

GUIA DE INSTALACION

Esp



1. Índice

1. Introducción	8	3.9. Salida de sirenas	34
1.1. Acerca de este manual	8	3.9.1. Anulación de las salidas de sirena	34
1.3. Aescargo de responsabilidad	8	3.9.2. Comprobación de la línea de sirenas	34
1.3. Normativa y conformidad	5	3.9.3. Conexión de sirena polarizada	35
1.4. Marcas adicionales	9	3.9.4. Conexión de sirena no polarizada	35
1.5. Advertencias generales de seguridad	9	3.10. Salida auxiliar de 24v	36
1.6. Documentación necesaria y diseño	10	3.11. Conexión al rele de avería	36
1.7. Definiciones explícitas	10	3.12. Conexión al rele de alarma	36
1.8. Características principales de la central	11	3.13. Comprobaciones finales de conexión	37
1.9. Arquitectura	11	3.14. Tarjeta de comunicaciones (opcional)	37
1.10. Inspección	14	4. Puesta en marcha	42
1.11. Requerimientos	15	4.1. Panel principal	42
1.11.1. Notas sobre el montaje	15	4.2. Leds generales	42
1.11.2. Notas sobre la instalación	15	4.3. Controles primarios	43
1.11.3. Cableado de los lazos de detección	15	4.4. Primer arranque	43
2. Guía de montaje	16	5. Configuración rápida de la central	44
2.1. Entradas de cable	16	5.1. Acceso como administrador	44
2.2. Fijación	18	5.2. Pantalla de administrador	45
3. Guía de conexión	20	5.3. Configuración	46
3.1. Partes internas	20	5.3.1. Descripción de la central	46
3.2. Tarjeta de idioma insertable	22	5.3.2. Teléfono de contacto	46
3.3. Protección de la placa principal	23	5.3.3. Datos del instalador	46
3.4. Placa principal	24	5.3.4. Selección de la fecha	46
3.5. Conexión de la red eléctrica	26	5.4. Autobusqueda de lazos	47
3.6. Conexión de las baterías	27	5.5. Dispositivos	48
3.7. Tarjetas de lazos	28	5.5.1. Información y configuración de los dispositivos	49
3.8. Lazos analógicos	30	5.6. Sectorización	50
3.8.1. Continuidad de los lazos	31	5.7. Maniobras	52
3.8.2. Conexión de dispositivos	31	5.8. Actualización de software	55
3.8.3. Lazo analógico	32	5.9. Prueba del panel	56
3.8.4. Comprobación del lazo	33	5.10. Configuración del puerto ethernet	57

6. Mantenimiento	58
6.1. Libro de registro	58
6.2. Pruebas periodicas	58
6.2.1. Modo prueba	58
6.3. Limpieza	59
7. Resolucion de problemas	60
7.1. Controles primarios	60
7.2. Pantalla de eventos	62
8. Especificaciones tecnicas	66
Anexo 1: instalacion en totem	68
Anexo 2: dispositivos compatibles y consumos	76
Anexo 3: calculo de lazo y autonomia	79

Manual de instalación - centrales CAD-250

ESP

Control de revisiones

Revisión	Comentario	Fecha
a	Primera edición	29/11/2019
b	Errores tipográficos y referencias normativas	05/12/2019
c	Correcciones en tabla de especificación y correcciones gráficas	16/12/2019
d	Revisión y remaquetación	10/06/2020
e	Actualización funcionalidades, revisión y remaquetación	10/10/2024

1. Condiciones de uso

Antes de instalar la central CAD-250 debe comprobar que se cumplen una serie de criterios.

De no cumplirse alguno de estos criterios la central puede resultar dañada, que se originen problemas en la puesta en marcha del sistema o que el funcionamiento de éste se vea afectado de forma adversa.

La central CAD-250 está certificada para trabajar en unas determinadas condiciones, exceder los rangos de trabajo de la central o presente condiciones inadecuadas es motivo de pérdida de la garantía.



La central CAD-250 está certificada para trabajar en unas determinadas condiciones, exceder los rangos de trabajo de la central o presente condiciones inadecuadas es motivo de pérdida de la garantía.



Los menús y funciones descritos en este manual son de aplicación para centrales CAD-250 con versión de firmware 2.2.1 o superior. No obstante, muchas de las funcionalidades y menús se mantienen respecto a versiones anteriores. Verifique la versión de firmware de su central.

2. Introducción

2.1. Acerca del manual

La finalidad de este manual es facilitar al usuario todo tipo de descripciones sobre procedimientos y detalles técnicos necesarios para realizar el montaje, conexión y puesta en marcha de la central de alarmas contra incendio CAD-250.

Para cada paso en el proceso de montaje, conexión y puesta en marcha de la central CAD-250 se incluye una descripción detallada con dibujos, diagramas y gráficos que facilitarán la comprensión de estas instrucciones.

La exactitud de los contenidos de este manual es el aspecto más importante y en el que se han concentrado todos los esfuerzos, sin embargo, el fabricante se reserva el derecho de cambiar la información sin previo aviso.

2.2. Descargo de responsabilidad

El fabricante o los distribuidores de esta gama de paneles contra incendios no pueden aceptar ninguna responsabilidad por cualquier interpretación errónea de una nota de instrucción u orientación o por el cumplimiento del sistema por entero.

La política del fabricante es la mejora continua, nos reservamos el derecho de realizar cambios en las especificaciones del producto a nuestra discreción y sin previo aviso.

Un montaje deficiente, una instalación inapropiada, una mala configuración del equipo o el estado del cableado de detección no son responsabilidad del fabricante de la central.

GUARDE ESTE MANUAL. Contiene instrucciones importantes de instalación y uso. Es posible que necesite consultarlo más adelante.

CONSERVE LA CAJA. Contiene una plantilla impresa para facilitar el montaje. Puede necesitar el embalaje para enviar la central al servicio técnico o mover el equipo.

2.3. Normativa y conformidad

El distintivo CE en esta central indica su conformidad con las directivas y reglamentos aplicables de la Comunidad Europea.

Directiva	Norma	Descripción
2014/30/UE		Directiva de compatibilidad electromagnética
2014/35/UE		Directiva sobre Baja Tensión
305/2011/UE		Directiva sobre Productos de Construcción
	EN54-2	Equipos de control e indicación
	EN54-4	Equipos de suministro de alimentación

2.4. Marcas adicionales



2011/65/EU (RoHS 2), normativa Europea sobre la restricción del uso de determinadas sustancias nocivas (Plomo, Mercurio, Cadmio, Cromo hexavalente, Bifenilos polibromados, éteres difenil polibromados) en los pequeños y grandes electrodomésticos, equipos informáticos y de telecomunicaciones, aparatos electrónicos de consumo, aparatos de alumbrado, herramientas eléctricas y electrónicas, juguetes, equipos ocio y para el deporte, aparatos médicos, instrumentos de control y vigilancia, incluidos los instrumentos de control industrial, máquinas expendedoras y otros equipos no incluidos en las categorías anteriores.



2012/19/EU (WEEE), normativa europea sobre el reciclable de productos no desechables como residuos municipales no clasificados en lo que respecta al ámbito de la Unión Europea. Al comprar un equipo nuevo equivalente, devuelva este producto a su proveedor local o deséchelo en los puntos de recogida o deséchelo en los puntos de recogida designados a tal efecto a fin de ayudar a un proceso de reciclaje adecuado.

2.5. Advertencias de Seguridad

SOLO EL PERSONAL DEBIDAMENTE CUALIFICADO DEBE INSTALAR O CONFIGURAR ESTE EQUIPO

Lea detenidamente este manual antes de comenzar la instalación de la central:

ASEGÚRESE de tener las herramientas adecuadas.



No hacer caso de esta advertencia puede causar daños irreversibles al equipo, producir un mal funcionamiento de la instalación o riesgos para la seguridad de las personas.

Si tiene cualquier duda sobre el montaje, instalación o configuración de la central, póngase en contacto con su distribuidor o servicio de atención habitual antes de continuar instalando el equipo.



La instalación debe efectuarse respetando las normas vigentes dictadas por la autoridad competente del país que corresponda. Consulte las normativas locales, nacionales y empresariales.

No utilice el panel o sus componentes fuera de su especificación de funcionamiento.



La temperatura ambiente de funcionamiento debe estar dentro del rango de -5°C a 40°C .

La humedad relativa debe estar dentro del rango de entre 5% y 95% sin condensación.



La instalación del sistema sobre centrales CAD-250 debe incluir un método para aislar o desconectar el suministro de tensión de entrada. El dispositivo de aislamiento o desconexión ha de encontrarse cerca del sistema y estar claramente etiquetado. El dispositivo de aislamiento o desconexión debe desconectar tanto el polo activo como el neutro, pero sin perder la continuidad a tierra.

Considere la incorporación de protección de las entradas frente a sobretensiones según el tipo de emplazamiento y riesgo que se espere.

Todos los cables de señal e interconexiones deben estar blindados y la malla únicamente debe conectarse en los puntos especificados.



Todos los conductos y la protección del cable deben conectarse a tierra de protección, procurando evitar los bucles a tierra y el contacto con el blindaje del cable.

Las puertas de acceso y los puntos de entrada deben mantenerse cerrados cuando el sistema esté conectado en funcionamiento normal.

2.6. Documentación necesaria y diseño

Para la correcta y completa instalación, puesta en marcha, instalación y mantenimiento debe consultar la siguiente información y los anexos que se mencionen en ellos:

Documento	Descripción
MC 380 es 20xx	Guía avanzada de configuración de la central CAD-250
MU 376 es 20xx	Manual de Usuario de la central CAD-250
MS 416 es 20xx	Manual del programa de configuración para PC de la CAD-250
SC 407 es 20xx	Sistema de cálculo de consumos para centrales CAD-250

Siempre que sea necesario, los procedimientos se desplegarán en uno o más diagramas, dependiendo de la complejidad de la tarea.

Verifique que la versión del manual se corresponde con el equipo que va a instalar.

Detnov pone especial atención en la compatibilidad e integridad de de los componentes del sistema a largo plazo, no obstante, revise cualquier nota de compatibilidad entre versiones para asegurar la mayor fiabilidad y mejor experiencia de uso.

Las características descritas, especificaciones e información relacionada con el producto en este manual se refieren al día de edición de este documento, ver apartado **Control de revisiones** y puede ser modificada debido a a cambios normativos y del diseño del sistema, instalación o configuración.

La información más actual y sus homologaciones están disponibles en nuestra página web www.DETNOV.com.

Esta guía no describe las funciones avanzadas relacionadas con la configuración o funcionamiento de la central, ya que éstas se incluyen en los manuales correspondientes.








2.7. Definiciones explícitas

Los procedimientos descritos en este manual incluyen avisos y advertencias para aconsejar al usuario que adopte prácticas de trabajo metódicas y seguras durante la instalación, puesta en marcha y configuración.

Por favor, siga las advertencias del presente manual, un mal uso o instalación inadecuada pueden ocasionar desde un mal montaje hasta un riesgo para las personas.

Estas advertencias le avisan desde los riesgos graves de incendio y electrocución (áreas con riesgo eléctrico superan el nivel de seguridad), pasando por riesgo de dañar elementos de la central sensibles a la corriente estática o los cortocircuitos si no se siguen los procedimientos, recomendaciones o referencias normativas o consejos para facilitar los procesos de montaje, conexión o instalación.

Las definiciones están clasificadas en los niveles:

Señal	Definición
 AVISO!	Riesgo de daños personales
	Riesgo para el producto y sistema
	Revise según la reglamentación aplicable
	No hay riesgo, observaciones y comentarios para facilitar la acción
	Acuda al servicio de soporte técnico
	Acción recomendada
	Acción no recomendada o incorrecta












2.8. Características principales de la central

La CAD-250 es una central analógica con características de configuración y funcionales avanzadas, diseñada para funcionar con los sensores analógicos, módulos, y pulsadores direccionables DETNOV. Su concepción modular permite al usuario disponer de un sistema extremadamente potente y completamente flexible.

Configuración básica (un sólo panel):

PANTALLA TFT COLOR DE 10" (1024 x 600 pixels): La pantalla táctil en color permite al usuario interactuar de una forma sencilla con la central.

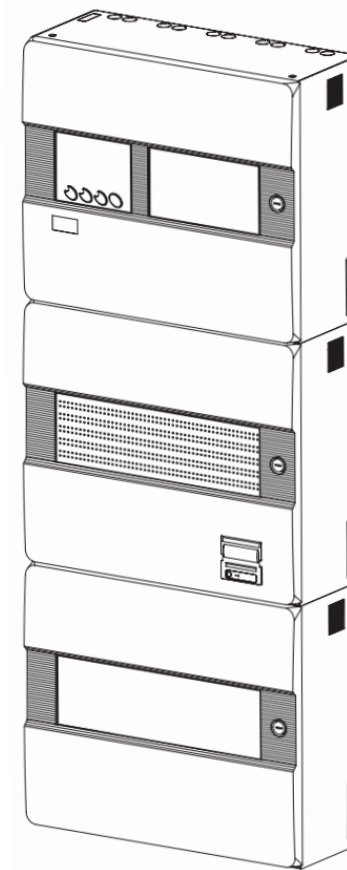
INTERFAZ AMIGABLE MULTILINGUE: El interfaz gráfico ha sido diseñado para una navegación intuitiva y amigable y permite identificar rápidamente la información importante en cada caso como alarmas o eventos.

-  **2** salidas de sirenas.
-  **1** salida de alarma.
-  **1** salida de avería.
-  **8** lazos y **2000** dispositivos (250 por lazo).
-  **1** Conexión ethernet.
-  **1** Puertos USB 1 Clase A para configuración con Pen Drive y 1 Clase B para configuración desde software SC250.
-  **64** nodos de red.
-  **PROCESADOR 1 GHZ**, Núcleo de microprocesador de alta velocidad.
-  **512MB RAM**. Permite el procesamiento ágil de toda la información.
-  **8GB FLASH** de memoria estática interna almacena el software, bases de datos de imágenes entre otros.
-  **1.000.000** eventos en registro histórico

2.9. Arquitectura

La concepción modular de la central CAD-250 permite combinar hasta 3 componentes modulares en un única estructura de hasta 4 cuerpos o cabinas.

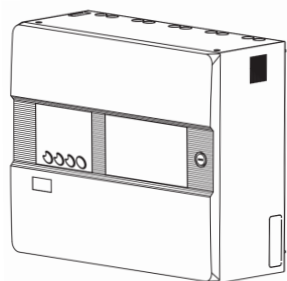
Esta característica dota a las centrales CAD-250 de una extraordinaria versatilidad y potencia. Así, podemos generar nodos o centrales únicas con una capacidad de:



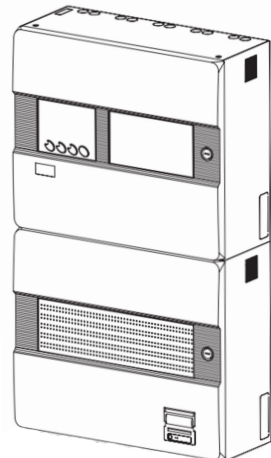
- 32** lazos
- 8000** dispositivos
- 2000** Zonas programables por panel
- 250** áreas
- 1000** grupos
- 1000** controles o relés virtuales
- 2500** modos especiales
- 100.000** acciones o eventos de maniobras

Item	Ref.	Descripción
A	CAD-250	Cabina principal con interfaz Expande hasta + 8 lazos. La ref. no incluye los lazos
B	CAD-250-BLED	Cabina con 250 Leds dobles de zona. Expande hasta + 8 lazos. "
C	CAD-250B	Cabina ciega para expandIR hasta + 8 lazos. "

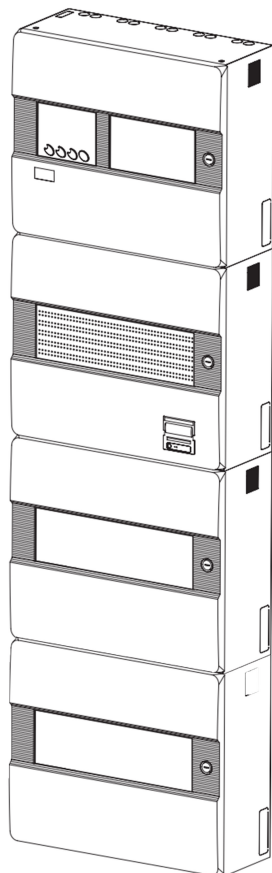
2.9.1. Composición del sistema



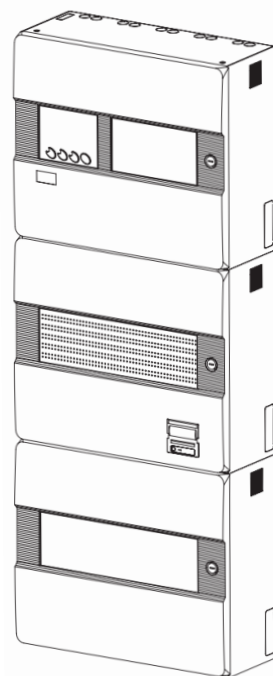
1 x CAD-250



1 x CAD-250 +
1 x CAD-250BLED



1 x CAD-250 +
1 x CAD-250BLED +
2 x CAD-250 B



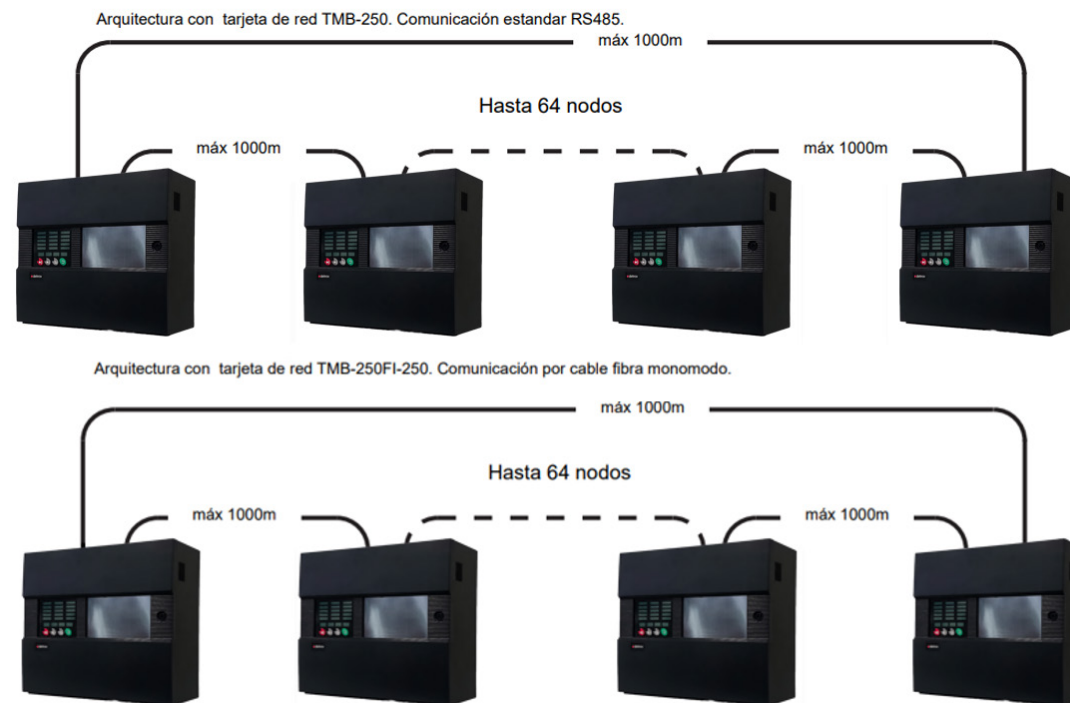
1 x CAD-250 +
1 x CAD-250BLED +
1 x CAD-250 B

Cada una de las opciones de central principal o centrales de expansión incluyen:

Placa principal (motherboard) que da opción:

- 2 salidas de sirena supervisadas
- 2 salidas de relé libres de tensión en placa
- 1 Salida auxiliar de 24V 500 mA
- Capacidad para la instalación de 4 tarjetas de 2 lazos ref. TBUD-250
- 1 Fuente de alimentación
- Espacio para baterías BTB-1224

2.9.1.2. Composición del sistema en red



Es posible crear arquitecturas híbridas cable/fibra. En función de los requerimientos de información del sistema puede ser recomendable estructurar la red a partir del puerto ethernet.

2.10. Inspección

Antes de desempaquetar el equipo compruebe que el embalaje no presenta deterioro, golpes, u otros desperfectos. Tras desempaquetar la central, y antes de proceder a su instalación, compruebe que no presenta ningún daño. Verifique que el equipo contiene lo siguiente:

Ref.	Uds.	Descripción
CAD 2-50	1	Central analógica
	1	Bolsa de accesorios
	1	Llaves
11234720	2	Elemento final de línea de supervisión de sirenas. 4K7 1/4w 5%
24001501	2	Fusible 20x5 500 mA
24001001	1	Fusible 20x5 10 A
39319918	1	Cable batería
55325001	1	Kit insertables idiomas
55325000	1	Manual guía rápida
39310004	1	Cable puente de batería



Si la central está dañada o falta cualquiera de estos elementos no continúe con la instalación y póngase en contacto con su distribuidor

2.10.1. Daños en el equipo

Si el equipo estuviera dañado, faltara cualquier accesorio o tiene dudas respecto a las explicaciones de este manual equipo:

PASO 1: Identificar LOTE

Anote el número de serie que encontrará en la etiqueta colocada en la cara externa de la base de la central.

PASO 2: Identificar PCBs

Si el fallo proviniera de los circuitos internos anote los números de referencia que encontrará en las placas.

PASO 3: Datos pedido + Tipo de fallo + Capturar foto + Estado del paquete

Anote los detalles relevantes y adjunte imágenes en su queja: fecha de la recepción del producto, fotos del daño o avería, condiciones del paquete, etc.

PASO 4: Remitir datos al proveedor

Remita los datos a su proveedor.

PASO 5: Devolución material

Si fuera necesario enviar el producto a su proveedor utilice el embalaje original.

2.11. Notas sobre el montaje

CONOCIMIENTOS: Asegúrese de tener los conocimientos mecánicos y eléctricos necesarios para montar este panel en la pared y realizar las conexiones necesarias a su red eléctrica.

HERRAMIENTAS: Para el montaje de la central necesitará:

- Un taladro eléctrico
- Un destornillador de estrella (Phillips o Pozidrive)
- Un destornillador plano pequeño para los terminales
- Cinta aislante
- Cinta métrica
- Cúter
- 4 tornillos tirafondos de 5,5 - 6 mm de diámetro y 40mm de longitud
- 4 tacos tipo DNP8 (8mm diámetro)

2.12. Notas sobre la instalación

Una vez montada la central y conectada a la red eléctrica ya puede realizar una primera puesta en marcha y configuración. La central de detección sólo debe instalarse en un ambiente seco, limpio, en un lugar bien iluminado y con acceso restringido.

Evite interferencias eléctricas/electromagnéticas y mecánicas como instalar el panel cerca de fluorescentes, cables de tensión eléctrica, superficies que vibran o son inestables y paredes finas de separación.

2.13. Cableado de los lazos de detección

El cableado debe ser verificado por un instalador certificado para asegurar que todas las conexiones funcionan correctamente y que no existen derivaciones a tierra.



Todo el cableado debe cumplir las normas locales aplicables. Observe los requisitos de la norma UNE 23007-14 para cableado e interconexión de un sistema de alarmas contra incendio.



Si la zona a proteger es un área clasificada afectada por la directiva 94/9/CE, ATEX, asegúrese de diseñar la instalación y emplear equipos que cumplan las exigencias de clasificación. Peligro de descarga eléctrica. Desconecte toda alimentación del panel antes de trabajar.

Un cable de lazo transmite datos, por lo que la elección adecuada es importante:

- El cable del lazo no puede exceder la longitud máxima, incluidos los posibles ramales (no recomendado) y de acuerdo con la sección de cable utilizada. Para sección de 1,5mm² la longitud máxima es de 2Km.
- Aunque la sección para una instalación estándar del cable del lazo suele ser de 1.5mm². Calcule la sección exacta que precisa su instalación.
- Se deben utilizar cables de par trenzado, preferentemente no apantallado.
- Los cables deben circular por conducciones separadas de otros circuitos para evitar interferencias.
- En caso de utilizar cable apantallado, la pantalla debe conectarse siempre a tierra en un único punto. Utilice los puntos de conexión que se describen para la malla. En este caso, la malla debe tener continuidad en todo el recorrido del anillo del lazo.
- La funda habitual para el cable destinado a aplicaciones de detección incendios es de color rojo.
- Los cables para los circuitos del lazo también son adecuados para las líneas de transmisión de alarma, relé auxiliar y entrada/salida. Todas las secciones de cable deben ser circulares para que su sujeción sea eficaz, utilizando prensaestopas.

3. Guía de montaje

Este apartado le explicara cómo fijar la central, de una forma segura, en su ubicación definitiva. Para ello, antes de fijar la central a la pared lea detenidamente esta sección y planifique cómo va a instalarla para evitar futuros fallos o acciones innecesarias.

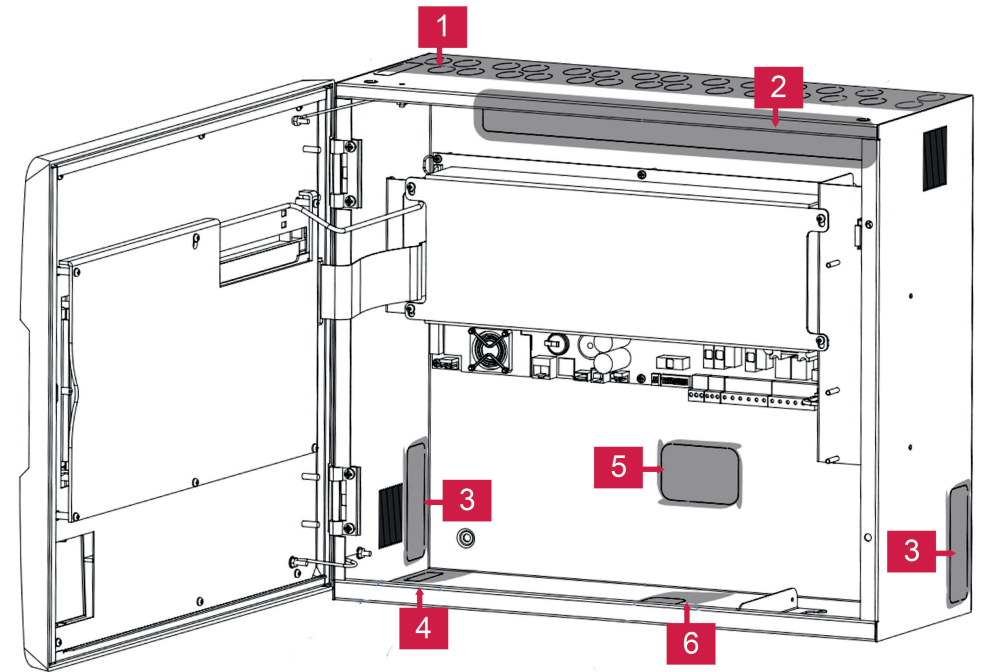
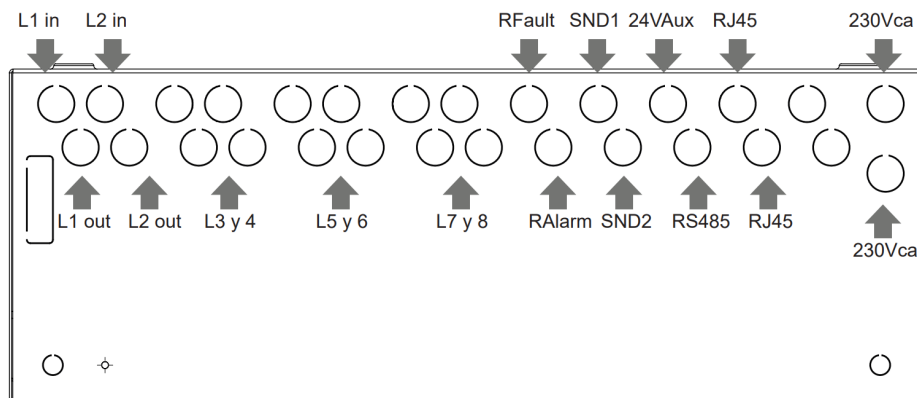
3.1. Entradas de cable

La CAD-250 posee diferentes entradas de cable. Las tapas de entrada se pueden retirar de forma sencilla utilizando un alicate.



No retire más tapas de las que vaya a utilizar para evitar que queden aberturas en la caja. Círrrelas antes de conectar la alimentación a la central. En caso contrario dejará expuestas zonas con tensiones.

Para retirar cualquier tapa dóblela con un alicate varias veces hasta que se separe.



Item	Nombre	Descripción
1	Entrada para prensaestopa	La parte superior de la caja tiene 28 entradas pretroqueladas de 24 mm de diámetro para utilizar prensaestopas. Estos agujeros son útiles cuando los cables vienen a través de tubos o en manguera.
2	Entrada trasera de cable	La parte trasera de la caja tiene un corte rectangular grande en la zona superior. Utilice esta entrada cuando los cables que han de entrar salgan directamente de la pared en la que va a instalar la central.
3	Entrada lateral de cable	La central tiene, en la zona inferior de los laterales izquierdo y derecho, dos cortes rectangulares. Estas entradas son prácticas si utiliza una canaleta para guiar los cables.
4	Entrada de cable para montaje de varios cuerpos	Las caras superior e inferior tienen, en la parte izquierda, dos pequeños cortes rectangulares que permiten el paso de los cables de expansión en caso de una disposición tipo torre (se pueden instalar hasta un máximo de 4 cabinas).
5	Entrada trasera adicional	La parte trasera tiene, en la zona inferior, un corte rectangular que puede ser útil, por ejemplo, si instala la central dentro de un armario.
6	Entrada inferior	La cara inferior tiene un corte rectangular útil, por ejemplo, para la conexión de una fuente de alimentación externa con certificación UNE EN54-4.
7	Entrada de cable para la alimentación principal	Evite cruzar el cable de alimentación principal por encima de la tarjeta de control. Para ello utilice la entrada de cable de a derecha para introducir el cable de conexión a la red eléctrica ya que es el más cercano al conector AC de la central.

3.2. Fijación

El embalaje de cartón de la central CAD250 contiene una plantilla impresa que permite hacer los orificios de fijación en la pared.

PASO 1: Extraer plantilla

Extraiga la plantilla de la caja de cartón

PASO 2: Colocar plantilla y verificar nivel

Coloque la plantilla sobre la pared ayudándose de un nivel para la orientación correcta respecto al suelo. Fije la plantilla a la pared utilizando cinta aislante de manera que tenga las manos libres



La plantilla de fijación tiene representada la pantalla principal del equipo. Coloque la plantilla de manera que la parte superior de la pantalla quede a una altura, aproximadamente, de 1.5 metros del suelo.

PASO 3: Practique los taladros en la pared

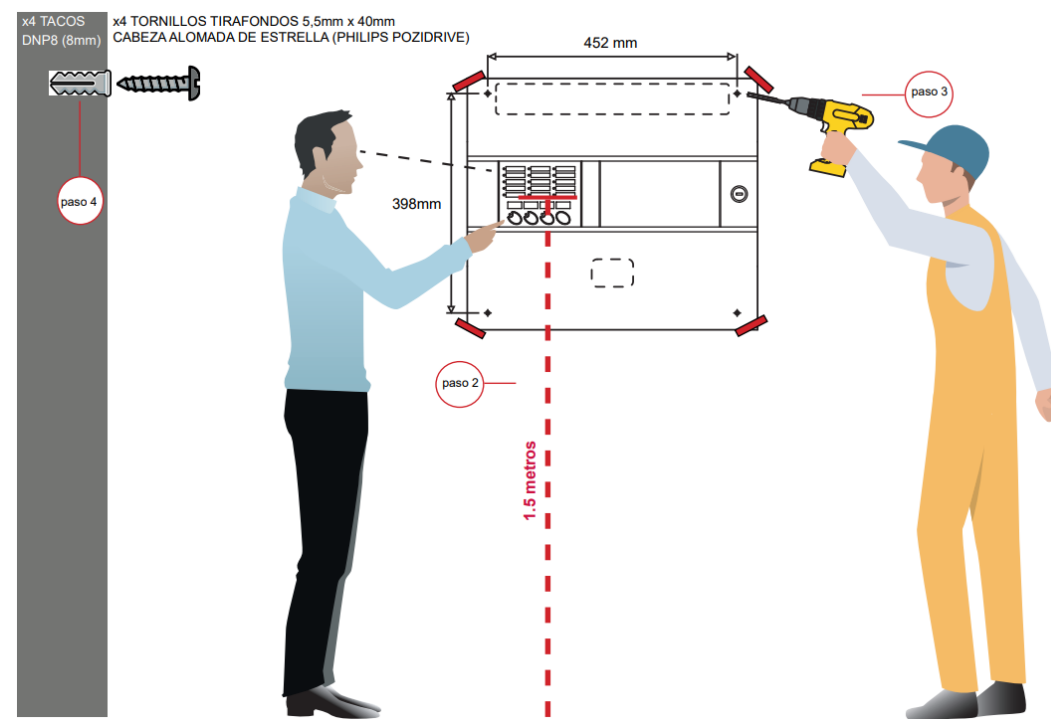
Utilizando la broca adecuada (para agujeros de 6 mm correspondería una broca del nº12) taladre los 4 agujeros

PASO 4: Coloque los tacos

Coloque los tacos en los orificios asegurándose de que éstos quedan bien sujetos.

PASO 5: Fije la central

Fije la caja posterior a la pared utilizando todos los orificios y tornillos. La caja admite tornillos de 6 mm (nº 12) (NO utilice tornillos avellanados).



ESP

4. Guía de conexión

4.1. Partes internas

Antes de realizar ningún tipo de conexión debe identificar las partes internas de la central y familiarizarse con su ubicación.

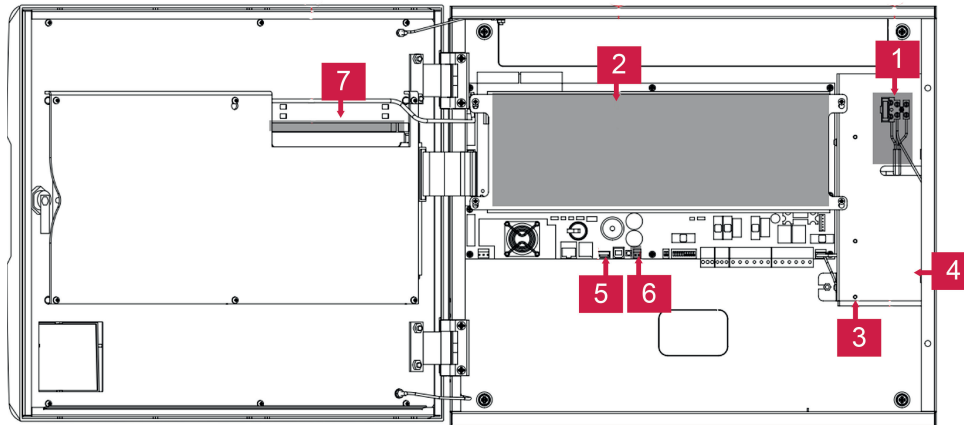
Para abrir la puerta necesitará desbloquear la cerradura de la misma. Utilice las llaves suministradas con la central CAD-250



El responsable o el administrador de la instalación deben conocer la ubicación de estas llaves para acceder al interior de la central.

Antes de realizar ningún tipo de conexión debe identificar las partes internas de la central y familiarizarse con su ubicación.

Para abrir la puerta necesitará desbloquear la cerradura de la misma. Utilice las llaves suministradas con la central CAD-250



Item	Nombre	Descripción
1	Conector principal AC y fusible	Esta es la entrada principal de corriente a la central. El cable de entrada principal de la alimentación de 230 Vca debe conectarse a este bloque de terminales de alimentación (fusible de alimentación) situado en la parte superior derecha de la caja.
2	Protección de la placa principal	Protege la PLACA PRINCIPAL del contacto con elementos metálicos o daños a la misma. Para proceder con la colocación de las tarjetas de lazos es necesario retirarla y colocarla nuevamente una vez haya finalizado la instalación.
3	Fuente de alimentación	Convierte y estabiliza la corriente de la red eléctrica (230 VAC) en corriente continua (24V). La fuente de alimentación de la central se refrigera de forma pasiva por lo que es importante que no se obstaculice la circulación del aire de la misma. No coloque el sobrante de cable enrollado en la zona superior del soporte de la fuente de alimentación, en su lugar deje el cable justo mas unos 10cm de cable.
4	Soporte de tarjeta adicional	Esta placa protege la fuente de alimentación y sirve de soporte para el conector AC al tiempo que es el punto de fijación para TARJETAS ADICIONALES. Las tarjetas adicionales se suministran con los elementos necesarios para su fijación y conexión.
5	Placa principal	La PLACA PRINCIPAL contiene el procesador principal, CPU, fusibles, electrónica, conectores de expansión y aloja las tarjetas de lazos. Evite cualquier contacto metálico con cualquier parte de esta tarjeta cuando este alimentada o podría causar daños irreversibles al equipo.
6	Conector de batería	Cuando conecte el terminal del cable de las baterías observe que este conector tiene un posición determinada de conexión, no lo fuerce ya que podría dañar la placa principal.
7	Bolsillo para la tarjeta de idioma insertable	Es en esta ubicación donde se coloca la tarjeta de idioma. Por la parte delantera verá, una vez insertada la tarjeta, las leyendas que acompañan a los LEDs y teclas de los controles y leds primarios.

4.2. Tarjeta de idioma insertable

La central CAD-250 está preparada para funcionar en diversos idiomas, al margen de la configuración interna de lenguaje del software de la central, con la central se suministra un paquete de tarjetas de idioma.

Mediante estas tarjetas de idioma puede personalizar el idioma de los LEDs y CONTROLES PRIMARIOS (ver apartados 3 y 4.2) que, una vez instaladas muestran, a través de las ventanas transparentes, el texto asociado a cada LED y cada CONTROL.

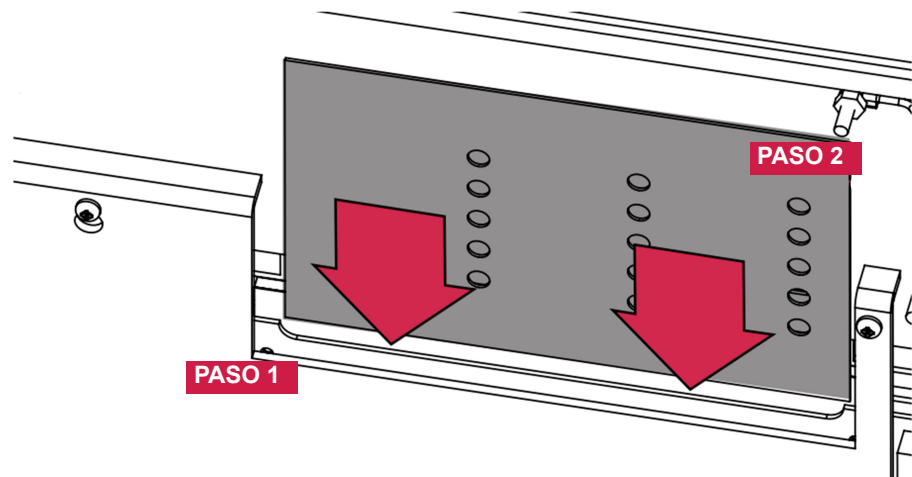
Para colocar la tarjeta de lenguaje en la CAD-250 siga los siguientes pasos:

PASO 1: Localice el bolsillo para la tarjeta de idioma insertable en la parte interior de la puerta (ver apartado 3).

PASO 2: Inserte la tarjeta en el bolsillo de arriba a abajo.



Tenga precaución al insertar la tarjeta de idiomas, procure no tensar o forzar el cable de control del interface de l panel que está encima de la boca de inserción de la tarjeta de idiomas. Una vez coloque la tarjeta de idiomas compruebe, mirando la central desde la parte delantera, que este queda alineado.



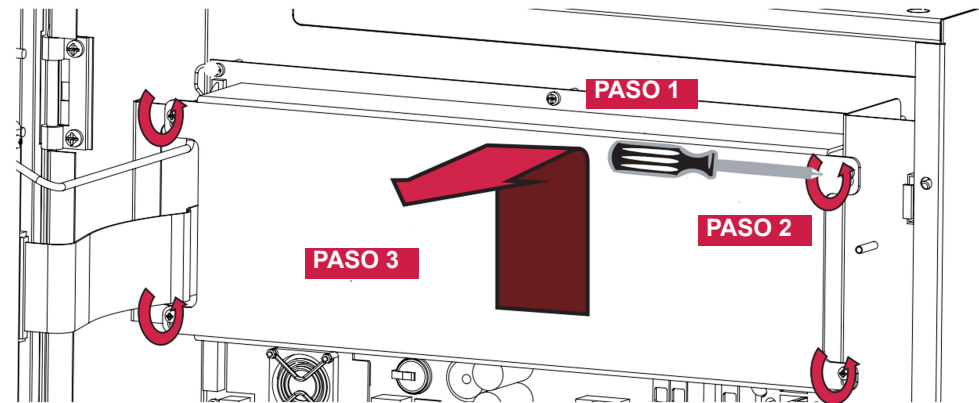
4.3. Protección de la placa principal

Para retirar el protección de la PLACA PRINCIPAL siga los siguientes pasos:

PASO 1: Localice la protección de la PLACA PRINCIPAL (ver página previa)

PASO 2: Afloje los 4 tornillos que retienen la protección con un destornillador de estrella

PASO 3: Mueva la protección ligeramente hacia ARRIBA y ESTIRE para retirarla.

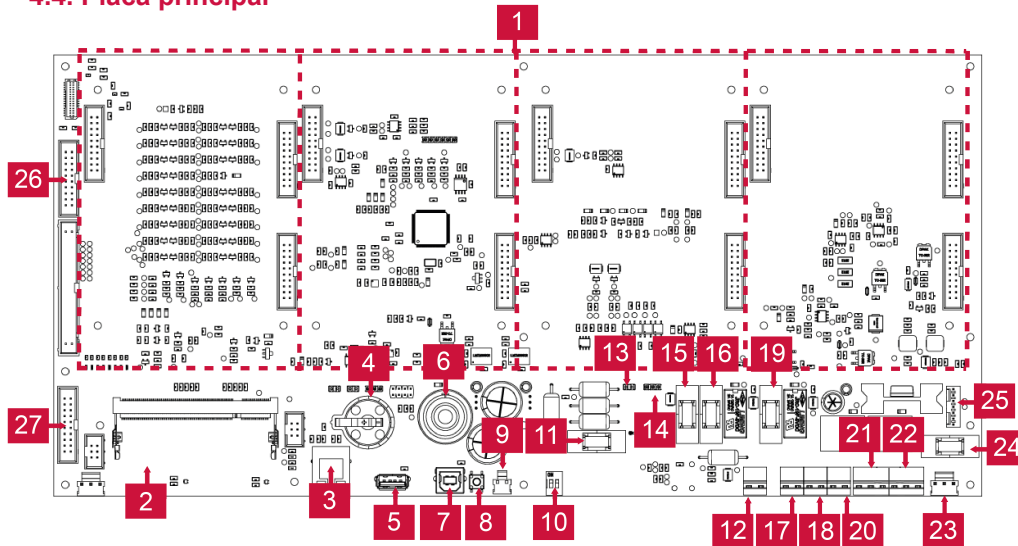


No es necesario retirar los tornillos que sujetan la protección de la PLACA PRINCIPAL. Cuando ensable nuevamente la placa de protección, procure no presionar excesivamente los tornillos de sujeción, podría dañar las roscas de los mismos o deteriorar la protección.



Asegúrese de que no lleva ningún accesorio metálico (anillos, pulseras, etc...) que puedan cortocircuitar la electrónica.

4.4. Placa principal



4.4.1. Hardware principal

Item	Nombre	Descripción
2	Procesador principal	-
4	Pila	Pila botón tipo CR2031 para el reloj interno.
6	Zumbador	Suena si hay una alarma, fallo o evento configurado como alarma.

4.4.2. Conectores principales

Item	Nombre	Descripción
1	Tarjetas de lazo	Conexión Entrada, Salida de lazos y malla. Se ensamblan de izda. a dcha. Hasta 4 tarjetas.
8	Interruptor de arranque de batería	Permite el arranque de la central sin alimentación principal si la batería tiene suficiente carga.
9	BAT	Conector de entrada de alimentación de la central mediante la batería auxiliar. Use únicamente las baterías recomendadas (ver apartado 3.6).
17	24 VCC AUX.	Conector de salida auxiliar de 24V 500 Ma.
18	SND1	Conector de la salida supervisada 1 para sirenas.
20	SND 2	Conector de la salida supervisada 2 para sirenas.
21	R.ALARM	Contactos de salida para el relé de alarma tipo C-NA-NC, libre de tensión.
22	R.FAULT	Contactos de salida para el relé de avería tipo C-NA-NC, libre de tensión.
23	VIN	Entrada 24Vcc de alimentación para la tarjeta base principal.

4.4.3. Puertos de comunicaciones

Item	Nombre	Descripción
3	Ethernet	Conecta la central a la red Ethernet y permite: Actualización automática del reloj, Carga/descarga de bases de datos y configuraciones Actualización del firmware Integración ModBus.

4.4.4. Puertos de actualización

Item	Nombre	Descripción
5	USB tipo A	Permite la carga/descarga de bases de datos, de configuraciones o la actualización del software mediante un PENDRIVE.
7	USB tipo B	Puerto para la carga/descarga de bases de datos y configuraciones de la central, actualización del firmware desde un PC que tenga el software de configuración instalado.

4.4.5. Jumpers de configuración

Item	Nombre	Descripción
10	SW2	Establece la identificación de la cabina en la central combinada en torre.
13	J32	Puente para Buzzer off. Desconecta el zumbador interno SOLO en caso de un FALLO DE SISTEMA.
14	J7	Puente para detección de fugas a tierra. Desconecta el fallo que genera una derivación a tierra.

4.4.6. Fusibles

Item	Nombre	Descripción
11	Fusible BAT	Fusible de baterías de 10 A.
15	Fusible AUX	Puente para Buzzer off. Desconecta el zumbador interno SOLO en caso de un FALLO DE SISTEMA.
16	Fusible SND1	Fusible de protección de la salida de sirenas 1. 500 mA.
19	Fusible SND2	Fusible de protección de la salida de sirenas 2. 500 mA.
24	Fusible General	Fusible de protección general para la tarjeta base de control.

4.4.6. Conectores de expansión

Item	Nombre	Descripción
26	Conector entrada expansión	Conexión Entrada, Salida de lazos y malla. Se ensamblan de izda. a dcha. Hasta 4 tarjetas.
27	Conector salida expansión	Permite el arranque de la central sin alimentación principal si la batería tiene suficiente carga.

4.5. Conexión a la red eléctrica



Asegúrese de que la palanca del diferencial está en posición abierta o desconectado.



Aunque el consumo de la central CAD-250 no es demasiado alto es importante instalar un diferencial bipolar para evitar cortocircuitos.

Para conectar la CAD-250 a la RED ELECTRICA siga los siguientes pasos:

PASO 1: Quite el portafusibles.

PASO 2: Pase el cable de alimentación a través de la entrada de la caja más adecuada.

PASO 3: Conecte los cables TIERRA, N y L a los terminales correspondientes en el conector de la regleta de la CAD-250.

PASO 4: Conecte los cables N y L a los terminales correspondientes en el DIFERENCIAL BIPOLAR y el cable de TIERRA al terminal apropiado.

PASO 5: Coloque el portafusibles.



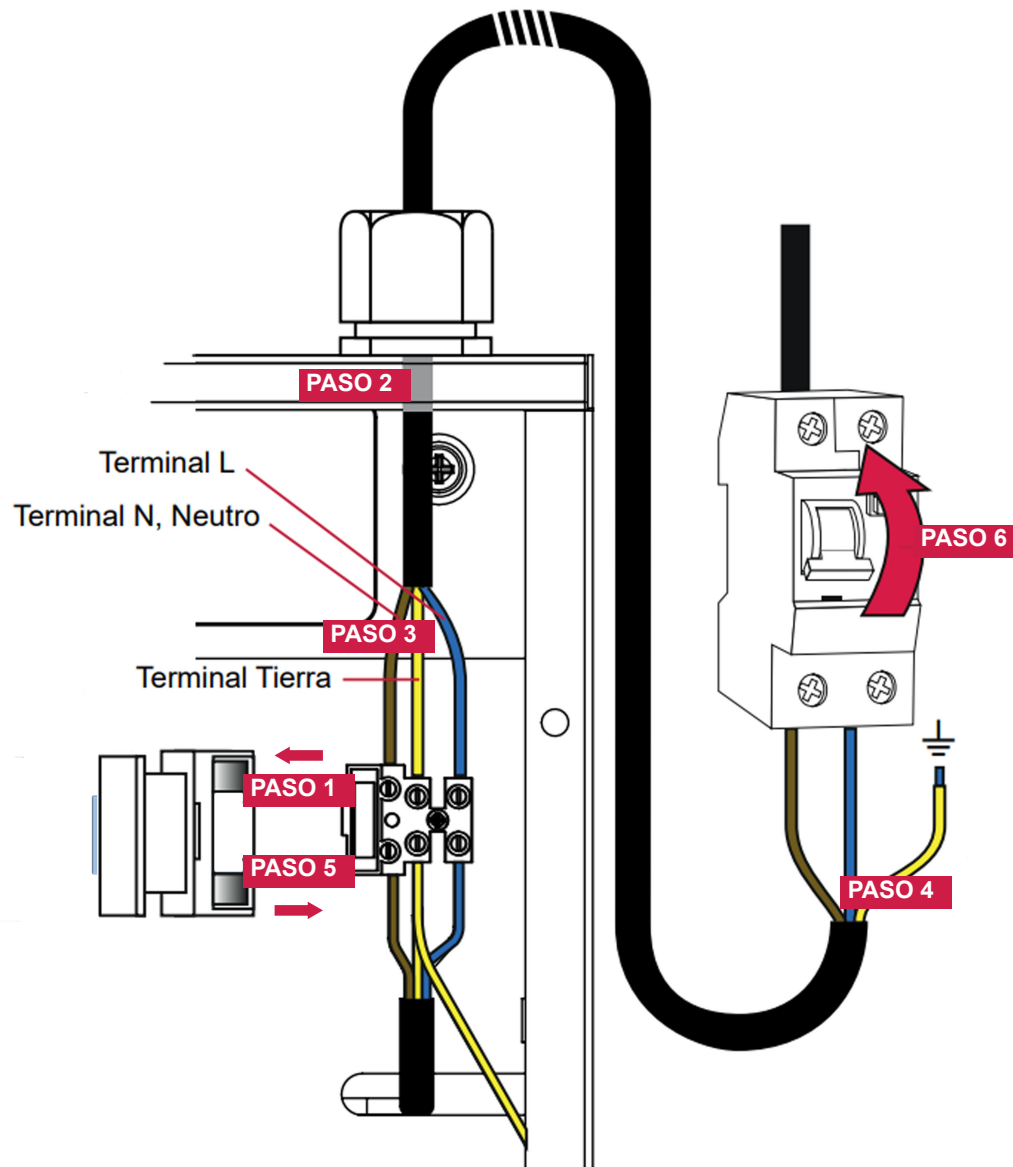
No use el portafusibles a modo de interruptor. Utilice únicamente un magnetotérmico bipolar externo.

PASO 6: Verifique que el potencial que alcanza el dispositivo de seguridad está dentro del rango funcional del equipo de control e indicación (230 V c.a.). Levante la palanca del diferencial para cerrar el circuito.



El potencial debe estar ajustado a la tensión de red de cada país. Para ello se ha de ajustar la fuente mediante el selector que tensión de red, accesible desde la ventana lateral de la plancha metálica.

PASO 7: Verifique con un multímetro la tensión suministrada por la red eléctrica.



4.6. Conexión de las baterías

Para el correcto funcionamiento de la central CAD-250 utilice dos baterías de plomo-ácido de 12V conectadas entre ellas en serie con lo que suministran una tensión 24V. Las baterías no se suministran con la central.

La caja de la central tiene espacio suficiente para alojar dos baterías de 24Ah (las baterías recomendadas son las YUASA NP24-12 o equivalentes). La vida útil de las baterías depende de las condiciones de trabajo, especialmente la temperatura ambiente. Consulte las especificaciones del fabricante.

Para instalar las baterías siga los siguientes pasos:

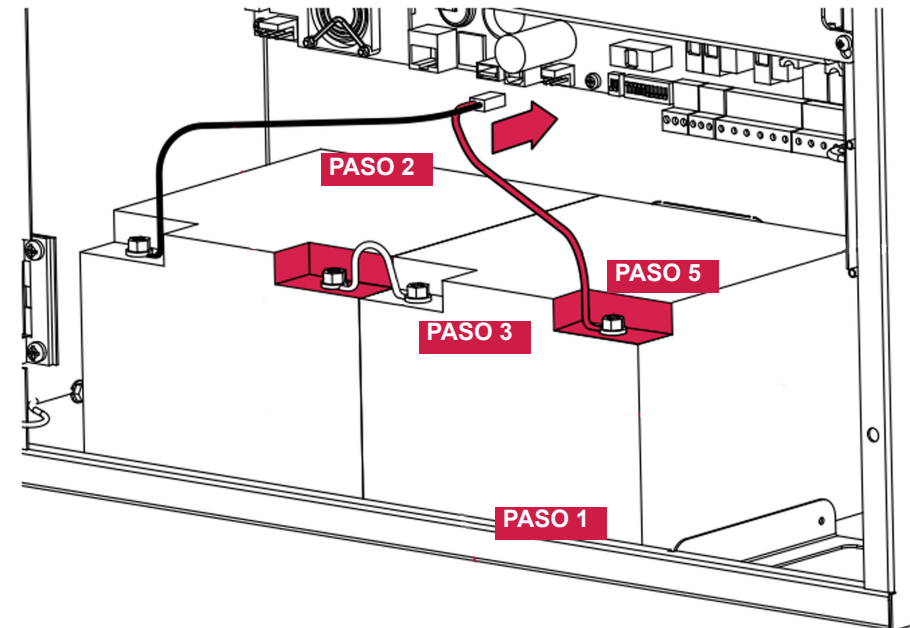
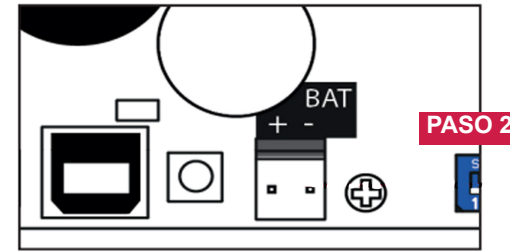


Utilice únicamente el tipo las baterías de la capacidad (Ah) recomendadas de una capacidad menor la autonomía de la central, cuando haya un fallo en la red eléctrica, será menor.

- PASO 1:** Coloque las dos baterías dentro de la central de tal modo que los terminales los 1 terminal + de una de las baterías quede junto al terminal - de la otra.
- PASO 2:** Localice el CONECTOR DE LA BATERIA (ver apartado 4.4).
- PASO 3:** Instale el puente entre los polos + y - más cercanos de las dos baterías. Según el modelo y capacidad de carga de la batería, los terminales de conexión que equipan las baterías pueden diferir.
- PASO 4:** Conecte el cable NEGRO al terminal - libre de una de las baterías y el cable ROJO al terminal + libre de la otra batería.
- PASO 5:** Conecte la clavija en la posición correcta al CONECTOR DE LA BATERIA de la PLACA PRINCIPAL.BATERIA de la PLACA PRINCIPAL.



Un vez ponga en marcha la central (ver apartado) con las baterías conectadas, la central verificará la el estado de las baterías. Si la prueba no es correcta, en la pantalla aparece el mensaje 'AVERÍA DE BATERÍAS'. Compruebe el conexionado de la baterías.



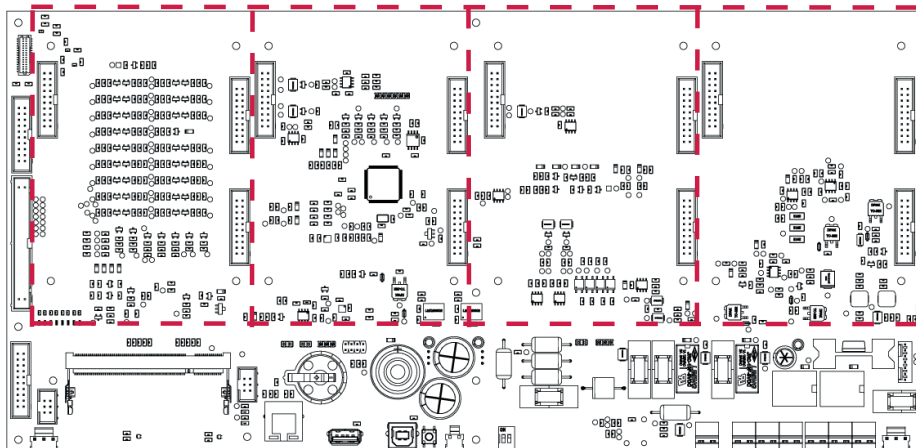
4.6.1. Conexión módulo para fuente externa

El módulo para fuente externa es recomendado para sistemas de alto consumo que requieren largos periodos de autonomía.

Si quiere indicaciones de cómo instalarlo, consulte el **apéndice nº 2**.

4.7. Conexión de la tarjeta de lazos

Cada tarjeta de lazo proporciona dos lazos de detección analógicos. Esta placa se instala en el PLACA PRINCIPAL empezando siempre por la posición marcada como LOOP CARD POSITION (1/2) y ocupando, sucesivamente, las posiciones a la derecha de la anterior. La placa se fija mediante cuatro tornillos de NYLON suministrados con la tarjeta de lazos.



Para instalar una tarjeta de lazos en la central CAD-250 siga los siguientes pasos:



Asegúrese de que no lleva ningún accesorio metálico (anillos, pulseras, etc...) que puedan cortocircuitar la electrónica y de tomar las precauciones antiestáticas adecuadas para manipular la tarjeta de lazos.

NUNCA realice las operaciones de montaje y conexión de lazos con el sistema alimentado. Compruebe que la tensión de alimentación principal y baterías está desconectada.

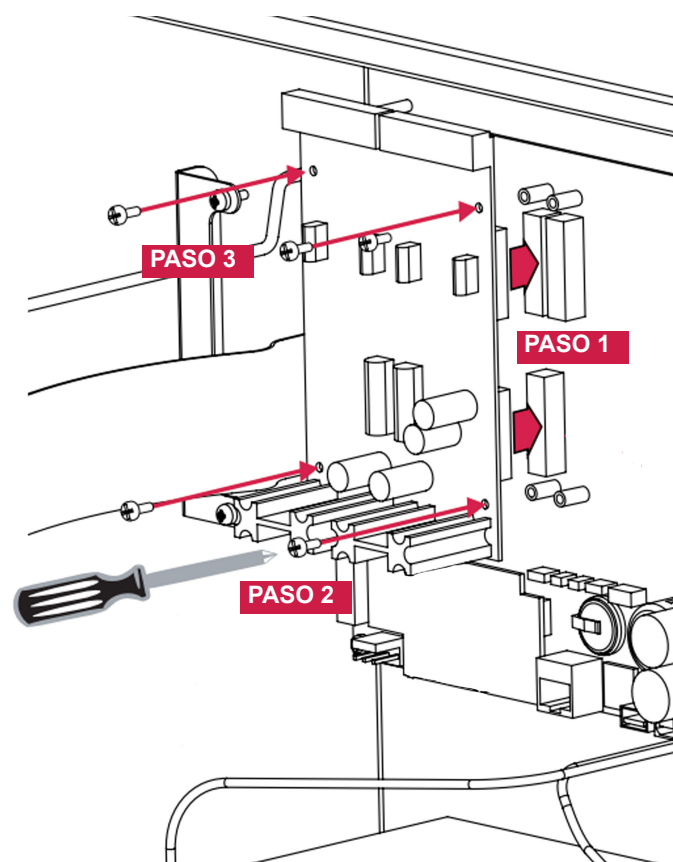
- PASO 1:** Localice la posición para la/s tarjeta/s de lazos.
- PASO 2:** Inserte la tarjeta en los zócalos comenzando por el marcado con LOOP CARD POSITION (1/2).
- PASO 3:** Fije la tarjeta usando los tornillos incluidos con ella.
- PASO 4:** Realice las conexiones necesarias.
- PASO 5:** Monte de nuevo la protección de la PLACA PRINCIPAL (ver apartado 4.3.).



Compruebe que la tarjeta está firmemente insertada en los zócalos de conexión y utilice los TORNILLOS DE NYLON suministrados para asegurarla en su sitio.



Utilice únicamente los TORNILLOS DE NYLON suministrados con la tarjeta de lazos para prevenir cualquier daño a la PLACA PRINCIPAL ya que los tornillos metálicos pueden causar cortocircuitos a la placa principal.



4.8. Lazos analógicos

Cada tarjeta de lazo puede soportar hasta 250 dispositivos analógicos de DETNOV (sirenas, módulos de entrada, de salida, aisladores, detectores o barreras analógicas). En general todos estos dispositivos se alimentan del propio lazo.

Es posible subdividir cada lazo en múltiples zonas sin superar el número de zonas absoluto de 2.000.



De acuerdo con la norma de diseño UNE 23007-14, el número máximo de elementos de iniciación de alarma de incendio por zona es de 32. Los sistemas de detección de incendio exigen emplear una topología en anillo para evitar que un único fallo provoque la pérdida de un sector significativamente grande.



Aunque los ramales son tolerados por el sistema, su uso no es aconsejable y debe ser restringido.

El cable recomendado para el lazo analógico es un cable trenzado y apantallado (entre 20 y 40 vueltas /metro) , capacidad inferior a los 0,5 μ F y una resistencia máxima de 44 ohmios para todo el recorrido del lazo. El consumo máximo de los dispositivos conectados al lazo no puede exceder los 400 mA.

La sección estandar es 1,5 mm² de diámetro para una longitud de lazo máxima de 1.500 m, sin embargo esta puede ser mayor en función de la instalación.

Los terminales de conexión en la tarjeta de lazo admiten una sección de hasta 2,5 mm² de diámetro para una distancia máxima de 2.000 m de longitud en el lazo.

Recomendamos que el cableado del sistema se realice con cables de dos conductores y que cada cable sea específico para una función.

Utilice terminales y/o fundas termorretractiles en las terminaciones de los cables para evitar posibles cortocircuitos.

4.8.1. Continuidad de los lazos

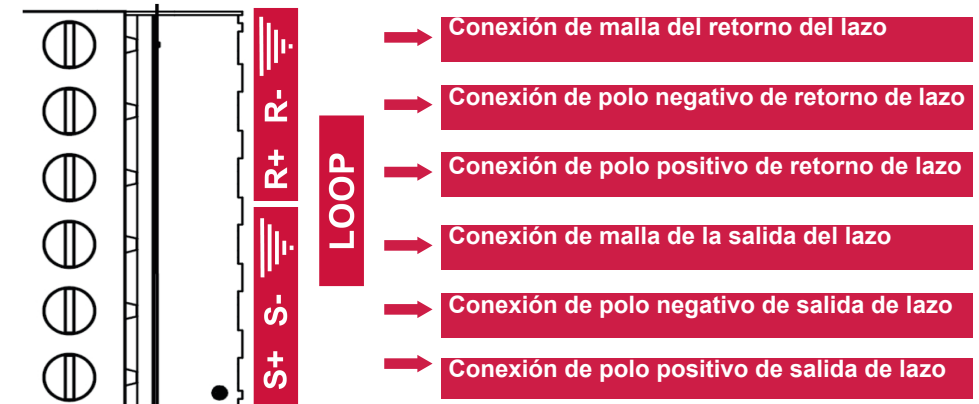
El cableado del lazo debe estar cerrado. Es imprescindible asegurar el retorno de los cables salientes incluido el apantallamiento.



Conecte el retorno de la conexión a tierra únicamente a la central, nunca a una conexión a tierra externa.

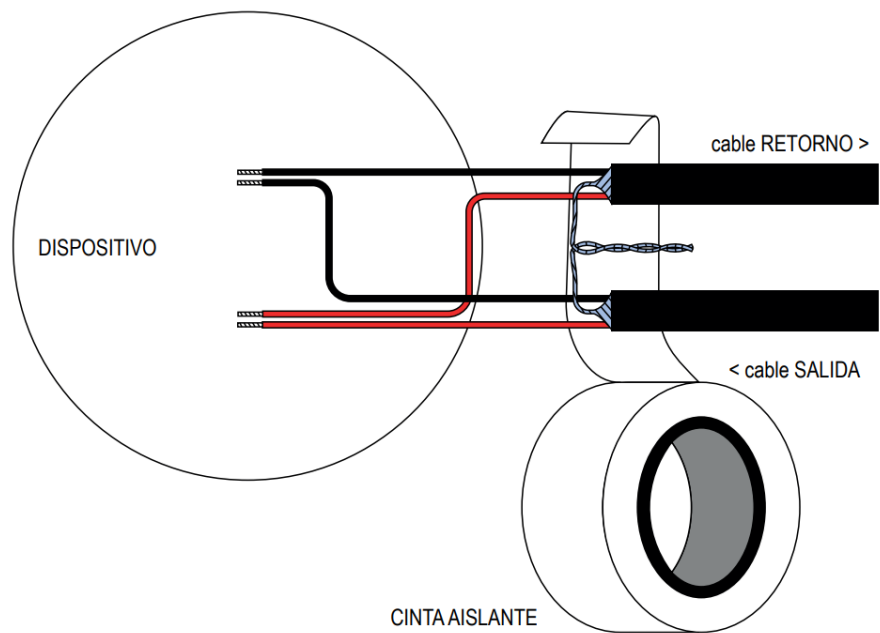
Para conectar un lazo a la tarjeta de lazos siga los siguientes pasos:

- PASO 1:** Identifique los terminales de salida de lazo en la tarjeta.
- PASO 2:** Conecte el terminal positivo S+ al cable positivo de lazo de salida. Conecte el terminal S- al cable negativo de salida del lazo.
- PASO 3:** Conecte la malla del extremo de salida del cable al terminal de conexión de malla saliente.
- PASO 4:** Conecte la malla del extremo de retorno del cable al terminal de conexión de malla de retorno.
- PASO 5:** Vuelva a colocar la protección de la PLACA PRINCIPAL (ver apartado 4.3).



4.8.2. Conexión de dispositivos a la línea principal

Como se extrae del apartado anterior, la continuidad del cableado del lazo es de vital importancia para el buen funcionamiento de la instalación y lo es más si cabe el evitar derivaciones a tierra. Esquemáticamente la conexión debe ser similar al siguiente gráfico:

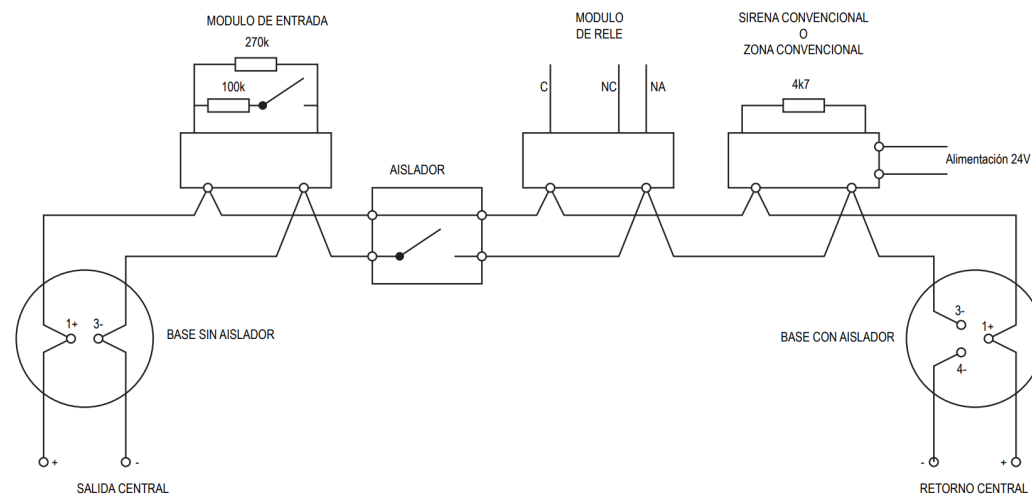


Una vez cortado el cable y conectados los terminales de un dispositivo + y - a la línea de detección según las instrucciones incluidas con el mismo y reconecte los dos extremos del apantallamiento arrollando las dos puntas una con otra.

Después encinte todo el cable en la zona del apantallamiento de forma que el apantallamiento no pueda generar ninguna derivación a tierra.

4.8.3. Lazo

La siguiente ilustración muestra las conexiones típicas de equipos direccionables y convencionales en un lazo analógico:



Antes de conectar el panel o los equipos compruebe la continuidad y el aislamiento de cada lazo con un multímetro de baja tensión.



Para cumplir los requisitos de UNE 23007-14, los aisladores deben instalarse entre un máximo de 32 dispositivos de iniciación de alarma en el de lazo o 1600 m2. Tenga en cuenta que existen dispositivos con aislador incorporado por lo que la instalación de aisladores adicionales puede ser innecesaria.

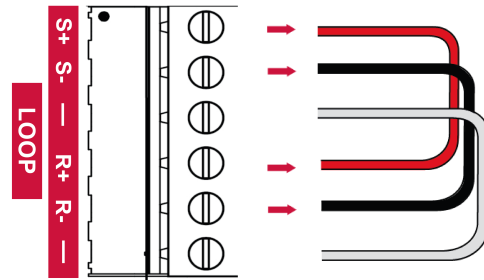


Respete la polaridad cuando instale un dispositivo.

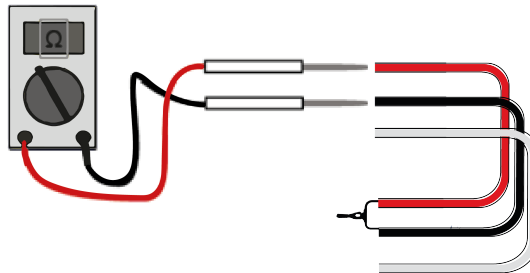
4.8.4. Comprobación del lazo

Para comprobar el cableado del lazo, SIN CONECTAR EL LAZO A LA CENTRAL, realice los siguientes pasos:

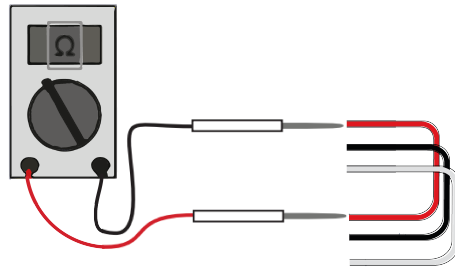
PASO 1: Desconecte el lazo de la central en ambos extremos.



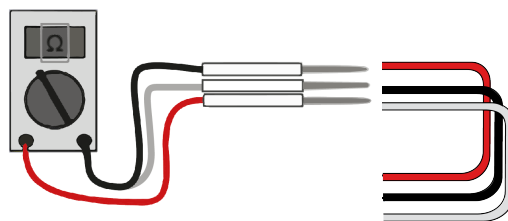
PASO 2: Test de resistencia del lazo sin aisladores. Si no emplea aisladores y su instalación no utiliza la conexión en modo aislador, puede medir la resistencia de ambas líneas de forma simultánea. El valor medido no puede exceder de los 44 ohmios.



PASO 3: Si los detectores emplean aisladores sólo podrá medir la resistencia del polo positivo. El valor medido no puede exceder de los 22 ohmios.



PASO 4: Derivaciones entre malla y polos (+) y (-). Utilice un multímetro para comprobar que no hay derivaciones entre el cable de pantalla y el positivo (+) del cable o el negativo (-) del cable.



PASO 5: Derivaciones entre malla y tierra / L / N. Si la medición muestra un valor resistivo inferior a 1Mohmios, es posible que exista una deriva. Verifique que, en ningún caso, y con el multímetro seleccionado para medir en tensión alterna, no existe tensión midiendo entre malla y fase o entre malla y neutro.

Es preciso resolver cualquier deriva antes de continuar con la puesta en marcha del sistema. El seccionamiento de la instalación por tramos del 50% del recorrido, puede ayudar a una localización efectiva del problema.

No es admisible ninguna deriva de la malla a tierra, a la cabina de la central ni en ningún otro que no sea el establecido en la tarjeta de lazo.

Una vez realizadas las comprobaciones anteriores conecte nuevamente el lazo a la central y compruebe que la central no muestra ninguna avería.

4.9. Salida de sirenas

La PLACA PRINCIPAL tiene dos salidas de sirena. Los circuitos de sirena están diseñados para funcionar con una resistencia final de línea (por defecto).

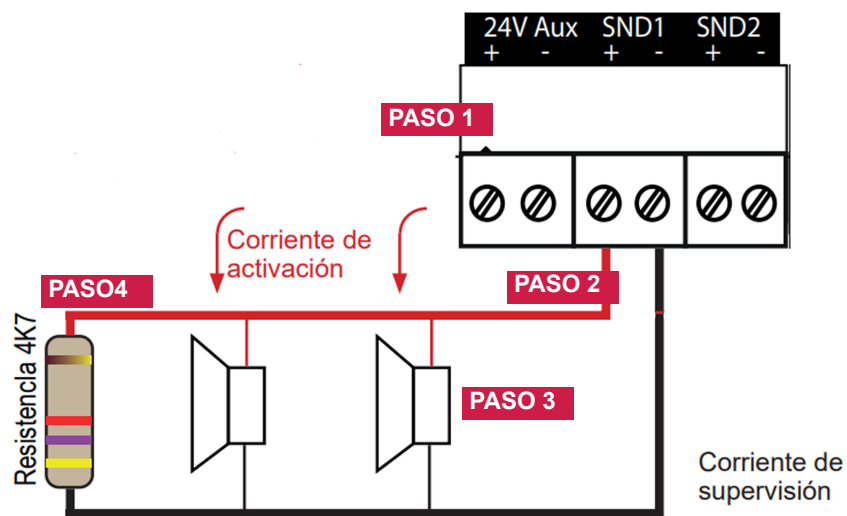
4.9.1. Conexión de sirena polarizada

Para conectar una sirena polarizada siga los siguientes pasos:

- PASO 1:** En la placa principal localice los conectores SND1 y SND2 (ver apartado 4.4).
- PASO 2:** Conecte los cables + y - al terminal correspondiente en la PLACA PRINCIPAL.
- PASO 3:** Conecte las sirenas en paralelo con los cables + y - de la línea principal.
- PASO 4:** Cierre el lazo conectando una resistencia de 4k7 Ohmios entre el cable + y - al final de la línea principal.



No olvide colocar SIEMPRE la resistencia de 4k7 Ohmios al final del cableado para cerrar el lazo.



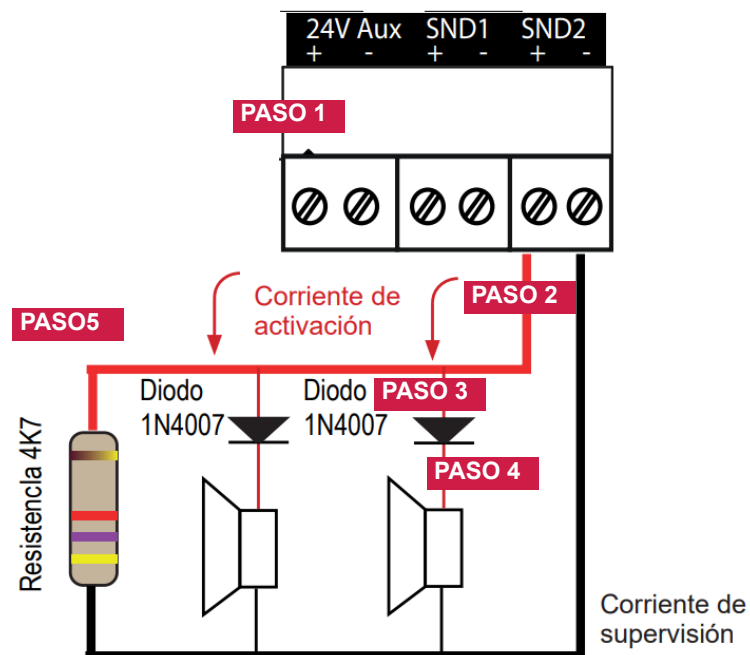
4.9.2. Conexión de sirena no polarizada

En caso de instalar sirenas no polarizadas deberá colocar un diodo en cada una de las sirenas. De esta forma evitará que estas suenen cuando el sistema está en reposo.

Para conectar una sirena no polarizada siga los siguientes pasos:

- PASO 1:** En la placa principal localice los conectores SND1 y SND2 (ver apartado 4.4).
- PASO 2:** Conecte los cables + y - al terminal correspondiente en la PLACA PRINCIPAL.
- PASO 3:** Conecte un diodo tipo 1N4007 al terminal + de cada una de las sirenas tal y como se muestra en el siguiente dibujo.
- PASO 4:** Conecte las sirenas en paralelo a la línea principal.
- PASO 5:** Cierre el lazo conectando una resistencia de 4k7 Ohmios entre el cable + y - al final de la línea principal.

Cada salida está protegida con un fusible de 500 mA.

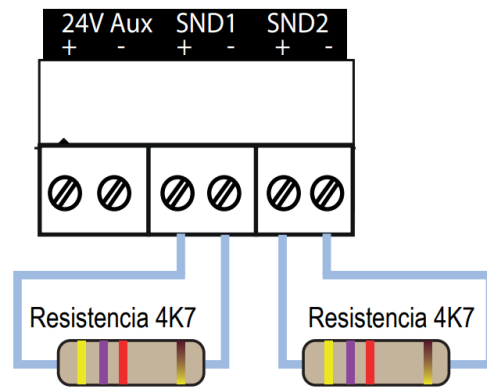


4.9.3. Anulación de las salidas de sirena

En caso de que vaya a utilizar sirenas analógicas conectadas al lazo y no vaya a utilizar las salidas de sirenas de la PLACA PRINCIPAL siga los siguientes pasos:

PASO 1: En la placa principal localice los conectores SND1 y SND2 (ver apartado 4.4).

PASO 2: Conecte la resistencia final de línea de supervisión entre los terminales + y - de las salidas de cada una de las sirenas de la placa principal que no vaya a utilizar.



4.9.4. Comprobación de la línea de sirenas

Para comprobar la resistencia de la línea de cableado de las sirenas:

PASO 1: Con el multímetro seleccionado como ohmetro, y con el lazo desconectado en polaridad invertida la lectura debe ser de 4k7.

PASO 2: Con el multímetro conectado en polaridad normal éste debe indicar un valor bajo. Esto es debido a los diodos polarizados en serie con las sirenas.

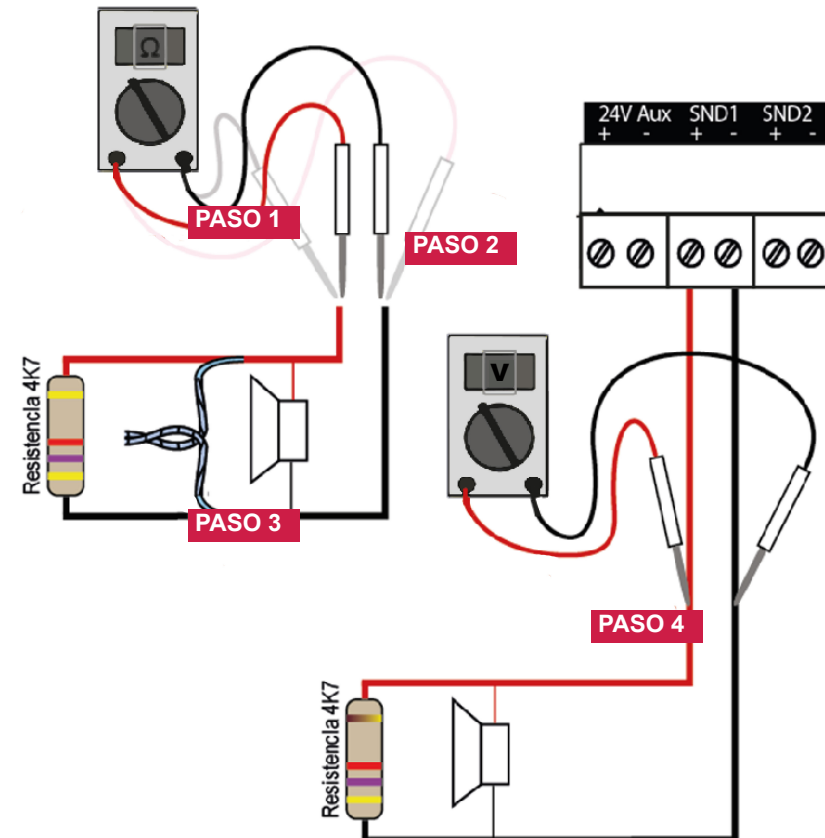
PASO 3: Verifique la resistencia del cable para asegurar la activación de las sirenas. El circuito de sirenas puede proporcionar una corriente máxima de 0,5 A. Una resistencia superior a los 15 Ohmios podría comprometer la activación de las sirenas.

PASO 4: Conecte la línea de sirenas a la salida SND1 o SND2 correspondiente.

Los valores de salida de tensión de sirenas en supervisión y activados se corresponden a los siguientes valores:

V_{snd} supervisión = de -6V a -7V

V_{snd} activado = de 26 a 28 V

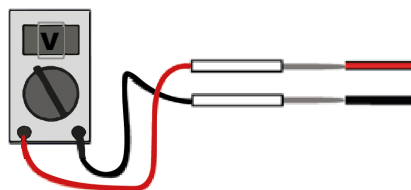


4.10. Salida auxiliar de 24V

La PLACA PRINCIPAL posee una SALIDA AUXILIAR DE 24V. Esta salida puede suministrar, por ejemplo, corriente a un relé externo.

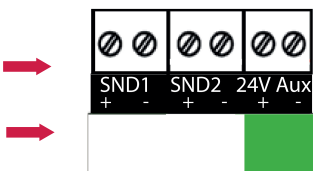
Para comprobar su correcto funcionamiento, siga los siguientes pasos:

PASO 1: Verificar que línea externa no está en cortocircuito, derivada a tierra o a ninguna línea de baja tensión o no se han conectado elementos finales de línea o diodos.



PASO 2: En la placa principal localice la SALIDA AUXILIAR.

PASO 3: Conecte los cables + y - a los terminales correspondientes.

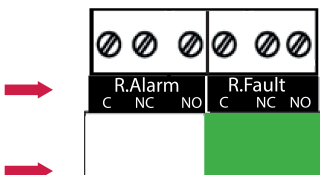


4.11. Conexión al relé de avería

La PLACA PRINCIPAL tiene una SALIDA DE RELE DE AVERIA. Este relé cambia de estado al detectarse una avería en la instalación:

PASO 1: En la placa principal, localice el conector R.FAULT.

PASO 2: Conecte los cables principales NO (Normalmente abierto), NC (Normalmente Cerrado) y C (Común) a los terminales correspondientes en la PLACA PRINCIPAL.



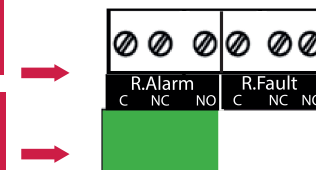
El relé de avería está ENERGIZADO. Esto significa que, a pesar de que la central pueda quedarse sin corriente tanto de la red eléctrica principal como de la batería, el relé seguirá indicando el estado de avería.

4.12. Conexión al relé de alarma

La PLACA PRINCIPAL tiene una salida de RELE DE ALARMA. Esta salida se activa cuando se detecta una alarma o evento configurado como tal:

PASO 1: En la placa principal, localice el conector R.ALARM.

PASO 2: Conecte los cables principales NO (Normalmente abierto), NC (Normalmente Cerrado) y C (Común) a los terminales correspondientes en la PLACA PRINCIPAL.



4.13. Conexión a la entrada técnica

La PLACA PRINCIPAL tiene una ENTRADA TECNICA. Esta entrada está diseñada para reconocer los estados de:

PASO 1: En la placa principal, localice el conector TECHNICAL INPUT.

PASO 2: Conecte la resistencia de final de línea de supervisión entre los terminales + y - .

PASO 3: Con el multímetro seleccionado en Vdc verifique que la tensión leída está a 25Vdc.

4.14. Comprobaciones finales de conexión

Previamente a la conexión de la central a la red eléctrica asegúrese de comprobar los siguientes puntos:

Continuidad de los lazos:

Compruebe la continuidad de los lazos con un voltímetro por si hubiera cortocircuitos o puntos en los que el lazo estuviera abierto tal y como se explica en el apartado 4.8.4.

Compruebe la resistencia del lazo:

Puede comprobar la resistencia del lazo uniendo los extremos R+ a R- y midiendo a través de los extremos S+ a S-.

La capacitancia del cable debe ser inferior a 0.5 μ F.

En condiciones normales esto permite disponer de una longitud de lazo de 2000 metros con cable apantallado de 2.5 mm² de sección y de 1500 metros de longitud con cable apantallado de 1,5 mm².

Resistencia final de línea en los cables de sirenas:

Compruebe que los cables principales de las sirenas conectadas a la PLACA PRINCIPAL tienen la resistencia de final de línea (4K7) instalada.

Conectores de la placa principal:

Compruebe los conectores de la PLACA PRINCIPAL verificando que los cables conectados a cada terminal no están sueltos y que los conectores están correcta y totalmente insertados.

Salida auxiliar:

Con un voltímetro verifique que el voltaje de la salida auxiliar de alimentación está alrededor de los 24Vdc.

Resistencia final de línea de entrada técnica:

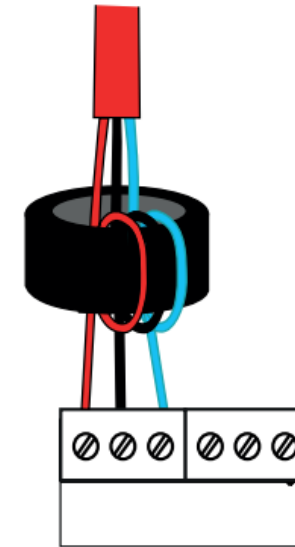
Compruebe que los cables principales de la entrada técnica conectada a la PLACA PRINCIPAL tiene la resistencia final de línea (4K7) instalada. (Por defecto, la entrada técnica viene deshabilitada de fábrica).

4.14.1. Uso de ferritas

Normalmente no es necesario el uso de ferritas con la central CAD250.

En determinadas situaciones es inevitable que los cables del lazo pasen cerca de cables de alimentación de equipos industriales o instalaciones en las que no se utilizan los cables recomendados. En estos casos es aconsejable instalar ferritas en el cableado del lazo.

Las ferritas se instalan sobre cada cable utilizando una ferrita para el cable de salida del lazo (S+ y S-) y otra ferrita para el retorno (R+ y R-). Se deben instalar lo más próximas a la tarjeta de lazos, justo en después del conector de los terminales la tarjeta. La ferrita se debe fijar con una brida para cable.



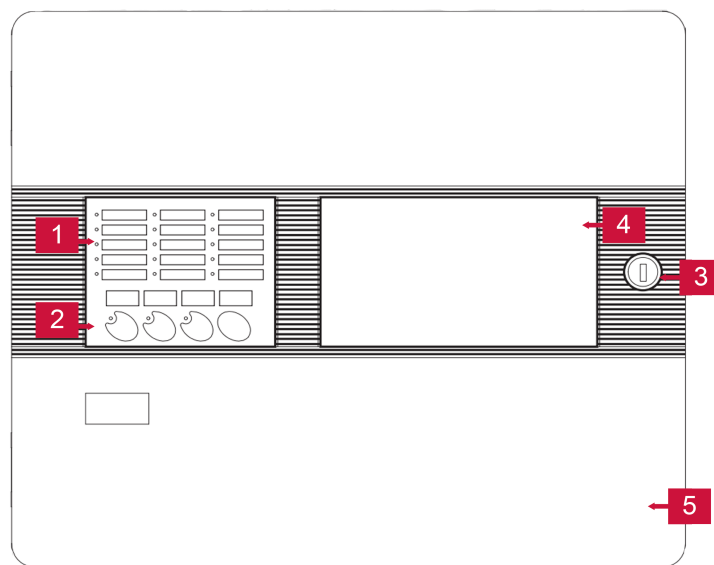
4.15. Tarjeta de comunicaciones

Para consultar la información relacionada con las tarjetas de comunicaciones, consulte el apéndice nº 3.

5. Puesta en marcha

5.1. Panel

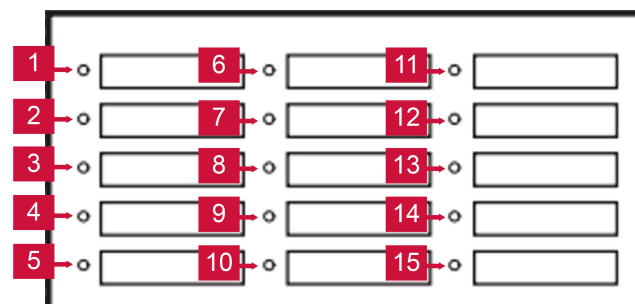
El panel principal esta ubicado en la parte izquierda de la puerta y consta de una serie de luces y controles básicos que le permiten, de un vistazo, saber qué está sucediendo en el sistema.



La Norma Europea EN54-2 establece los requerimientos para este panel, incluyendo pulsadores, indicaciones visuales, sonoras y su comportamiento.

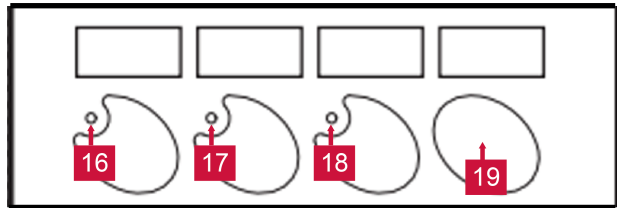
Item	Nombre	Descripción
1	Leds generales	Indicadores de estado general acorde con requisitos UNE 23007-2 y EN54-2.
2	Controles generales	Botones de control general obligatorios acordes a la norma UNE 23007-2 y EN54-2.
3	Cerradura	Permite acceso o bloquea el acceso al interior de la central. (Actúa como nivel de acceso 3).
4	Pantalla táctil 10"	Interfaz principal de la central CAD-250.
5	Impresora	Sólo disponible en la CAD-250-P: Permite obtener una copia en papel de los eventos del sistema. Este dispositivo no puede instalarse como opción.

5.2. Leds generales



Item	Nombre	Color / Estado	Descripción
1	Servicio	Verde Fijo	La central está alimentada y funciona correctamente.
2	Alarma	Rojo Fijo	La condición de alarma de fuego está activa desde cualquier dispositivo iniciador en el lazo.
3	Anular	Ámbar Fijo	Algún elemento del sistema está deshabilitado (dispositivo, grupo, etc..) o hay algún retardo aplicado. Normalmente activo junto a otro indicador general.
4	Fallo	Ámbar Intermitente	Indica un fallo en el sistema desde un elemento de lazo, puertos de comunicación o de la central. normalmente activo en combinación con otros indicadores generales
5	Prueba	Ámbar Fijo	Algún elemento del sistema, área o zona está en modo de pruebas.
6	Fuera de servicio	Ámbar Fijo	Hay un fallo de alimentación de la red eléctrica y el voltaje de la batería es inferior a 20V.
7	Fallo de Sistema	Ámbar Intermitente	Existe algún problema de alimentación causado por la red, las baterías o los fusibles.
8	Fallo alimentación	Ámbar Fijo	Avería crítica del sistema. En este caso el sistema no está operativo.
9	Fallo derivación tierra	Ámbar Intermitente	Alguna de las líneas del sistema está derivada directa o indirectamente a tierra.
10	Reservado 1	Ámbar	Indicador programable para función personalizable.
11	Sirenas temporizadas	Ámbar	Indicador programable para función personalizable.
12	Sirenas anuladas	Ámbar Fijo	Indica que existe avería en el circuito de sirenas o en una sirena de lazo.
13	Salidas anuladas	Ámbar Intermitente	Indica que hay algún elemento de control o algún relé de la placa principal deshabilitado.
14	Reservado 2	Ámbar Fijo	Indicador programable para función personalizable.
15	Reservado 3	Ámbar	Indicador programable para función personalizable.

5.3. Controles primarios

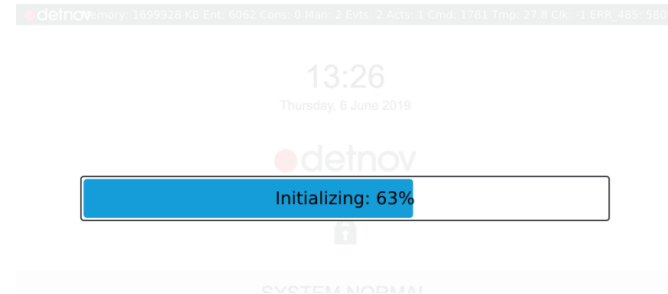


Item	Nombre	Símbolo	Descripción
16	Activar sirenas		Pulsar el botón para activar todas las sirenas.
17	Silenciar sirenas		Pulsar el botón para silenciar las sirenas. Las sirenas se activarán de nuevo si llega un nuevo evento de alarma.
18	Relés deshabilitados		Pulsar el botón para silenciar la señal acústica de la central. La señal vuelve a activarse a la recepción de un nuevo evento.
19	Reset		Pulsar para rearmar el sistema. Se reiniciarán todas las condiciones de alarma, fallo y todas las activaciones de control. Si las incidencias persistieran, el proceso de activación y maniobra se reactivará de nuevo.

5.4. Primer arranque

Si ha seguido los pasos iniciales de esta guía una LUZ VERDE se encenderá en la parte izquierda de la puerta (PANEL PRINCIPAL) y la pantalla mostrará:

Primero: Una barra de estado que indica que la central está iniciando, espere.



Segundo: Aparecerá la PANTALLA DE REPOSO que muestra información básica de la central.



6. Configuración rápida de la central

El objetivo de este apartado es realizar, de forma sencilla, una primera puesta en marcha configurando los parámetros básicos tanto de la central como los elementos (dispositivos, lazos, redes) de forma que pueda comprobar el correcto funcionamiento de la misma y de la instalación.

Si desea información detallada de utilización y configuración de la central consulte la Guía Avanzada de Configuración.

6.1. Acceso como administrador

Una vez que el sistema haya arrancado verá la siguiente pantalla, llamada PANTALLA DE REPOSO.

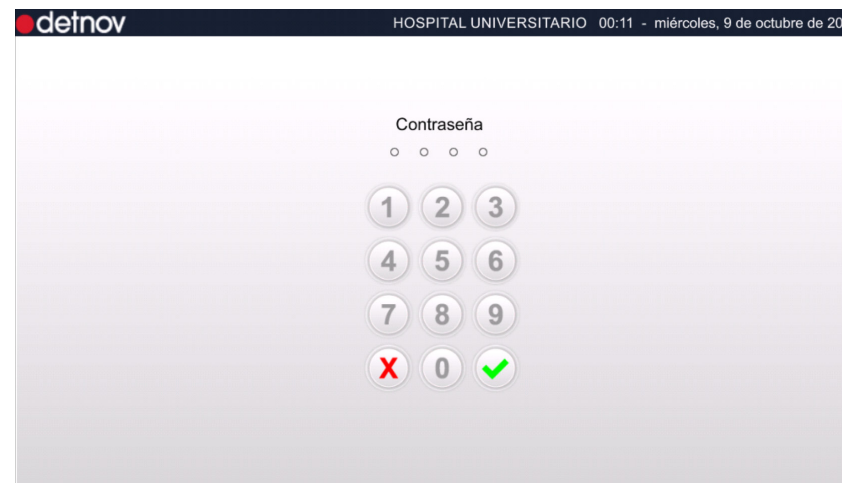


Esta pantalla muestra la fecha y la hora en la BARRA SUPERIOR, el NOMBRE DE LA CENTRAL y un candado. Esta pantalla permanecerá fija siempre y cuando el sistema no detecte

ningún evento (alarma, avería o evento técnico).

Toque la pantalla táctil con el dedo sobre la figura del candado (🔒). Al

hacerlo accederá a la PANTALLA DE ACCESO solicitando el código de acceso o password. Esta pantalla permanecerá fija siempre y cuando el sistema no detecte ningún evento (alarma, avería, evento técnico, eventos de deshabilitaciones o tests de entidades).



Dependiendo de la clave introducida ciertos parámetros de configuración no estarán disponibles para prevenir el uso indebido del sistema.

Asegúrese de tener la autorización y los conocimientos necesarios para operar esta central como administrador, si no fuera así no use este nivel sin la supervisión de una persona autorizada.

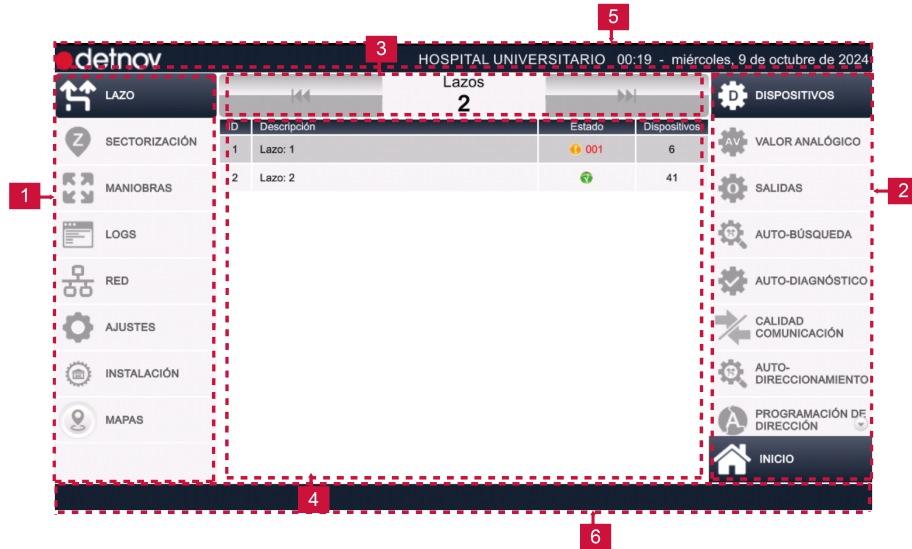


El uso indebido o negligente del nivel de acceso con PRIVILEGIOS DE ADMINISTRADOR pueden provocar un mal funcionamiento de la instalación que puede provocar la pérdida de vidas humanas.

Introduzca la clave de administrador por defecto, 2222.

6.2. Pantalla de administrador

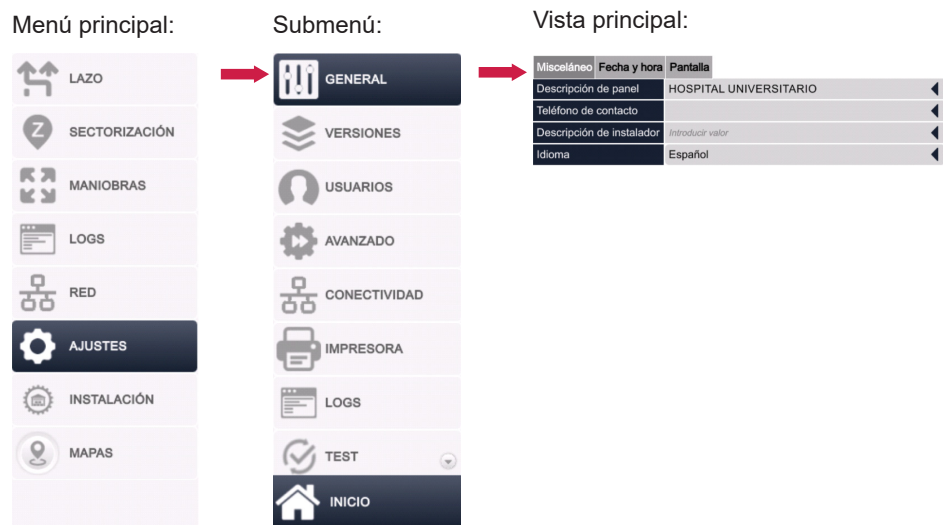
La pantalla de administrador está dividida en 6 secciones:



Ítem	Nombre	Posición	Descripción
1	Menú principal	Izquierda	Categoriza las secciones. Lazo Sectorización - Maniobras - Logs - Red - Ajustes - Instalación – Mapas.
2	Submenú	Derecha	Clasifica las opciones para cada sección del menú. Es diferente para cada sección.
3	Barra de navegación	Central superior	Elementos de navegación, pueden ser PESTAÑAS, FLECHAS o BOTONES.
4	Vista principal	Central centro	<p>Información relativa al menú seleccionado. Permite modificar los campos editables mediante un teclado virtual. Puede mostrar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - LISTA DE ELEMENTOS: Ordenados en forma de lista. Se muestran sus características al pulsar sobre ellos. TABLA DE CONFIGURACION: Muestra información en forma de tabla, algunos de estos campos pueden ser editables. - REJILLA: Muestra elementos en disposición de rejilla y algún valor o característica. ARBOL: Muestra Áreas, Zonas y/o Elementos en disposición de árbol algún valor o característica modificable. - VENTANA FLOTANTE: Se puede mostrar dentro de la principal que permita consultar o realizar diversas acciones.
5	Barra de estado	Superior	Muestra información general como la descripción de la central, la fecha y la hora.
6	Barra de mensajes	Inferior	Muestra mensajes contextuales dependiendo de la sección seleccionada.

6.3. Configuración

En esta sección podrá establecer los parámetros básicos de configuración de la central. Para acceder a estos ajustes pulse:



6.3.1. Descripción de la central

AJUSTES (Menú principal) > GENERAL (Submenú) > MISCELANEA (Pestaña)

Este campo define el nombre de una central dentro de la instalación.

Valor por defecto: Panel 1.

Para modificar seleccione el campo Descripción del panel, se mostrará un teclado virtual.

Pulse ENTER para finalizar la edición y guardar los datos automáticamente.

6.3.2. Teléfono de contacto

AJUSTES (Menú principal) > GENERAL (Submenú) > MISCELANEA (Pestaña)

El teléfono de contacto se mostrará en el GESTOR DE EVENTOS al detectarse una AVERIA.

Para modificar seleccione el campo Teléfono de contacto, se mostrará un teclado virtual.

Pulse ENTER para finalizar la edición, los datos se guardarán automáticamente.

6.3.3. Datos del instalador

AJUSTES (Menú principal) > GENERAL (Submenú) > MISCELANEA (Pestaña)

Esta información se mostrará en la PANTALLA DE EVENTOS (ver apartado 7.2) al detectar una AVERIA.

Para modificar seleccione el campo Descripción del Instalador, se mostrará un teclado virtual. Pulse ENTER para finalizar la edición, los datos se guardarán automáticamente.

6.3.4. Idioma

AJUSTES (Menú principal) > GENERAL (Submenú) > MISCELANEA (Pestaña)

Permite el cambio de idioma de la central. Para cambiar el idioma seleccione el campo Idioma, se abrirá un menú desplegable, seleccione la opción deseada, el idioma de la interfaz cambiará al idioma seleccionado y volverá a la pantalla de REPOSO.

6.3.5. Selección de la fecha

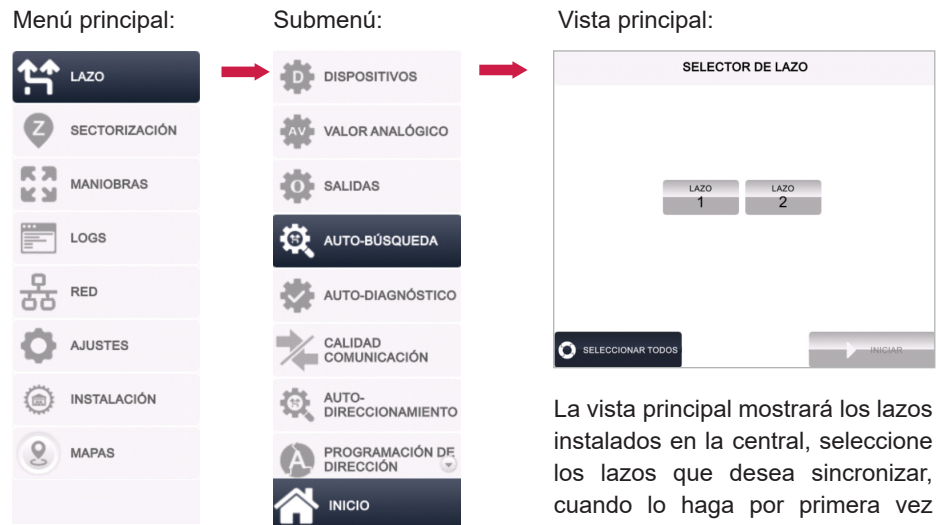
AJUSTES (Menú principal) > GENERAL (Submenú por defecto) > FECHA Y HORA (Pestaña)

Este apartado define la fecha y hora de la central que se usará cuando se programen las maniobras.

6.4. Autobúsqueda de lazos

Al poner en marcha por primera vez el sistema deberá reconocer los dispositivos instalados en los lazos. Puede llevar a cabo esta acción de modo automático a través de la función AUTOBUSQUEDA DE LAZOS.

LAZO (Menú principal) > AUTOBUSQUEDA (Submenú)

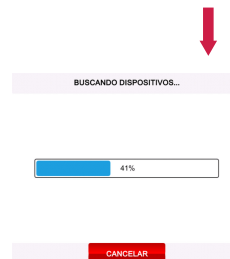


La vista principal mostrará los lazos instalados en la central, seleccione los lazos que desea sincronizar, cuando lo haga por primera vez deberá seleccionarlos todos.

Pulse INICIAR para comenzar el proceso de búsqueda.

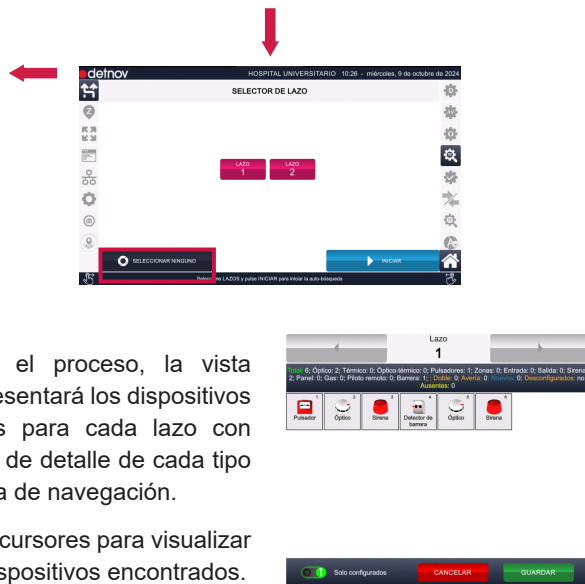
El botón SELECCIONAR TODOS permite alternativamente, seleccionar todos los lazos o borrar toda la selección.

Al iniciar se mostrará una barra de progreso en la vista principal.



Al finalizar el proceso, la vista principal presentará los dispositivos encontrados para cada lazo con información de detalle de cada tipo bajo la barra de navegación.

Emplee los cursores para visualizar todos los dispositivos encontrados.



Pulse GUARDAR para actualizar la base de datos.

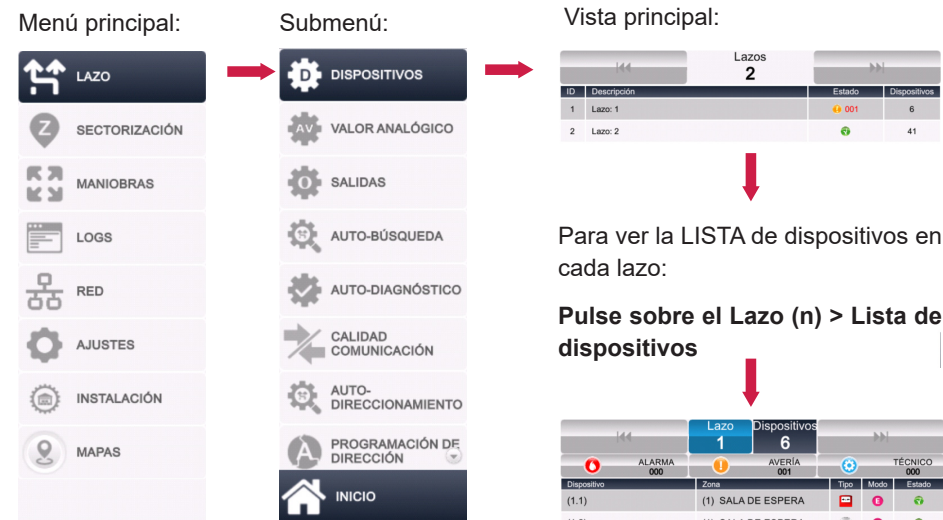
Pulse CANCELAR para deshacer la propuesta de cambios.

El interruptor **Solo configurados**, permite limitar la visualización a los elementos encontrados tras la búsqueda. Si la opción se desactiva visualizará todas las direcciones posibles para cada lazo.

6.5. Dispositivos

En este submenú podrá configurar de forma individual aquellos dispositivos conectados a un lazo.

LAZO (Menú principal) > DISPOSITIVOS (Submenú)



Bajo los cursores de la barra de navegación se encuentran los botones de filtro de estado. Al tocar la opción de filtro, la lista de dispositivos quedará limitada a aquellos cuya condición coincida con el filtro seleccionado:

Nombre	Simbolo	Descripción
ALARMA	ALARMA 001	Dispositivos en condición de alarma de incendio. Estos pueden ser detectores, pulsadores o entradas configuradas como zonas de incendio. Muestra el número de elementos en esta condición.
AVERÍA	AVERÍA 000	Dispositivos en condición de fallo o avería
TÉCNICO	TÉCNICO 000	Entradas supervisadas que no se consideran alarmas. Estos sólo pueden ser los módulos de entrada.

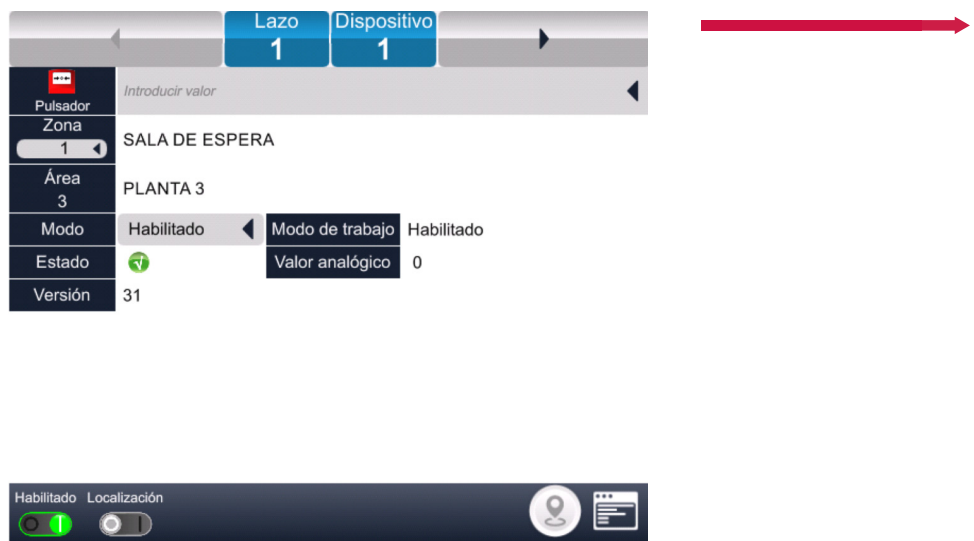
Hasta que no introduzca manualmente equipos en el sistema o realice una autobúsqueda, el listado de dispositivos aparecerá vacío.

Desde la barra de navegación y con ayuda de los botones puede visualizar las listas de dispositivos de cada uno de los lazos instalados.

6.5.1. Información y configuración de los dispositivos

Desde el listado de dispositivos y al seleccionar uno de ellos, se tendrá acceso a los campos de detalle del mismo desde donde poder consultar o configurar su funcionamiento.

LAZO (Menú principal) > DISPOSITIVOS (Submenú) > Pulse un dispositivo



La barra de navegación identifica el número de lazo y dispositivo en el que nos encontramos.



Al pulsar Lazo en la barra de navegación, se abrirá una tabla emergente dando opción a cambiar la selección del lazo.

Al pulsar Dispositivos en la barra de navegación regresamos a la lista de dispositivos.

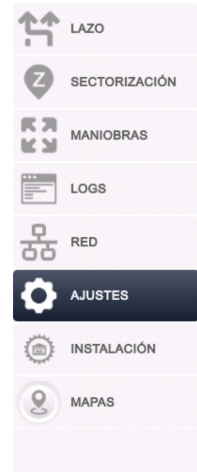
Campo	Descripción
DISPOSITIVO	Identificado por número de lazo y dirección física del dispositivo. Aquí se mostrará también la descripción del dispositivo cuando se asigne. Para cambiar la descripción toque en el campo descripción, se mostrará un teclado virtual.
ZONA	Muestra la zona asignada al dispositivo. Por defecto: Zona 1. Muestra la descripción de la zona si se ha asignado. Para cambiar la asignación de zona toque en el campo Zona, se mostrará un teclado virtual, escriba el número de zona que corresponda. Si el número de zona elegido no existe, la zona se creará automáticamente.
ÁREA	Muestra el área asignada al dispositivo. Por defecto: Area 1. Muestra la descripción de la zona si se ha asignado.
MODO	Indica el modo de la ZONA o AREA a la que está asignado el dispositivo. Este campo sólo se puede modificar desde la sección SECTORIZACION del menú principal. Los modos de una zona o área pueden ser HABILITADO, DESHABILITADO o PRUEBA.
ESTADO	Condición en la que se encuentra el dispositivo: Verde: Normal o reposo Rojo: Alarma Ambar: Fallo Azul: Evento técnico activo
VALOR ANALÓGICO	Muestra el valor analógico correspondiente al estado del dispositivo y la lectura del sensor en ese momento.

6.6. Sectorización

Desde la sección SECTORIZACION del menú principal es posible crear, revisar y modificar el árbol de sectorización.

SECTORIZACIÓN (Menú principal) >

Menú principal:



Vista principal:

Entidad	Descripción	Modo de trabajo	Estado
Área 1	PLANTA 1	E	✓
Área 2	PLANTA 2	E	✓
▼ Área 3	PLANTA 3	E	001
▼ Zona 1	SALA DE ESPERA	E	001
🔊 Pulsador 1.1		E	✓
👁️ Óptico 1.2		E	✓
📢 Sirena 1.3		E	✓
🚒 Detector de barrera 1.4		E	001
👁️ Óptico 1.5		E	✓



Introducción a la sectorización: Uno de los principios fundamentales del diseño de un sistema de detección de incendios es la división de la instalación en áreas y zonas, con vistas a supervisar la indicación de eventos y las entradas de alarma. Las zonas permiten una mejor organización de los dispositivos dentro de la instalación estén o no instalados en el mismo lazo. Esto también permite cambiar de modo de trabajo estas ubicaciones (AREAS o ZONAS). Pueden existir límites establecidos por la regulación local para la definición, alcance y cobertura de las zonas.



Consulte el proyecto y las normas locales p.ej. UNE 23007-14 así como cualquier regulación sectorial que pueda ser de aplicación.

Así como con los dispositivos, es posible establecer modos de trabajo para ZONAS/AREAS desde la sección SECTORIZACIÓN del menú principal.

HABILITADO: los dispositivos y sus eventos se tienen en cuenta.

DESHABILITADO: los dispositivos dentro de esta zona/área se ignoran.

PRUEBA: permite realizar tareas de mantenimiento sin aviso de alarma.

Los modos definen el comportamiento de forma jerárquica: Área > Zona > Dispositivo.

Si un Área se deshabilita, todas las Zonas y Dispositivos dentro de ella también se deshabilitan. Sin embargo, si se deshabilita una Zona, solo afecta a los Dispositivos de esa Zona, no al Área.

Deshabilitar un Dispositivo no afecta a su Zona ni a su Área.

En modo Prueba, el comportamiento es similar. No se pueden poner los Dispositivos en prueba uno a uno, solo entrarán en prueba si su Zona o Área están en modo Prueba.

Al reactivar un nivel superior, los niveles inferiores se activarán a menos que se hayan configurado individualmente como deshabilitados.



A Contraer: Permite comprimir o descomprimir el árbol de sectorización de la jerarquía superior Área.

B Contraer: Permite comprimir o descomprimir el árbol de sectorización de la jerarquía Zonas.

Filtros: Permite efectuar filtros de visualización por tipo, descripción, modo o estado.

En el árbol de segmentación se identifican los siguientes elementos:

Entidad	Descripción	Modo de trabajo	Estado
---------	-------------	-----------------	--------

Entidad: Area, Zona o dispositivo individual.

Descripción: Definición alfanumérica asignada para cada entidad. Hasta 54 caracteres.

Modo de trabajo: Normal, Habilitado o Pruebas. Es posible modificar el modo desde el árbol de segmentación. Al hacerlo cambiará también el modo de las entidades de jerarquías inferiores.

Estado: Condición en la que se encuentra el dispositivo: **Verde** : Normal o reposo, **Rojo** :Alarma, **Ambar**: Fallo, **Azul** : Evento técnico activo

Al seleccionar cada línea del árbol se mostrará un pantalla emergente que permitirá realizar revisar y editar de acuerdo con las necesidades del proyecto.

Al seleccionar una línea de área, el menú emergente nos permitirá visualizar:



Al seleccionar una línea de zona, el menú emergente nos permitirá visualizar:



Al seleccionar un dispositivo, el menú emergente nos permitirá visualizar:



En la barra de mensajes podemos encontrar los siguientes objetos:



Llamada a la ubicación de la entidad en un mapa. Se verá en la barra si dicho dispositivo está ubicado en el mapa.



Llamada a los modos especiales asociados a dispositivo zona o área. Se verá en la barra si dicho dispositivo tiene un modo especial asociado.



Llamada al registro de eventos filtrado por la entidad seleccionada

6.7. Maniobras

Podemos definir la maniobra como un conjunto de acciones que se programan en un central en función de los estados que toma el sistema, áreas, zonas o dispositivos.

A los cambios de estado los llamamos eventos y a cada evento relacionaremos una acción tales como la activación de sirena/s, relé/s, etc.

El proceso de programación de una maniobra implica definir primero el evento o eventos que deben provocar la acción y posteriormente.



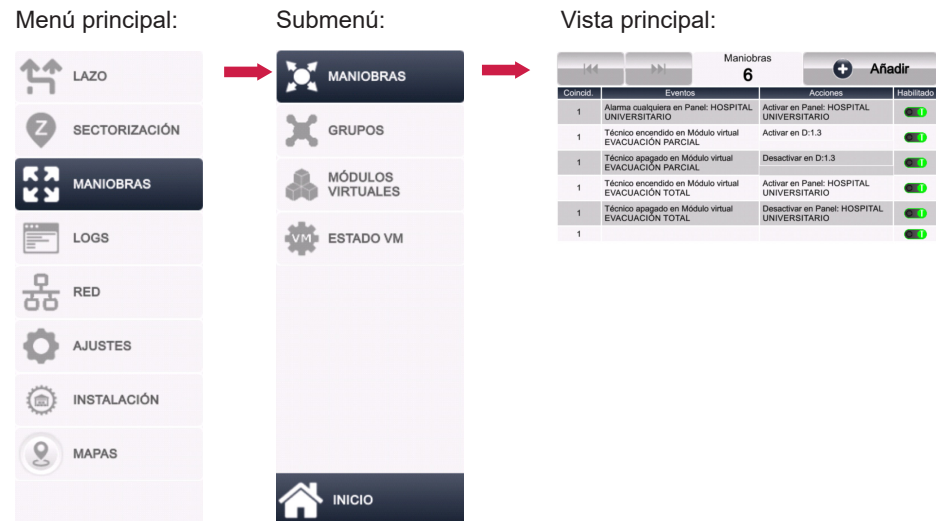
Las maniobras pueden tener un retardo asociado (en segundos, e 0 a 600 segundos) de manera que se pueda evitar una acción inmediata en caso de falsa alarma. Consulte la Guía de Configuración Avanzada para más detalles.

6.7.1. Ejemplo maniobra

El siguiente ejemplo crea una maniobra por la cual se un evento en un panel, ejecutará una acción sobre otro panel conectado en red.

Para programar una maniobra siga los siguiente pasos:

Maniobras (Menú principal) > Maniobras (Submenú) > Pulse un dispositivo



Para empezar una nueva mariobra, tendrá que pulsar primero en añadir:



Desde la nueva ventana de gestión de maniobras pulse:

+AÑADIR (Barra de Navegacion Inferior)



Una ventana flotante le permitirá seleccionar entre EVENTO y ACCION.

Para este ejemplo pulse **EVENTO**.



Una nueva ventana emergente permie seleccionar entre ENTIDAD Y CONDICION TEMPORAL

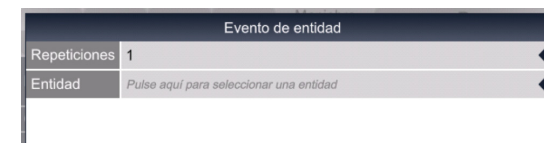
Para este ejemplo pulse **ENTIDAD**.

En la nueva ventana flotante de **EVENTO DE ENTIDAD** podrá configurar los campos:

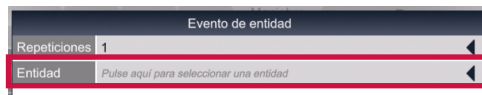


Repeticiones: Nº de veces que debe darse un evento para ejecutar una ACCION). Para este ejemplo deje el contador a 1.

Entidad:



Para continuar, pulse **ENTIDAD**.



Ahora es posible seleccionar la entidad desencadenante de la acción entre las opciones: Instalación, Panel, Lazo, Área, Zona, Dispositivo, Grupo o Módulo Virtual.

Para este ejemplo, pulse sobre la pestaña **PANEL**.

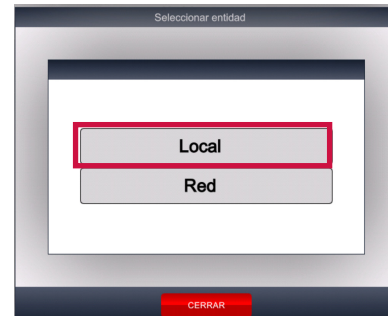


Una vez pulse guardad, la pantalla le devolverá al LISTADO de eventos y acciones para la maniobra actual. Vemos que hay definido un evento pero no hay ninguna ACCION. Para definir una pulse **AÑADIR**.



Al pulsar esta opción una nueva ventana flotante le permitirá elegir entre entidad LOCAL o de RED.

Para este ejemplo seleccione **LOCAL**.



Una vez seleccionada la entidad, volverá a mostrar la ventana EVENTO DE ENTIDAD y aparecerán nuevos campos disponibles.



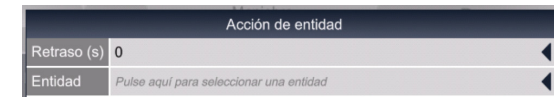
Una ventana flotante le permitirá seleccionar entre EVENTO y ACCION. Pulse **ACCION**.



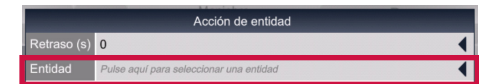
Una ventana flotante, ACCION DE ENTIDAD, estará disponible con las siguientes opciones:

Retraso(s): N° de veces que debe darse un evento para ejecutar una ACCION. Para este ejemplo deje el contador a 1.

Entidad:



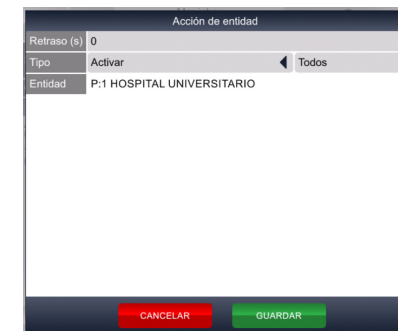
Para continuar, pulse **ENTIDAD**.



Ahora seleccione mediante las PESTAÑAS entre los diferentes tipos de entidades.

Para este ejemplo pulse la pestaña **PANEL**.

Una vez seleccionada la entidad el software le devolverá a la ventana de ACCION DE ENTIDAD y mostrará una nuevos campos disponibles.



Una vez pulse guardad, la pantalla le devolverá al liustado de eventos y acciones para la maniobra actual, esta vez, completa. Habrá acabado.



6.8. Actualización de software

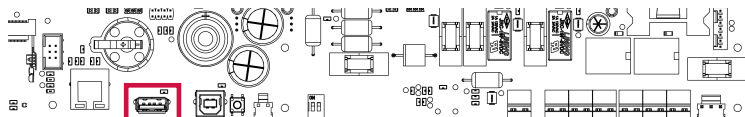
Una de las formas más sencillas de actualizar la CAD-250 es a través del puerto USB de TIPO A mediante un PENDRIVE.



Asegúrese de que el PENDRIVE está formateado en FAT32, no es necesario que esté vacío.

Una vez descomprimido el fichero ZIP que le ha enviado su proveedor y copiado en la raíz del PENDRIVE siga los siguientes pasos.

PASO 1: Localice el puerto USB tipo A en la PLACA PRINCIPAL e introduzca el PENDRIVE.



Si no está dentro de la pantalla de administrador introduzca la clave para salir de la pantalla de REPOSO.

PASO 2: Una ventana le dará a elegir entre dos opciones:

- **Copiar USB:** Exportar la configuración y registros de la central.
- **Instalar desde USB:** Importar las diferentes configuraciones que haya disponibles en un PENDRIVE, tanto bases de datos de las configuraciones como, el firmware o todo.

PASO 3: Para actualizar el FIRMWARE pulse INSTALAR DESDE USB.

Si el PENDRIVE contiene configuraciones de diversas instalaciones de detección se le dará a elegir entre ellas (facilities).

PASO 4: En la siguiente ventana, pulse Facility 1.

Si la instalación elegida contiene varios paneles se le dará a elegir entre los paneles que la componen.

PASO 5: En la siguiente ventana, pulse el botón (1) Panel (1).

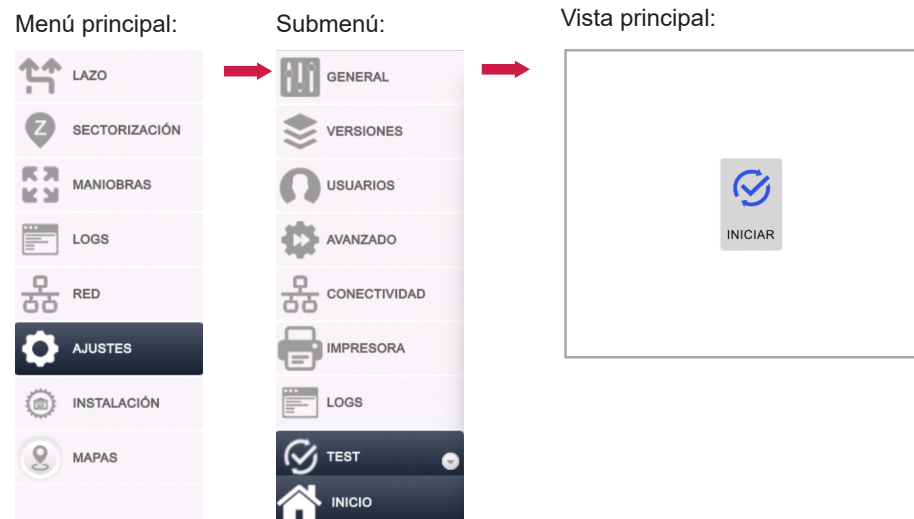
Una vez seleccionado el panel el sistema le indicará que elija entre actualizar la Base de Datos de configuración, el Firmware o Todo.

Pulse Firmware y confirme la actualización.

6.9. Prueba del panel

El proceso de prueba permite comprobar el funcionamiento de los LEDS del PANEL PRINCIPAL y de la pantalla. Para acceder al submenú de TEST:

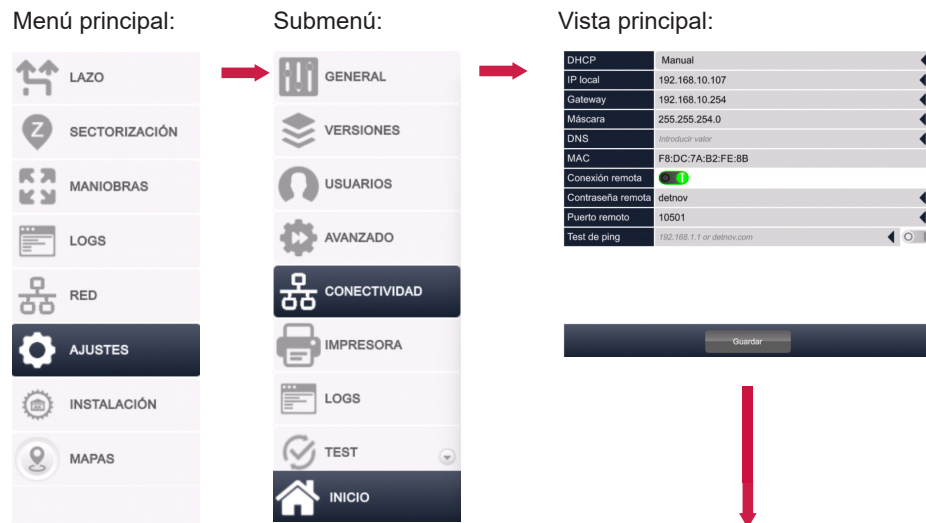
AJUSTES (Menú principal) > TEST (Submenú) > INICIAR (Botón centro pantalla)



6.10. Configuración del puerto Ethernet

Este submenú permite establecer los parámetros básicos de funcionamiento en red de la central CAD-250. Para acceder al submenú:

AJUSTES (Menú Principal) > CONECTIVIDAD (Submenú)



Campo	Descripción
DHCP (MANUAL/AUTO)	Define si la asignación de la dirección IP de la central es manual o automática. Consulte con su administrador de red sobre el tipo de asignación de IP de su conexión.
IP LOCAL (Editable)	En este campo se asigna la dirección IP en caso de que esta se asigne manualmente. Consulte con su administrador de red la dirección IP libre para esta central.
GATEAWAY (Editable)	En este campo se asigna la dirección IP de la puerta de enlace en caso de que esta se asigne manualmente. Consulte con su administrador de red esta dirección.
MASCARA (Editable)	En este campo se asigna la dirección IP de la máscara de subred en caso de que esta se asigne manualmente. Consulte con su administrador de red esta dirección.
DNS (Editable)	En este campo se define la dirección IP del sistema de nombre de dominio en caso de que esta se asigne manualmente. Consulte con su administrador de red esta dirección.
MAC	Este campo muestra la se defina la MAC (Media Access Control) del adaptador de red de la central.
CONTROL REMOTO (ON/OFF)	Permite el acceso remoto a la central mediante un cliente tipo VNC.
CONTRASEÑA REMOTA (Editable)	Si el control remoto está activado esta función permite establecer una contraseña de acceso a la central.

6.11. Funcionamiento de la red

La arquitectura 'de igual a igual' ('peer-to-peer') Ver apartado 2.9.1.2. y apéndice 4.

7. Mantenimiento

7.1. Libro de registro



Se recomienda generar y mantener un libro de registro para los eventos e incidencias y acciones que en su caso deban realizarse de manera periódica, en los requerimientos de la regulación local aplicable como la norma UNE 23007 Parte 14 o EN 54-14.

DIARIAMENTE: Compruebe que el panel no indica ninguna avería. En caso contrario regístrela en el libro, así como las medidas tomadas, por ejemplo, informar a la empresa de mantenimiento. Compruebe la gestión de las acciones abiertas.

SEMANALMENTE: Pruebe, como mínimo, un sensor o pulsador para confirmar el funcionamiento del panel y las alarmas acústicas. Pruebe una zona, y si es posible también un equipo, diferente cada semana. Mantenga un registro del equipo y zona probados cada semana. Registre y comunique cualquier anomalía.

TRIMESTRALMENTE: Compruebe las entradas del libro de registro y las medidas tomadas, las baterías en reposo y la tensión del cargador. Como mínimo, un equipo de cada zona para comprobar las funciones del panel. Compruebe el funcionamiento de las alarmas acústicas y cualquier conexión a un centro de control remoto, estación central, etc. También Realice una inspección visual de la instalación buscando posibles alteraciones u obstrucciones y elaborar un certificado de prueba.

ANUALMENTE: La persona responsable debe asegurarse de que, además de las comprobaciones trimestrales, se prueba cada uno de los equipos del sistema y que se realiza una inspección visual del cableado y equipamiento. Deben emplearse métodos que permitan verificar el principio físico de detección. Verifique la ejecución de las maniobras programadas.

7.1.2. Limpieza

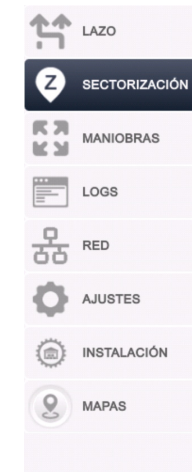
La central debe limpiarse periódicamente con un trapo suave y humedecido con agua. No utilice disolventes.

7.1.3. Modo Prueba

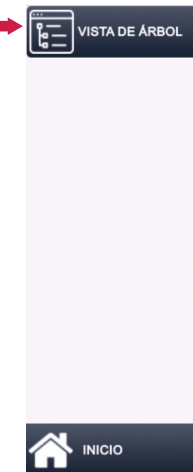
Para realizar las tareas de mantenimiento debemos cambiar el modo de trabajo de la zona o área a la que le vamos a realizar el mantenimiento a MODO PRUEBA, para ello pulse:

SECTORIZACION (Menú principal) > VISTA DE ÁRBOL (Submenú)

Menú principal:



Submenú:



Vista principal:



Observe que en la lista el Modo de trabajo se muestra con un "E"

Pulse sobre la zona que desea configurar en modo prueba. Se abrirá una nueva pantalla con una TABLA DE CONFIGURACION. Pulse sobre el desplegable ESTADO y seleccione TEST.

Mientras el modo prueba esté habilitado en un área o zona las señales de alarma enviadas por los dispositivos contenidos en este área o zona se guardarán en el registro de eventos de la central como eventos enviados en modo PRUEBA y no se iniciará ninguna maniobra. El dispositivo de entrada encenderá el indicadoluminoso durante unos segundos y transcurrido un tiempo el dispositivo se rearmará.

Para cambiar a modo prueba un área el procedimiento es similar. Acceda al submenú AREAS, dentro de la categoría de SECTORIZACION, y seleccione aquella que desea modificar. A través de la TABLA DE CONFIGURACION cambie su modo. campo MODO del dispositivo (1.1) ha cambiado a "T".



Recuerde que, una vez hayan finalizado las tareas de mantenimiento de la red de detección, debe restablecer la zona o el área a modo habilitado.

8.Resolución de problemas

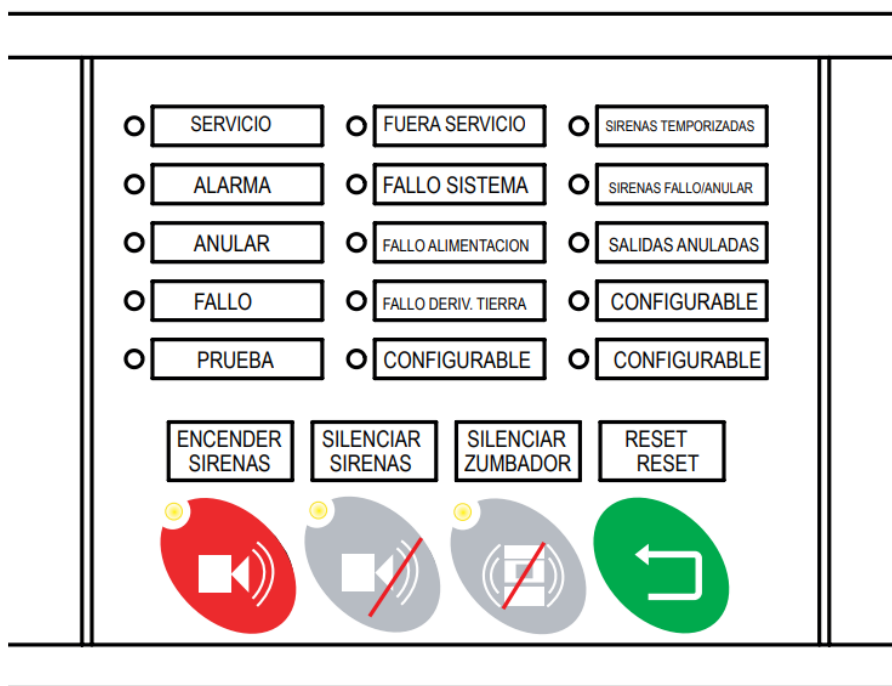
Esta sección pretende dar respuesta a las averías y problemas más comunes con lo que puede encontrarse cuando instala una central CAD-250.

8.1. Averías mostradas en los controles primarios

Los LEDs y controles primarios de la central CAD-250 permiten conocer, de una forma rápida, el estado de la instalación e iniciar una serie de acciones de una forma sencilla. Estos LEDs indican, normalmente, anomalías en la red de detección o en la central.



La Norma Europea EN54-2 establece los requerimientos mínimos para este panel, incluyendo los pulsadores, indicaciones visuales, sonoras y su comportamiento.



LED	Causa	Solución
SERVICIO (Verde)	Encendido siempre que la central esté en funcionamiento y alimentada.	En el caso de no tener alimentación o estar fuera de servicio el LED se apagará.
ALARMA (Rojo)	Encendido siempre que se detecte cualquier evento de alarma.	Apagado si la central no posee ningún evento del tipo alarma.
FUERA DE SERVICIO (Ámbar)	Encendido cuando la central no tiene alimentación de red y el voltaje de la batería es igual o menor que 20V.	Apagado cuando esta en servicio y no hay problemas con la alimentación.
ANULAR (Ámbar)	Encendido cuando algún dispositivo esta deshabilitado como por ejemplo el zumbador o algún dispositivo deshabilitado.	Cuando no hay ningún tipo de deshabilitación o anulación de zumbador.
PRUEBA (Ámbar)	Encendido cuando hay algún dispositivo/zona/área en modo test.	No estará encendido si no hay nada en modo test.
FALLO (Ámbar + parpadeo))	Parpadea cuando se produce algún tipo de avería.	Deja de parpadear cuando no tienen ningún tipo de avería.
FALLO DE SISTEMA	Se ha producido un error en el flujo del programa o en la memoria de datos del sistema.	Si esta apagado quiere decir que el programa fluye correctamente.
FALLO DE ALIMENTACIÓN	Se activa cuando se produce algún tipo de avería en las baterías o la alimentación de red	Apagado cuando esta todo correcto en las baterías y la alimentación desde red.
FALLO DERIV. TIERRA	Cuando la central detecta un potencial en tierra que es positivo respecto a GND. Alguna línea de lazo o auxiliar está derivada a tierra. Este fallo podría generar problemas de seguridad, fallos de sistema o fallos intempestivos debidos a corrientes inducidas desde tierra.	Apagado cuando no se identifican corrientes desde las líneas de transmisión a tierra.
SIRENAS TEMPORIZADAS	Se enciende cuando hay aplicado algún tipo de retardo a cualquier sirena ya sea de PCB o algún dispositivo de bucle.	Si no hay ningún retardo asociado a sirenas.
SIRENAS FALLO/ANULADA	Se enciende y parpadea si hay un fallo en cualquier sirena. También parpadea el LED de FALLO. Se enciende de forma fija junto al LED de ANULAR cuando la deshabilitación implica algún tipo de sirena.	Apagado cuando no se cumple ninguna de las dos premisas anteriores.
SALIDAS ANULADAS	Se enciende de manera fija cuando se deshabilita algún tipo de salida y siempre acompañado del LED ANULAR. Por ejemplo, al deshabilitar un módulo de salida.	Esta apagado cuando no hay ningún dispositivo de salida deshabilitado.

8.2. Pantalla de eventos

En caso de que se produzca algún evento en la instalación la PANTALLA DE REPOSO dará paso a la PANTALLA DE EVENTOS. es un entorno que muestra los eventos (alarmas, averías, deshabilitaciones, etc...) que se están detectando en la instalación. La pantalla está dividida en varias zonas:



1: BARRA DE ALARMAS

Se muestra si hay alguna alarma activa según la Norma EN54-2. Incluye un contador de zonas en alarma, La primera zona en alarma y la última zona en alarma.

2: BARRA DE ESTADO

La barra de estado muestra, únicamente dentro de qué, lista de eventos nos encontramos, los tipos de eventos que muestra pueden ser ALARMA, AVERIA, TECNICA, DESHABILITADO, PRUEBA.

3: COLUMNA DE ESTADOS

Filtros de lista según estado. Cada icono incluye un contador que indica el número de eventos activos para cada estado.



El icono aparece resaltado cuando el contador muestra 1 o más alarmas. Al tocar el icono, la lista de eventos quedará filtrada por este estado.



El icono aparece resaltado cuando el contador muestra 1 o más averías. Al tocar el icono, la lista de eventos quedará filtrada por este estado.



El icono aparece resaltado cuando el contador indica 1 o más señales técnicas activas desde módulos de entrada configurados como entrada técnica. Al tocar el icono, la lista de eventos quedará filtrada por este estado.



El icono aparece resaltado cuando el contador indica 1 o más entidades deshabilitadas. Al tocar el icono, la lista de eventos quedará filtrada por este estado. Al tocar el icono, la lista de eventos quedará filtrada por este.



El icono aparece resaltado cuando el contador indica 1 o más entidades en estado de prueba. Al tocar el icono, la lista de eventos quedará filtrada por este estado. El modo prueba se usa para realizar las tareas de mantenimiento. Los eventos registrados no se consideran alarmas y los dispositivos se rearmarán automáticamente unos segundos después de dispararse.

El modo prueba se usa para realizar las tareas de mantenimiento. Los eventos registrados no se consideran alarmas y los dispositivos se rearmarán automáticamente unos segundos después de dispararse.



Muestra la información de contacto del proveedor si se ha producido una avería. estado.



Muestra la información de contacto del proveedor si se ha producido una avería. estado.

4: COLUMNA DE NAVEGACIÓN:

En la parte derecha de la pantalla aparece una columna de iconos de navegación.



Permite el acceso a los niveles superiores de usuario y configuración.



Desplaza hacia arriba en la lista, al tocar irá sucesivamente mostrando la incidencia anterior.



Se muestra resaltada únicamente si se detectan eventos de tipo técnico, al pulsarlo nos devuelve a la pantalla de reposo.



Desplaza hacia abajo en la lista, al tocar irá sucesivamente mostrando la incidencia siguiente estado.



Si estamos en el último evento nos devolverá al primero y nos llevará al último si estamos en el primero.



Muestra la información de contacto del proveedor si se ha producido una avería y si ha sido definida desde el menú de configuración.



Se muestra resaltado si hay modos especiales activados. Al tocar el icono se muestra la lista de modos que se han configurado.

5: VENTANA DE EVENTOS:

Barra de evento: Describe el tipo de evento junto con la fecha y hora en que se ha producido.

Identificación del dispositivo: Junto al icono aparece un número que codifica la posición del dispositivo en el lazo ('identificación de la central' . 'identificación del lazo' . 'dirección del dispositivo') y la descripción del dispositivo.

Identificación de la zona: Muestra número de panel y zona que codifica la posición del dispositivo en el lazo así como la descripción actual de la zona.

Identificación del área: Muestra el número de área y descripción asociada al evento identificado.

Tipo de dispositivo: Identifica de forma gráfica el tipo de dispositivo.

Información del evento: Icono resaltado y activo cuando hay información adicional acerca del evento. Al tocar el icono abre TABLA DE CONFIGURACION con información acerca del evento que permite cambiar algún parámetro.

8.Resolución de problemas

Esta sección pretende dar respuesta a las averías y problemas más comunes con lo que puede encontrarse cuando instala una central CAD-250.

AVERÍA DE PSU	CAUSA	SOLUCION
FUERA DE SERVICIO	Central sin alimentación de red y la carga de baterías por debajo de 20 V cerca de apagarse	Revisar la conexión de red y el estado de las baterías.
FALLO ALIMENTACIÓN PRINCIPAL	Se ha perdido la alimentación principal de red eléctrica.	Revisar la conexión de red eléctrica y comprobar que es correcta.
FALLO BATERIA BAJA	La tensión de la batería es muy baja.	Revisar el estado de las baterías.
FALLO DE BATERÍA QUITADA	No detecta la batería.	Revisar el estado de las baterías.
FALLO DE TIERRA (+)	Se genera cuando hay una derivación a tierra en el positivo del lazo.	Revisar la instalación del lazo para localizar el punto donde haya la deriva a tierra y deshacerla.
FALLO DE TIERRA (-)	Se genera cuando hay una derivación a tierra en el negativo del lazo.	Revisar la instalación del lazo para localizar el punto donde haya la deriva a tierra y deshacerla.
FALLO SALIDA 24V	El fusible de 24V aux está fundido.	Cambiar fusible.
FALLO CARGADOR BATERÍA	Se genera cuando la central mide una impedancia entre los terminales de la batería muy alta.	Revisar el estado de las baterías.
FALLO DE CARGADOR EXTERNO	En el caso de tener conectado un cargador externo, el fallo aparece cuando se pierde la conexión con este o ha dejado de funcionar.	Revisar la conexión con el cargador externo y que esté correctamente alimentado.

AVERÍA DE LAZO	CAUSA	SOLUCION
FALLO SALIDA (S)	Hay un cortocircuito en la salida (S) del lazo.	Revisar cableado.
FALLO SALIDA (R)	Hay un cortocircuito en la salida (R) del lazo.	Revisar cableado.
FALLO DE COMUNICACIÓN	Se ha perdido la comunicación con los lazos.	Revisar el circuito electrónico.
ALTA IMPEDANCIA (+)	Se produce cuando hay una impedancia en serie en el positivo del lazo mayor a 30 ohms.	Comprobar que la longitud de cable de la instalación es la adecuada.
ALTA IMPEDANCIA (-)	Se produce cuando hay una impedancia en serie en el negativo del lazo mayor a 30 ohms.	Comprobar que la longitud de cable de la instalación es la adecuada.
FALLO DE TIERRA (-)	Se genera cuando hay una derivación a tierra en el negativo del lazo.	Revisar la instalación del lazo para localizar el punto donde haya la deriva a tierra y deshacerla.
SOBRECONSUMO	Se produce cuando el consumo en el lazo es mayor a 180 mA en reposo.	Comprobar las conexiones de los dispositivos.
LAZO ABIERTO	El lazo está abierto.	Revisar cableado.

AVERÍA DE RED	CAUSA	SOLUCION
FALLO COMUNICACIÓN DE LA RED	Se ha perdido alguna trama de la red.	Revisar configuración y/o cableado.
FALLO COMUNICACIÓN CON NODO	Cuando se pierde la comunicación con algún nodo de la red, indicando cuál.	Revisar las conexiones de los diferentes nodos.
TOPOLOGÍA CAMBIADA	Cuando se cambia la topología de la red.	Revisar las conexiones de red y comprobar que está configurado como toca.

AVERÍA DE PANEL	CAUSA	SOLUCION
FALLO DE SISTEMA	Se produce cuando hay algún problema en el sistema a nivel electrónico.	Revisar el circuito electrónico.
FALLO CORTOCIRCUITO SIRENA 1/2	Cortocircuito en la línea de sirena.	Revisar cableado.
CORTE DE SIRENA 1/2	No se detecta final de línea (4K7) en salida de sirena.	Revisar cableado.

AVERÍA DE PUNTO	CAUSA	SOLUCION
CORTE	Falta de final de línea en módulos entrada (si hay supervisión).	Revisar cableado.
FALLO DE CRUCE	Corte en módulo entrada o zonas.	Revisar cableado módulos.
FALLO DE 24V	Los módulos no llegan a 24V.	Revisar cableado módulos.
FALLO DE DOBLE COLISIÓN	Dos dispositivos con la misma dirección.	Reasignar direcciones diferentes a los dispositivos.
FALLO DE TIPO	Se ha asignado un tipo incorrecto a un dispositivo con el software de configuración.	Reasignar tipos correctos.
DISPOSITIVO QUITADO	Se ha retirado un dispositivo del lazo.	Meter dispositivo en lazo.
FALLO DE SENSOR ÓPTICO	Avería en detector óptico por causa de un mal funcionamiento del sensor.	Revisar sensor óptico.
MANTENIMIENTO	Fallo por suciedad en detectores.	Limpiar y/o hacer un mantenimiento.
NO CONFIGURADO	Se ha introducido dispositivo y no se ha hecho autobúsqueda	Realizar la autobúsqueda.
FALLO DE AISLADOR	Se ha abierto el aislador de un dispositivo.	Localizar el dispositivo y deshacer el posible cortocircuito que se haya producido.
FALLO NO ESPECIFICADO	Existe un fallo en el elemento sin poder conocer su tipo.	Revisar el elemento.
FALLO FIN DE VIDA ELEMENTO	El elemento ha llegado al final de su vida útil.	Cambiar elemento.

9. Especificaciones técnicas

9.1. Normativas europeas

Esta central de incendios ha sido diseñada, fabricada y certificada de acuerdo los subapartados de las Normativas Europeas EN 54-2:1997, EN 54-2:1997/AC:1999, EN 54-2:1996/A1:2006, EN 54-4:1997, EN 54-4:1997/AC:1999, EN 54-4:1997/A1:2002 y EN 54-4:1997/A2:2006.

EN-54-2	Subapartado	Descripción
Requisitos generales	4.	PASA
Requisitos generales para las indicaciones	5.	PASA
Estado de reposo	6.	PASA
Estado de alarma de incendio	7.	PASA
Estado de aviso de avería (anexo F)	8.	PASA
Estado de desconexión	9.	PASA
Estado de prueba (opción con requisitos)	10.	PASA
Requisitos de diseño	12.	PASA
Requisitos de diseño adicionales para equipos de control e indicación controlados por el soporte lógico (software)	13.	PASA
Marcado	14.	PASA
Frío (de funcionamiento)	15.4.	PASA
Calor húmedo, estado estable (de funcionamiento)	15.5.	PASA
Impacto (de funcionamiento)	15.6.	PASA
Vibración, sinusoidal (de funcionamiento)	15.7.	PASA
EMC inmunidad	15.6.	PASA

EN-54-2	Subapartado	Descripción
Variación de la tensión de alimentación	15.13.	PASA
Calor húmedo, estable (de resistencia)	15.14.	PASA
Vibración, sinusoidal (de resistencia)	15.15.	PASA
EN 54-4		
Requisitos generales	4.	PASA
Funciones	5.	PASA
Materiales, diseño y fabricación	6.	PASA
Documentación	7.	PASA
Marcado	8.	PASA
Frío (de funcionamiento)	9.5.	PASA
Calor húmedo, estado estable (de funcionamiento)	9.6.	PASA
Impacto (de funcionamiento)	9.7.	PASA
Vibración, sinusoidal (de funcionamiento)	9.8.	PASA
Descargas electrostáticas (de funcionamiento)	9.9.	PASA
Calor húmedo, estado estable (de resistencia)	9.14.	PASA
Vibración, sinusoidal (de resistencia)	9.15.	PASA

9.2. Especificaciones mecánicas y eléctricas

MATERIAL:	Carcasa de chapa de hierro de 1.2mm de espesor. Frontal de ABS con resistencia al fuego V0
DIMENSIONES:	Ancho: 533, Altura: 450, Fondo: 225 (Medidas máximas en mm)
PESO:	Sin baterías: 12,5kg Con baterías NP24-12: 30,5kg
CONTROLES:	Controles primarios: Encender Sirenas, Silenciar Sirenas, Silenciar Zumbador y Reset
CONEXIONES EXTERNAS:	2 puertos USB, 1 puerto ethernet, 1 Puerto RS232 para impresora
ENTRADAS DE CABLE:	28 entradas superiores de Ø23mm 421 x 55mm en parte trasera
ENTRADAS DE AMPLIACIÓN:	2 (superior e inferior)de 50mm x 15mm
ENTRADAS DE CANALETA:	2 laterales (izquierda y derecha)de 100mm x 35mm
ENTRADAS DE F.A. EXTERNA:	Trasera de 50 x 74mm, Inferior de 35 x 75mm
CLASIFICACIÓN:	Instalación Clase I, (el panel debe estar conectado a tierra)
ALIMENTACIÓN:	88V-264V~(ac), 3A(110V), 2A(230V)
FUSIBLE:	4A
BATERIAS:	24Ah-12V
CORRIENTE:	I _{min} = 1 A, I _{máx a} = 1,5 A, I _{máx b} = 1,65 A
SALIDAS:	2 salidas de sirena / 2 Salidas de Avería / 1 Salida Auxiliar de 24V / 8 Salidas de lazo

VALORES SALIDA SIRENA:	TIPO:	Tensión invertida
	TENSIÓN DE SALIDA:	26 a 28V activa / -6V a -7V inactiva
	CARGA MAX.:	0,45 A
	FUSIBLE:	0,5 A
	SUPERVISIÓN:	Circuito abierto y cortocircuito
VALORES SALIDA RELÉ:	TIPO:	Conmutador unipolar
	CARGA MAX.:	Contactos de 28V 10A
	FUSIBLE:	0,5 A
SALIDA AUXILIAR:	TENSIÓN DE SALIDA:	De 26 a 28 V
SALIDA DE LAZO:	TENSIÓN DE SALIDA:	De 26 Vcc a 33 Vcc (Protocolo Detnov)
	CARGA MAX.:	0,45A
	DISPOSITIVOS MAX POR LAZO:	Hasta 250 dispositivos (*)



(*) El número de elementos puede verse limitado por exigencias locales, autonomía del sistema y las exigencias del plan de emergencia.

Tenga en cuenta el consumo de los dispositivos en el momento más desfavorable, p.ej. alarma o evacuación en relación a la corriente máxima del lazo y a la autonomía necesaria.



Las especificaciones y características descritas en este manual pueden estar sujetas a modificación sin previo aviso por parte del fabricante.

9.3. Especificaciones ambientales

CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA:	3K5, (IEC 721-2-3)
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO:	de -5 °C a +40 °C
HUMEDAD:	de 5% a 95% H.R.
PROTECCIÓN:	IP 30, (EN 60529)
EMC (Compt. Electromagnética):	Inmunidad EN 50130-4

9.4. Indicaciones pantalla

PANTALLA TÁCTIL DE 10":	Tipo IPS, resolución de 1024x600 px, resolución táctil de 300 dpi
INDICADORES PRIMARIOS:	Servicio, Alarma, Deshabilitado, Avería, Prueba, Fuera de servicio, Fallo alimentación, Fallo sistema, Derivación a Tierra, Retardo Sirenas, Avería/Deshabilitación Sirenas, Relés Deshabilitados.
INDICADORES DE ZONA (Opcionales)	250 indicaciones de alarma y 250 de avería

10. Anexos

10.1. Instalación tótem

Una de las principales características de la central CAD-250 su capacidad de ampliación gracias a la posibilidad de montaje modular lo que ofrece al usuario un sistema completamente flexible.

Es posible crear un conjunto ensamblado en forma de torre de 2, 3 o 4 centrales. En caso de montarlo en red el conjunto constituye un único nodo y dota al sistema sobre CAD-250 de una enorme flexibilidad y capacidad y cubre las necesidades de cualquier instalación de detección de incendios.

Las centrales anidadas de esta manera se comportan como una única central y puede gestionar hasta 32 lazos y 8000 dispositivos en total.

El montaje en torre ha de estar compuesto:

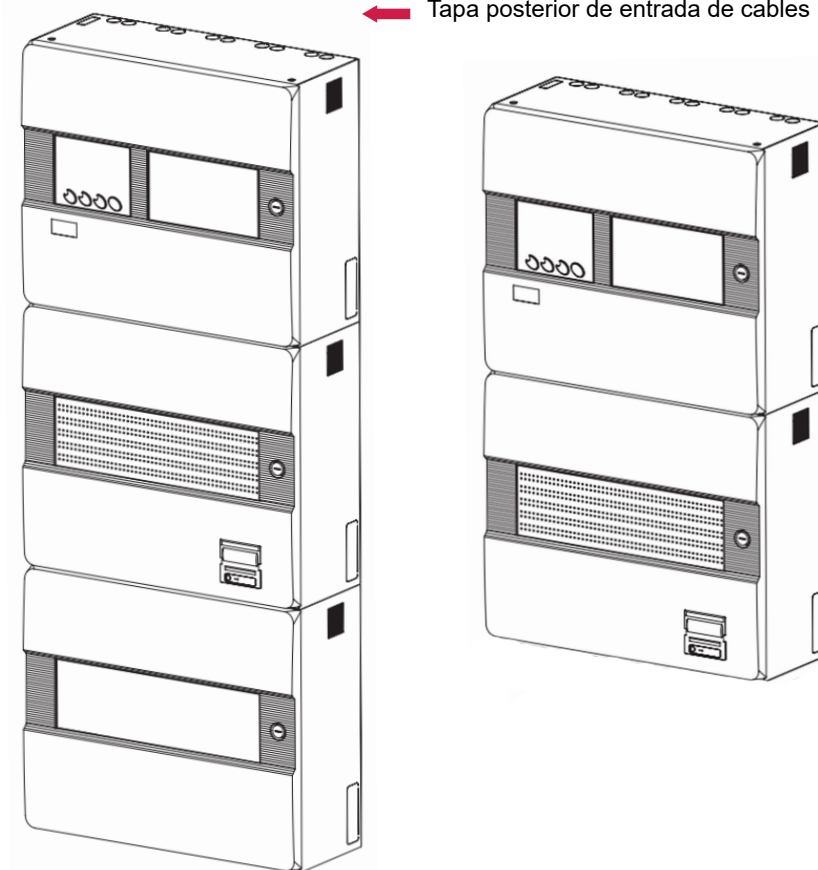
Unidades	Referencia	Descripción
Min. 1 Unidad	CAB-250	Cabina principal con interfaz, Expande hasta + 8 lazos, La ref. no incluye los lazos
Máx. 1 Unidad	CAB-250-BLED	Cabina principal con LEDS dobles de zona, Expande hasta + 8 lazos, La ref. no incluye los lazos
Hasta 2 Unidades	CAB-250B	Cabina ciega para expandir hasta + 8 lazos, La ref. no incluye los lazos



Antes de fijar las centrales a la pared planifique la instalación. Tenga en cuenta:

Por dónde va a cablear las líneas la alimentación principal, líneas de lazos, sirenas, relés, etc... hacia la central y a través de ella. Trace preferentemente a cada central desde la parte trasera de cada unidad o cabina.

Asegúrese de disponer de altura suficiente, especialmente en el caso de apilar 4 centrales, ya que la altura total alcanzará casi los 2 metros. Ubique la cabina principal a la altura de la vista, 1,5 m. aprox



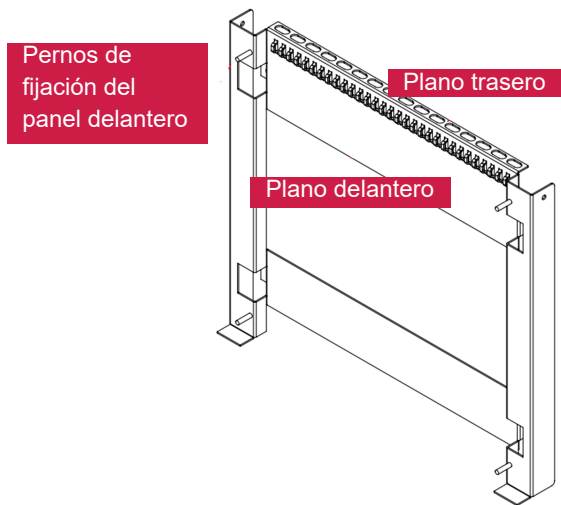


Para la correcta instalación de una torre de centrales o tótem necesitará los soportes de pared SPR_250 que le permitirán un montaje ordenado y sencillo.

El soporte consta de dos planos de trabajo:

- El plano delantero, por el que discurrirán los cables que han de entrar en la central que se encuentra en este nivel.
- El plano trasero, por el que guiarán los cables que se conecten en las centrales de los niveles inferiores.

Debido a la variedad de diámetros de cable que se utilizan para los lazos en las instalaciones este soporte permite cablear una torre o tótem compuesta por 3 centrales. Estos soportes se fijan a la pared con los mismos tacos y tornillos con los que se fijaría la central a la pared.



Coloque, en primer lugar, el soporte de la central inferior, tenga que la pantalla de la central MAESTRA (la central que posee la pantalla táctil) debe estar a una altura aproximada de 1,5m del suelo.

Cada soporte lleva 4 orificios de sujeción: Los dos superiores tienen forma de coliso para una instalación simplificada, coloque estos tornillos en primer lugar y cuelgue el soporte de la pared.

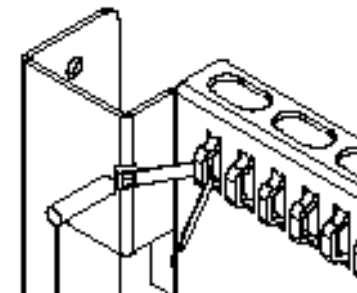
Los dos inferiores sirven de bloqueo del soporte evitando que este pueda desplazarse hacia arriba y que los tornillos de los orificios superiores pudieran salirse de los colisos. Coloque estos dos tornillos en último lugar.

Una vez instalado el soporte inferior coloque el que va inmediatamente encima siguiendo el mismo procedimiento y dejando que este último apoye ligeramente sobre el inferior.

10.1.2. Pasos en detalle

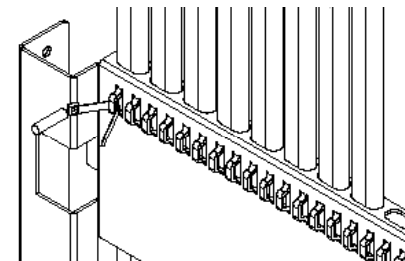
PASO 1:

En el PLANO DELANTERO de cada soporte coloque, empezando por la izquierda, las bridas necesarias para los cables de línea de zonas que vayan a entrar en la central de cada nivel. Proceda de la misma manera con los soportes restantes.



PASO 2:

En el PLANO DELANTERO de cada soporte coloque, empezando por la izquierda, las bridas necesarias para los cables de línea de zonas que vayan a entrar en la central de cada nivel. Proceda de la misma manera con los soportes restantes.



305 mm

153 mm

305 mm

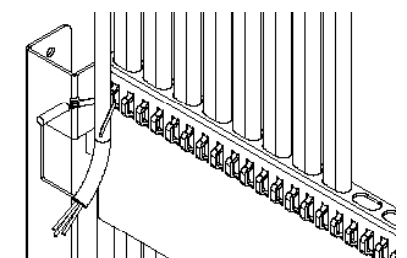
153 mm

305 mm

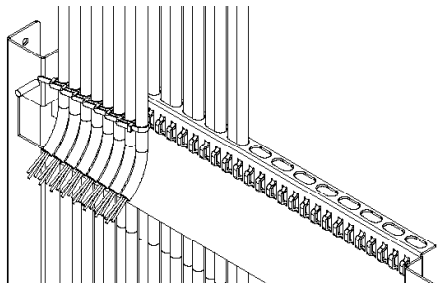
469,5 mm

PASO 3:

Una vez colocados los cables que van a las centrales inferiores coloque las líneas de cable que van a entrar en la central instalada en el nivel actual utilizando las bridas que ha instalado anteriormente.



* En este ejemplo se puede apreciar que en la central del nivel actual entrarán 8 cables (IDA y RETORNO de 4 LAZOS) mientras que por el PLANO TRASERO del soporte discurren 8 zonas (16 cables) que bajarán a los niveles inferiores.



PASO 4:

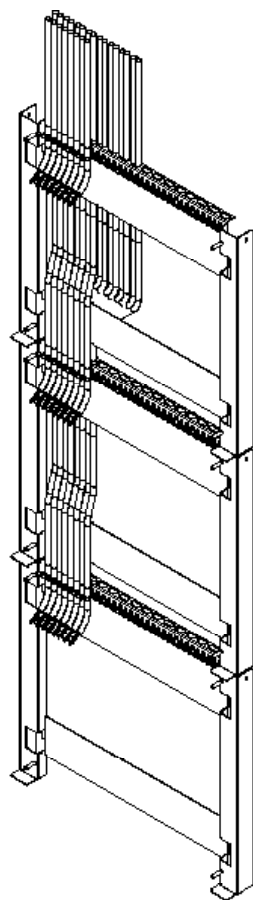
Continuado con el ejemplo anterior, en el caso de instalar una torre o tótem de 3 centrales con 4 zonas por central la distribución del cableado será la siguiente: →

PLANO DELANTERO:

En el nivel superior los LAZOS 1,2,3,4 bajan por la parte delantera para entrar en la central situada en este nivel.

En el nivel intermedio las líneas de los LAZOS 5,6,7 y 8 pasan del plano trasero al delantero y se fijan con las bridas correspondientes.

En el nivel inferior los LAZOS 9, 10, 11 y 12 pasan al plano delantero para conectarse a la última central.

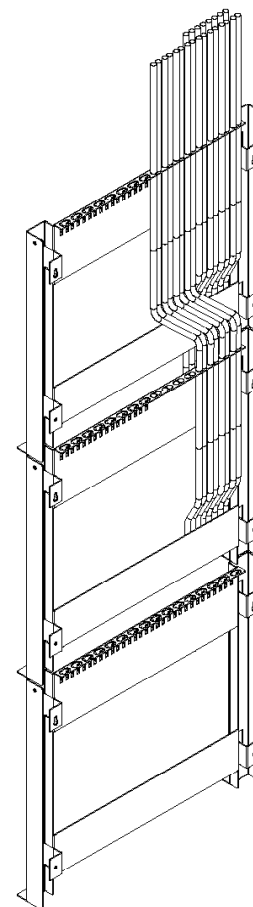


PLANO TRASERO:

En el nivel superior las líneas de los LAZOS 5,6,7,8,9,10,11 y 12 discurren por la parte trasera del soporte.

En el nivel intermedio las líneas de los LAZOS 9,10,11 y 12 pasan o ocupan los colisos que las líneas de los lazos 5,6,7 y 8 han dejado libres en la parte izquierda del soporte intermedio.

En soporte inferior las líneas de los LAZOS 5,6,7 y 8 pasan al plano delantero y se fijan con las bridas correspondientes.



10.1.2. Instalación de las centrales

Coloque, en primer lugar, el soporte de la central inferior, tenga que la pantalla de la central MAESTRA (la central que posee la pantalla táctil) debe estar a una altura aproximada de 1,5m del suelo.

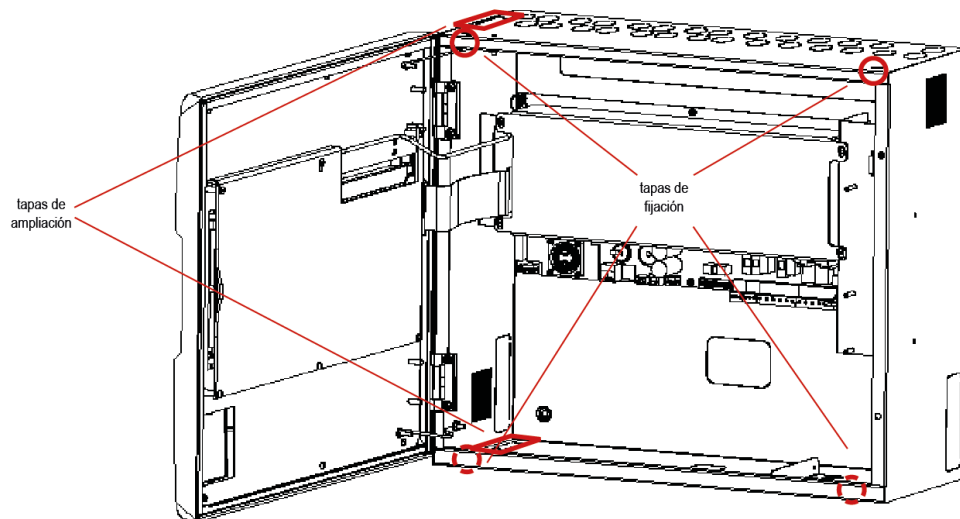
Cada soporte lleva 4 orificios de sujeción: Los dos superiores tienen forma de coliso para una instalación simplificada, coloque estos tornillos en primer lugar y cuelgue el soporte de la pared.

Los dos inferiores sirven de bloqueo del soporte evitando que este pueda desplazarse hacia arriba y que los tornillos de los orificios superiores pudieran salirse de los colisos. Coloque estos dos tornillos en último lugar.

PASO 1:

TAPAS DE AMPLIACION: ubicadas en la parte izquierda de la central, una en la cara superior y otra en la inferior. A través de estos orificios pasaremos los cables de enlace entre los distintos cuerpos o cabinas. Cada cabina de ampliación (CAD-250-B y CAD-250-BLED) se suministra con dos cables de conexión.

TAPAS DE FIJACION: En caso de que decidiera instalar una torre de centrales sin utilizar el soporte fije unas centrales a otras a través de los orificios de la cara superior e inferior de la central. Use tornillos y tuercas M8.



PASO 2:

Una vez decidida la posición de cada central de la torre, retire únicamente la tapa de ampliación y de fijación inferior de la cabina que ocupe la posición más alta.

PASO 3:

En la cabina que vaya a alojar bajo la cabina principal, retire únicamente las tapas de ampliación superiores si no va a incluir una cabina adicional bajo esta última. Si tiene previsto incluir una cabina adicional, retire también las tapas de ampliación y fijación inferior.

PASO 4:

Retire la tapa trasera pretroquelada para cada una de las cabinas donde prevea entrada de cables. Para retirar las tapas dóblelas repetidamente con la ayuda de un destornillador hasta que se suelten.

PASO 5:

Ahora coloque en primer lugar la central inferior apoyándola sobre las escuadras inferiores del soporte y fíjela a los pernos del mismo con las tuercas M6 suministradas con cada soporte.

PASO 6:

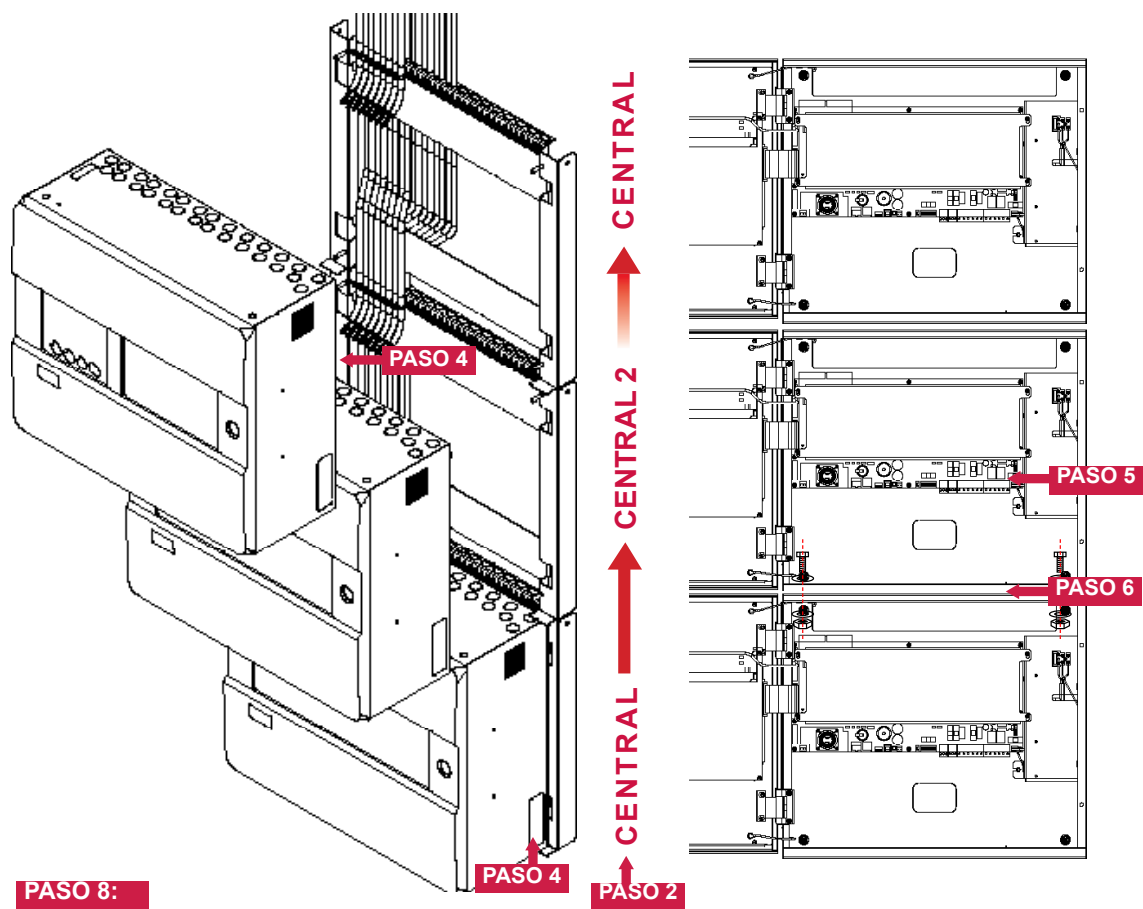
En caso de que configure un tótem sin el soporte SPR250 fije las centrales entre ellas mediante tuercas y tornillos M8.

PASO 7:

Pase los cables que correspondan a la cabina inferior a través del hueco de la tapa trasera.

Repita el proceso con la central que vaya inmediatamente encima. De esta forma las centrales quedarán perfectamente alineadas entre ellas y le será sencillo el conexionado completo del sistema.

Instale el resto de centrales de la misma manera, sucesivamente.



PASO 8:

Instale cada una de las tarjetas de lazos que corresponden a cada una de las cabinas.

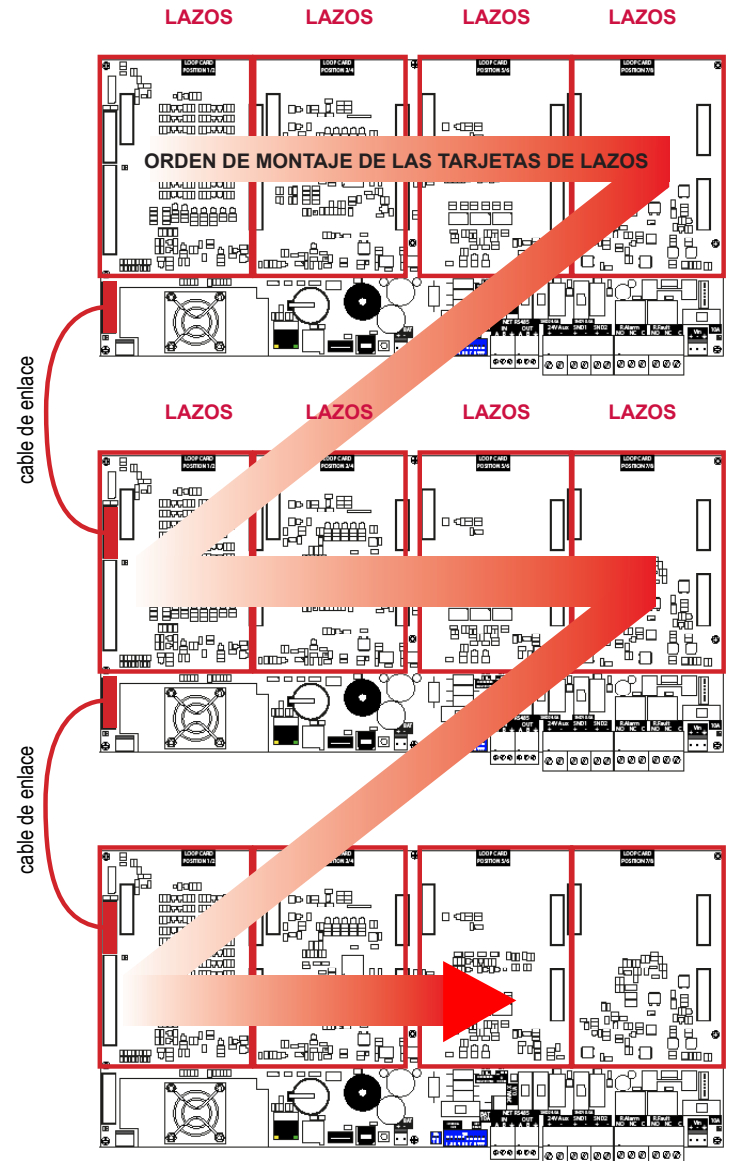


Instale las tarjetas en el orden indicado, sucesivamente, de izquierda a derecha y de la central ubicada más arriba hacia la siguiente. No es necesario ocupar todas las ubicaciones de tarjetas de lazo de cada cabina, únicamente es imprescindible respetar el orden y no dejar ubicaciones vacías entre ellas.

PASO 9:

Iterconecte las tarjetas principales con los cables suministrados con cada una de las cabinas de ampliación.

Los cables de ampliación deben pasar de una cabina a otra a través de los orificios de ampliación abiertos en el paso 1.



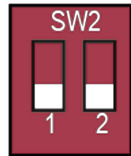
PASO 10:

Localize los microinterruptores de configuración SW2 de ampliación.



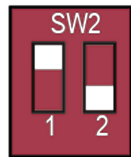
PASO 11:

Configure la IDENTIFICACION DE CENTRAL para cada una de las centrales que forman el TOTEM mediante la configuración de SW2 de forma correlativa de arriba a abajo.

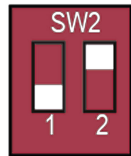


Cabina 1 La cabina que ocupe la posición más alta. La central reconocerá los lazos de esta central como los primeros de la central empezando de izda. a dcha.

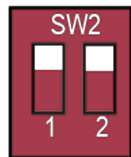
Configuración por defecto de la central CAB-250



Cabina 2 Configuración para la cabina que esté en el segundo nivel.



Cabina 3 Configuración para la cabina que esté en el tercer nivel.



Cabina 4 Configuración para la cabina que esté en el cuarto nivel.

10.2. Dispositivos compatibles y consumos

Referencia	Tipo	Consumo Reposo	Consumo Alarma	Aislador	Alimentación externa	Nº direcc.	Descripción
DTD-210A	D.TÉRMICO	0,3 mA	3 mA	No	No	1	Detector termovelocimétrico analógico
DTD-215A	D.TÉRMICO	0,3 mA	3 mA	No	No	1	Detector térmico de alta temperatura analógico
DOD-220A	D.OPTICO	0,3 mA	3 mA	No	No	1	Detector óptico analógico
DOTD-230A	D.OPTICO-TERMICO	0,3 mA	3 mA	No	No	1	Detector óptico térmico
DTD-210A-I	D.TERMICO	0,3 mA	3 mA	Si	No	1	Detector termovelocimétrico Analógico con aislador
DTD-215A-I	D.TERMICO	0,3 mA	3 mA	Si	No	1	Detector térmico de alta temperatura analógico con aislador
DOD-220A-I	D.OPTICO	0,3 mA	3 mA	Si	No	1	Detector óptico analógico con aislador
DOTD-230A-I	D.OPTICO-TERMICO	0,3 mA	3 mA	Si	No	1	Detector termovelocimétrico analógico con aislador
DGD-600	GAS	4,5 mA	65 mA	No	No	1	Detector de gases inflamables ligeros, Metano, Gas Natural, Hidrógeno
DGD-600-AC		3,5 mA	62 mA	No	No		
DGD-620	GAS	4,5 mA	65 mA	No	No	1	Detector de gases inflamables pesados, Gases Licuados del Petroleo, Propano, Butano
DGD-620-AC		3,5 mA	62 mA	No	No		
MAD-401	MOD	0,3 mA	1,5 mA	No	No	1	Módulo analógico monitor de 1 entrada.
MAD-401-I	MOD	0,3 mA	1,5 mA	Si	No	1	Módulo analógico monitor de 1 entrada con aislador.
MAD-402	MOD	0,3 mA	1,5 mA	No	No	2	Módulo monitor analógico de 2 entradas.
MAD-402-I	MOD	0,3 mA	1,5 mA	Si	No	2	Módulo monitor analógico de 2 entradas con aislador.
MAD-405-I	MOD	0,3 mA	1,5 mA	Si	No	5	Módulo analógico de 5 entradas con aislador.
MAD-409-I	MOD	0,3 mA	1,5 mA	Si	No	10	Módulo analógico de 10 entradas con aislador.
MAD-410-I	MOD	0,3 mA	1,5 mA	Si	No	10	
MAD-411	MOD	0,3 mA	1,5 mA	No	No	1	Módulo analógico de control de 1 salida.
MAD-411-I	MOD	0,3 mA	1,5 mA	Si	No	1	Módulo analógico de control de 1 salida con aislador
MAD-412	MOD	0,3 mA	1,5 mA	No	No	2	Módulo analógico de control de 2 salidas.
MAD-412-I	MOD	0,3 mA	1,5 mA	Si	No	2	Módulo analógico de control de 2 salidas con aislador.
MAD-415-I	MOD	0,3 mA	1,5 mA	Si	Si	5	Módulo analógico de 5 salidas de relé con aislador
MAD-419-I	MOD	0,3 mA	1,5 mA	Si	Si	10	Módulo analógico de 10 salidas de relé. con aislador.
MAD-421	MOD	0,3 mA	1,5 mA	No	No	2	Módulo analógico monitor y de control de 1 entrada.
MAD-421-I	MOD	0,3 mA	1,5 mA	Si	No	2	Módulo analógico monitor y de control de 1 entrada con aislador.

Referencia	Tipo	Consumo Reposo	Consumo Alarma	Aislador	Alimentación externa	Nº direcc.	Descripción
MAD-422	MOD	0,3 mA	1,5 mA	No	Sí	4	Módulo monitor y de control analógico de 2 entradas y 2 salidas de relés
MAD-422-I	MOD	0,3 mA	1,5 mA	Si	Sí	4	Módulo monitor y de control analógico de 2 entradas y 2 salidas de relés con aislador.
MAD-425-I	MOD	0,3 mA	1,5 mA	Si	Sí	10	Módulo analógico de 5 entradas técnicas y 5 salidas de relé
MAD-429-I	MOD	0,3 mA	1,5 mA	Si	Sí	20	Módulo analógico de 10 entradas técnicas y 10 salidas de relé
MAD-431	MOD	0,3 mA	1,5 mA	No	Sí	1	Módulo de control analógico de 1 salida de 24v supervisados
MAD-431-I	MOD	0,3 mA	1,5 mA	Si	Sí	1	Módulo de control analógico de 1 salida de 24v supervisados con aislador
MAD-432	MOD	0,3 mA	1,5 mA	No	Sí	2	Módulo de control analógico de 2 salidas de 24v
MAD-432-I	MOD	0,3 mA	1,5 mA	Si	Sí	2	Módulo de control analógico de 2 salidas de 24v con aislador
MAD-441	MOD	0,3 mA	1,5 mA	No	Sí	1	Módulo monitor analógico de 1 zona convencional.
MAD-441-I	MOD	0,3 mA	1,5 mA	Si	Sí	1	Módulo monitor analógico de 1 zona convencional. con aislador
MAD-442	MOD	0,3 mA	1,5 mA	No	Sí	2	Módulo monitor analógico de 2 zonas convencionales.
MAD-442-I	MOD	0,3 mA	1,5 mA	Si	Sí	2	Módulo monitor analógico de 2 zonas convencionales con aislador
MAD-450	PUL	0,3 mA	1,5 mA	No	No	1	Pulsador Analógico
MAD-450-I	PUL	0,3 mA	1,5 mA	Si	No	1	Pulsador Analógico con aislador
MAD-451-I	PUL	0,3 mA	1,5 mA	Sí	No	1	Pulsador de alarma analógico rearmable con aislador incorporado
MAD-450-IW	PUL	0,3 mA	1,5 mA	No	No	1	Pulsador IP67 de alarma analógico rearmable
MAD-461-I	SIR	0,3 mA	4,5 mA	Sí	No	1	Sirena direccionable con aislador.
MAD-464-I	SIR	0,3 mA	6,5 mA	Sí	No	1	Sirena direccionable con aislador incorporado.
MAD-465-I	SIR	0,3 mA	6,5 mA	Sí	No	1	Sirena con flash direccionable con aislador incorporado.
MAD-467-IC	SIR			Sí		1	Sirena analógica de alarma de color rojo con flash de
MAD-467-IW	SIR			Sí		1	Sirena analógica de alarma de color rojo con flash de color blanco para instalación en pared, con aislador incorporado
MAD-469-IC	SIR			Sí		1	Flash analógico de color blanco con base roja para instalación en techo con entrada de tubo visto, con aislador incorporado.
MAD-469-IW	SIR			Sí		1	Flash analógico de color blanco con base roja para instalación en pared con entrada de tubo visto, con aislador incorporado.
MAD-472	SIR	0,35 mA	7 mA	No		1	
MAD-473	SIR	0,35 mA	7,5 mA	No		1	Base de conexión con sirena y flash analógico incorporada.
MAD-481	MOD	0,3 mA	1,5 mA	No	Sí	1	Módulo de control analógico de 1 salida de relé libre de tensión de 240 Vac y 5A.
MAD-490	ISO	0,3 mA		N/A	No	N/A	Módulo aislador
PAD-10	PILOTO	0,625 mA	2,5 mA		No	1	Piloto remoto direccionable

Referencia	Tipo	Consumo Reposo	Consumo Alarma	Aislador	Alimentación externa	Nº direcc.	Descripción
T P L D - 1 0 0 (CCD-102)	PANEL ZONA	0,3 mA			No	3	Tarjeta pasarela al lazo analógico para centrales convencionales
T P L D - 1 0 0 (CCD-103)	PANEL ZONA	0,3 mA			No	7	Tarjeta pasarela al lazo analógico para centrales convencionales
T P L D - 1 0 0 (CCD-104)	PANEL ZONA	0,3 mA			No	5	Tarjeta pasarela al lazo analógico para centrales convencionales
T P L D - 1 0 0 (CCD-108)	PANEL ZONA	0,3 mA			No	9	Tarjeta pasarela al lazo analógico para centrales convencionales
T P L D - 1 0 0 (CCD-112)	PANEL ZONA	0,3 mA			No	13	Tarjeta pasarela al lazo analógico para centrales convencionales
RLI 3-30V					No	N/A	Piloto indicador de acción para empotrar

