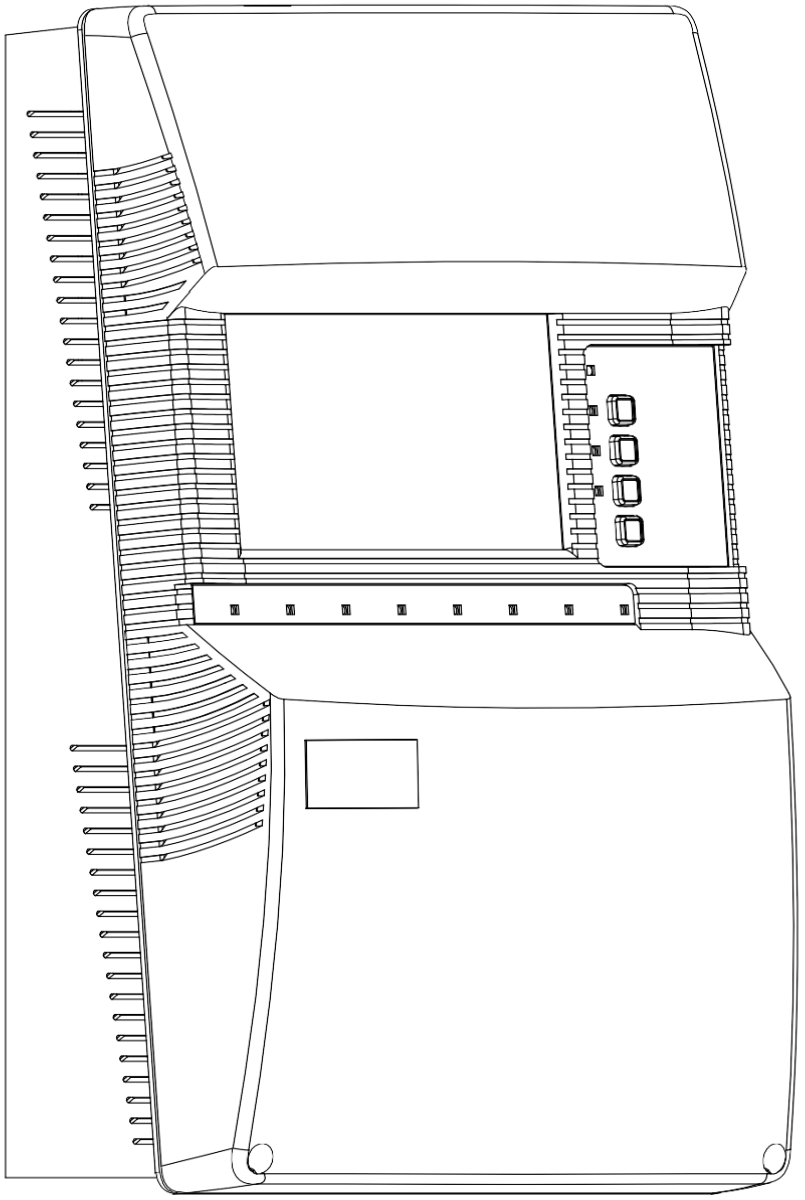
MANUAL DE INSTALACIÓN Y USUARIO CAD-171

ESP



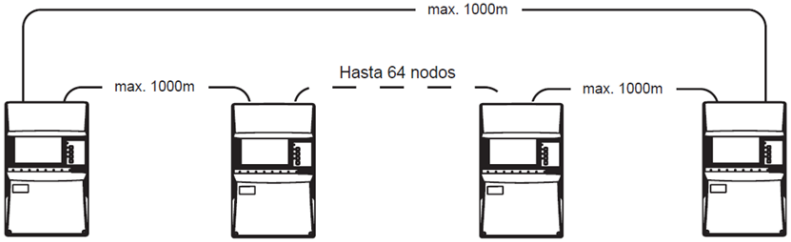
ESP

Índice

1. Condiciones de uso 4

2. Introducción 5

2.1. Acerca del manual 5
2.2. Descargo de responsabilidad 5
2.3. Normativa y conformidad 5
2.4. Marcas adicionales 5
2.5. Advertencias generales de seguridad 6
2.6. Documentación necesaria y diseño 6
2.7. Definiciones explícitas 7
2.8. Características principales de la central 7
2.9. Arquitectura 8
2.9.1. Composición del sistema 8
2.9.2. Composición del sistema de red 8



... 8
2.10. Inspección 8
2.10.1. Daños en el equipo 9
2.11. Notas sobre el montaje 9

3. Guia de montaje 10

3.1. Apertura del equipo 10
3.2. Entradas de cable 10
3.3. Fijación 11

4. Guía de conexión 12

4.1. Partes internas 12
4.2. Conexión a la red eléctrica 13
4.3. Conexión de las baterías 13
4.4. Descripción de la bandeja electrónica 14
4.4.1. Arquitectura principal 15
4.4.2. GUI 15
4.4.3. Power Board 15
4.5. Lazos analógicos 16
4.5.1. Continuidad de los lazos 16
4.5.2. Conexión de dispositivos a la línea principal 17
4.5.3. Lazos 17
4.5.4. Comprobación del lazo 18
4.6. Salida de sirenas 19
4.6.1. Conexión de sirena polarizada 19
4.6.2. Conexión de sirena no polarizada 19
4.6.3. Terminación de las salidas de sirena 20
4.6.4. Comprobación de la línea de sirenas 20
4.7. Salida auxiliar de 24V 21
4.8. Conexión al relé de avería 21
4.9. Conexión al relé de alarma 21
4.10. Comprobaciones finales de conexión 22
4.11. 22

5. Puesta en marcha 23

5.1. Panel 23
5.2. Leds generales 23
5.3. Controles primarios 24
5.4. Primer arranque 24

6. Configuración rápida de la central 25

6.1. Acceso como administrador 25
6.2. Pantalla de administrador 26
6.3. Configuración 27
6.3.1. Descripción de la central 27
6.3.2. Teléfono de contacto 27
6.3.3. Datos del instalador 27
6.3.4. Idioma 27
6.3.5. Selección de la fecha 27
6.4. Autobúsqueda de lazos 28
6.5. Dispositivos 28
6.5.1. Información y configuración de los dispositivos 29
6.6. Sectorización 30
6.7. Maniobras 32

6.7.1. Ejemplo maniobra 32
6.8. Actualización de software 34
6.9. Prueba del panel 34
6.10. Configuración del puerto Ethernet 35

7. Mantenimiento 36

7.1. Libro de registro 36
7.2. Rutinas de verificación 36
7.2.1. Comprobaciones periódicas recomendadas 36
7.3. Limpieza 36

8. Resolución de problemas 37

8.1. Averías mostradas en los controles primarios 37
8.2. Pantalla de eventos 38

9. Averías comunes 40

9.1. Averías relacionadas con la alimentación 40
9.2. Averías relacionadas con el lazo 40
9.3. Averías relacionadas con los elementos conectados al lazo 41
9.4. Averías relacionadas con la red de centrales 41

10. Especificaciones técnicas 42

10.1. Normativas europeas 42
10.2. Especificaciones mecánicas y eléctricas 43
10.3. Especificaciones ambientales 44
10.4. Indicaciones pantalla 44

11. Dop 45

Manual de instalación y usuario – Familia de centrales CAD-171

Control de revisiones

Revisión	Comentario	Fecha
a	Primera edición	23/04/2026

1. Condiciones de uso

Antes de instalar la central CAD-171 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 esta se vea afectado de forma adversa.

La central CAD-171 está certificada para trabajar en unas determinadas condiciones. Exceder los rangos de trabajo de la central, o un funcionamiento en condiciones inadecuadas pueden resultar en una pérdida de seguridad y de la garantía del equipo.

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-171.

Para cada paso en el proceso de montaje, conexión y puesta en marcha de la central CAD-171 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 el distribuidor de esta gama de paneles contra incendios no puede aceptar ninguna responsabilidad por cualquier interpretación errónea de una nota de instrucción, recomendación o por el cumplimiento del sistema por entero.

La política del fabricante es la mejora continua y se reserva el derecho de realizar cambios en las especificaciones del producto.

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. Puede necesitar el embalaje para enviar la central al servicio técnico o desinstalar 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 o norma	Descripción
2014/30/UE	Directiva de compatibilidad electromagnética
2014/35/UE	Directiva sobre Baja Tensión
305/2011/UE	Directiva sobre Productos de Construcción
EN 54-2	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 generales de seguridad



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

Éste es un producto dirigido sólo a instaladores profesionales. Solo el personal debidamente cualificado y autorizado debe instalar o configurar este equipo. En muchas jurisdicciones se requiere una acreditación profesional para instalar o mantener equipos de protección contra incendios.

La instalación debe efectuarse respetando las normas vigentes dictadas por la autoridad competente de la región. Consulte las normativas locales, nacionales y empresariales.

Asegúrese de tener las herramientas y equipos de protección adecuados.

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.

Planifique adecuadamente la instalación. No utilice el panel o sus componentes fuera de su especificación de funcionamiento.

Este es un equipo destinado a su instalación en interiores. Verifique que las condiciones ambientales de temperatura y humedad no excedan las indicadas.

La instalación eléctrica para alimentar esta central 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, 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.

Observe las recomendaciones de producto y las normativas locales en cuanto a conexiones de tierra. Unas conexiones a tierra correctas son fundamentales para la seguridad de los usuarios y para el buen funcionamiento del producto.

Para mantener la seguridad eléctrica del equipo, la tapa y las aberturas de entrada deben mantenerse cerradas cuando el sistema está alimentado.

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
MI	Manual de instalación y usuario
MC	Manual de configuración

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 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 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
	Riesgo de daños personales
	Riesgo para el producto y sistema. 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
	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

Ésta es una central analógica de control e indicación para la protección contra incendios según la norma Europea EN 54. La central incorpora características de configuración y funcionalidades avanzadas.

Esta central está diseñada para operar con los sensores analógicos, módulos, y pulsadores direccionables DETNOV. Su concepción modular permite al usuario disponer de un sistema extremadamente potente y adaptable a las necesidades del edificio.

Configuración báse:

PANTALLA TFT COLOR DE 7” (1024 x 600 pixeles): 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.
- 2 lazos y hasta 5**00** dispositivos (250 por lazo).
- **1** conexión ethernet.
- **1** puerto USB **1** Clase A para configuración con Pen Drive
- Interfaz incorporado para conexión de centrales en red (hasta 64 nodos)
- **Procesador de 800 MHz**, 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 central CAD-171 dispone de las siguientes prestaciones:

2 lazos.
500 dispositivos.
2.000 zonas programables por panel.
250 áreas.
1.000 grupos.
1.000 controles o relés virtuales.
2.500 modos especiales.
100.000 acciones o eventos de maniobras.

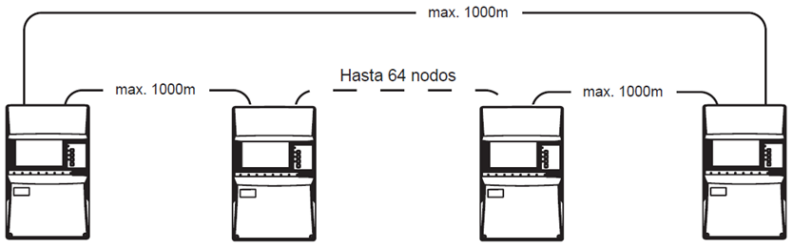
2.9.1. Composición del sistema

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 de relé libres de tensión en placa.
- 1 salida auxiliar de 24V 500 mA.
- Capacidad para la instalación de 3 tarjetas de 2 lazos ref. TBUD-NG.
- 1 Fuente de alimentación.
- Espacio para baterías de 12V x 7Ah o 12V x 12Ah.

2.9.2. Composición del sistema de red



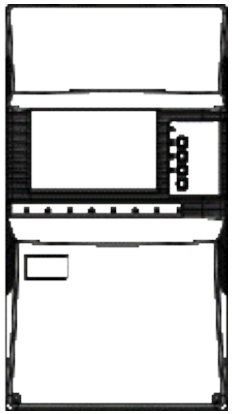
2.10. Inspección

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:

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	UNIDADES
CAD-171	CEMTRAL ANALÓGICA	1
	MANUAL MONTAJE CAD-171	1
BOLSA ACCESORIOS CON:		
39310055	CABLE DE BATERÍA	1
39310004	CABLE PUENTE BATERIA	1
11234720	ELEMENTO FINAL LINEA 4K7 1/4W 5%	2
24006301	FUSIBLE 20x5 6.3 A	1
24006002	FUSIBLE 20x5 3.15 A	1

Si la central está dañada o si 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 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:

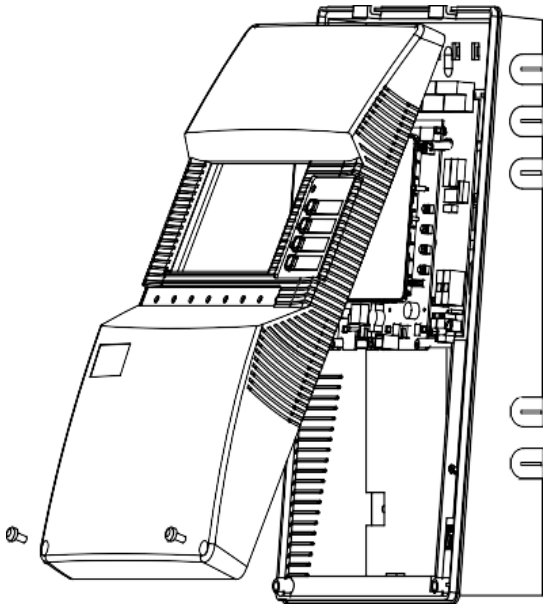
- Un taladro eléctrico.
- Un destornillador de estrella (Phillips o Pozidrive).
- Un destornillador plano pequeño para los terminales.
- Cinta aislante.
- Cinta métrica.
- Cúter.
- Tornillos tirafondos de 5,5 - 6 mm de diámetro y 40mm de longitud.
- Tacos tipo DNP8 (8mm diámetro).

3. Guia 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. Apertura del equipo

Para retirar la tapa del equipo extraiga los dos tornillos inferiores y, levantando la tapa desde la parte inferior, descuélguela de las pestañas superiores.



3.2. Entradas de cable

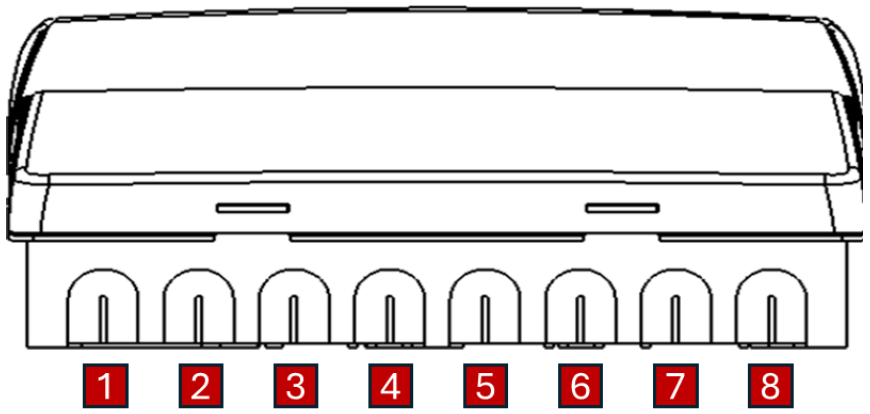
Las centrales CAD-171 poseen diferentes entradas de cable para que esta se adapte a la mayor parte de necesidades.

Perfore únicamente las entradas que precise para evitar que queden aberturas en la caja.
En caso contrario dejará expuestas zonas con tensiones de riesgo.

La parte superior de las cabinas ABS tiene 8 entradas de hasta 24mm que se pueden perforar utilizando una broca de corona. A través de estos orificios puede entrar directamente un tubo o usar prensaestopas de tipo PG13.

Cablee de forma ordenada y emplee la entrada 1 para la línea de la red de alimentación

principal. Un esquema lógico de uso de las entradas puede ser el que se muestra a continuación:



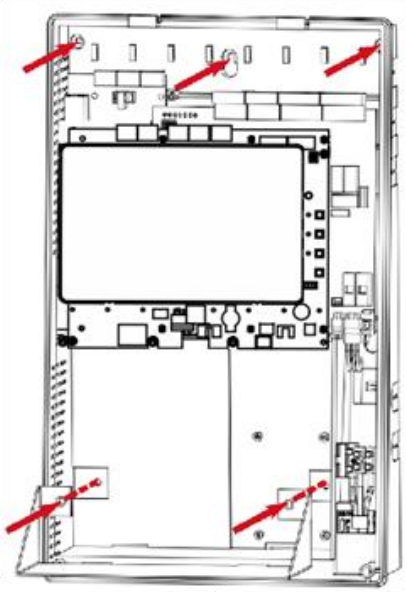
Item	Entrada recomendada
1	Alimentación principal (230 V AC)
2	24V Auxiliar
3	Sirena 1 y 2
4	Señales de fallo y alarma
5	Lazo 2
6	Lazo 1
7	RS485
8	Red

3.3. Fijación

Para hacer la instalación más sencilla puede utilizar el tornillo central para colgar la central de la pared y fijarla a la pared con el resto de los tornillos con mayor comodidad. Utilizando la central como patrón marque los 4 agujeros en la pared y coloque los tacos.

Fije la cabina a la pared utilizando todos los orificios y tornillos. Las cabinas admiten tornillos de 5 mm (nº 12) (NO UTILICE TORNILLOS AVELLANADOS).

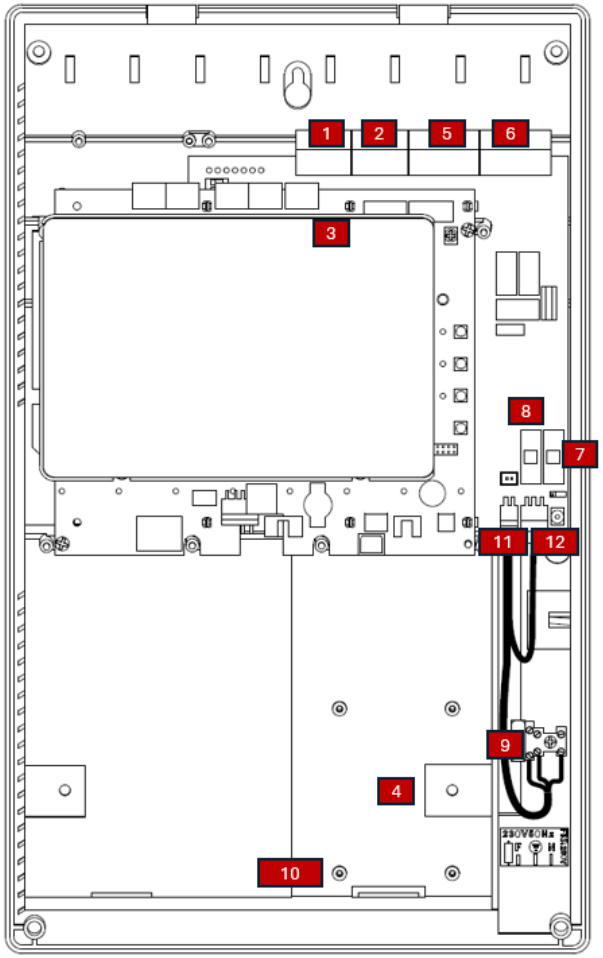
Apriete firmemente tornillos para evitar que la central pueda moverse por el peso de las baterías.



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.



En caso de usar mangueras de cables con malla, se deberá abrir la manguera para separar los cables, y fijar la malla de un extremo con tuercas a los pernos del chasis destinados para ello. El resto de cable irá debidamente conectado a los conectores correspondientes de la electrónica.

Según la tensión de red eléctrica que tenga disponible en la instalación, se requiere configurar el interruptor de la fuente a una tensión de 230 V o 115 V. Encontrará el interruptor en la ventana lateral inferior de la fuente de alimentación

Ítem	Descripción
1	Entrada y salida lazo 1
2	Entrada y salida lazo 2
3	Panel de control
4	Espacio para tarjeta adicional FAD-AUX (Opcional)
5	Conectores de relés
6	Conectores de sirenas y 24V auxiliar
7	Fusible de alimentación
8	Fusible baterías
9	Fusible red 110V -230V
10	Alojamiento de baterías VRLA 12V (7 o 12 Ah)
11	Conector de cable de baterías
12	Conector PSU

4.2. Conexión a la red eléctrica

Asegúrese de que la palanca del seccionador está en posición abierta o desconectado antes de empezar la connexión a la red eléctrica

Es importante instalar un seccionador bipolar para evitar riesgos eléctricos durante la instalación y mantenimiento del equipo.

Para conectar la CAD-171 a la RED ELECTRICA siga los siguientes pasos:

1. Retire el fusible de la central localizado en la partera derecha inferior tras como se muestra en la imagen abra el magnetotérmico para dejar la línea de

   suministro sin tensión.

2. Conecte los cables N y L y TIERRA a su cuadro eléctrico.

3. Conecte los cables TIERRA, N y L a los terminales correspondientes en el conector de la regleta de la CAD-171.

4. Pase el cable de alimentación a través de la entrada de la caja más adecuada.

5. Deje el cable de tierra más largo para que en caso de extracción brusca sea el último en desconectarse. Para asegurar la óptima fijación, en las cabinas de plástico (centrales compactas, inserte el cable por la guía de plástico utilizando las pestañas de la carcasa

6. Para evitar cruces, el cable de red debe ir separado de los cables de lazo, señal y control

7. Cierre el circuito magnetotérmico para dejar la línea con tensión

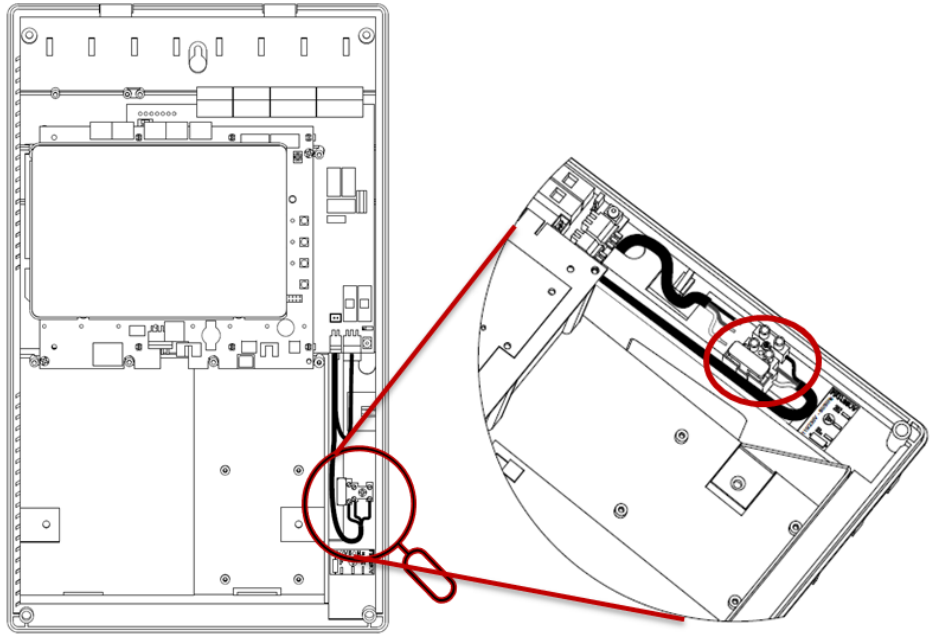
8. Verifique que el potencial que alcanza el dispositivo de seguridad está dentro del rango funcional del equipo de control e indicación (120 Vca. y 230 Vca.).

9. Verifique que la fuente de alimentación está configurada a la tensión de red que espera ver.

10. Coloque el portafusibles y compruebe que ésta se enciende.

No coloque el portafusibles hasta que no se indique en este manual. No use el portafusibles como interruptor. Utilice únicamente un magnetotérmico bipolar externo.

La fuente de alimentación puede operar a 230 V o a 115V. El cambio de tensión de trabajo debe realizarse mediante el selector de tensión de red, accesible desde la ventana lateral inferior de la plancha metálica.



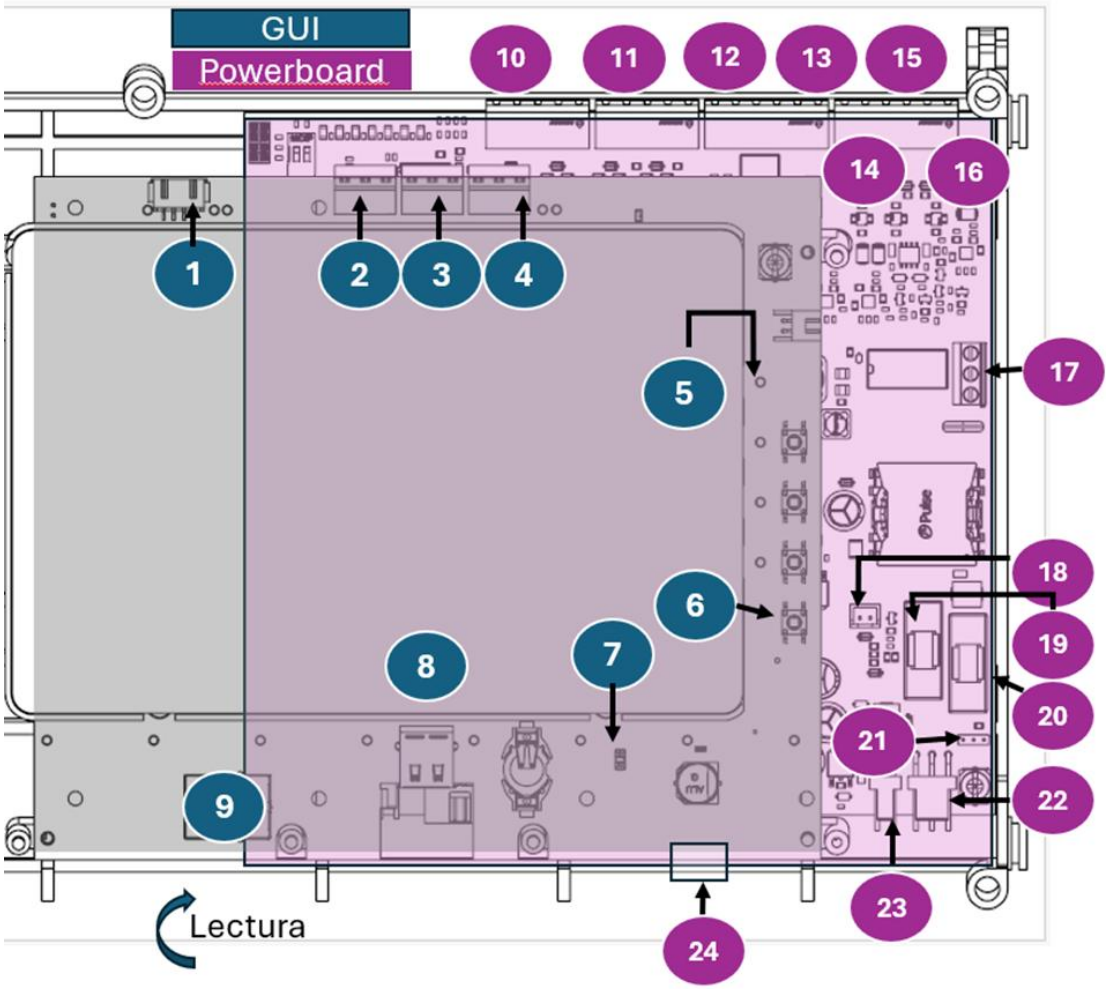
4.3. Conexión de las baterías

Para el correcto funcionamiento de la central CAD-171 utilice dos baterías de plomo-ácido de 12V conectadas entre ellas en serie con lo que suministran una tensión 24V. Según la versión central que tenga podrá instalar baterías de 7Ah o de 12Ah. Las baterías no se suministran con la central. Las baterías por instalar deben cumplir la IEC 60896-11 y deben ser del tipo Flame retardante V0 según UL94.

Riesgo de lesión e incendio al manipula baterías. Evite cortocircuitar los terminales de baterías de plomo-ácido.

Una vez ponga en marcha la central, ésta verificará el estado de las baterías. Si en la pantalla aparece el mensaje ‘AVERÍA DE BATERÍAS’ compruebe la calidad y conexión de las baterías.

4.4. Descripción de la bandeja electrónica



4.4.1. Arquitectura principal

Item	Nombre	Descripción
GRIS	GUI	Placa de interfaz de usuario.
VIOLETA	POWER BOARD	Placa principal de alimentación y procesado de datos. Además, incluye los LAZOS 1 y 2.

4.4.2. GUI

Item	Nombre	Descripción
1	CONECTOR RS232	Conexión puerto serie RS232.
2	ARC	Puerto de comunicaciones con transmisor a central receptora de alarmas.
3	ENTRADA RED	Entrada de comunicaciones para red de centrales DETNOV a través de RS485 para T-Network.
4	SALIDA RED	Salida de comunicaciones para red de centrales DETNOV a través de RS485 para T-Network.
5	LEDS DE ESTADO	LED acordes a las normas UNE23007-2 y EN54-2.
6	PULSADORES DE CONTROL	Pulsadores acordes a las normas UNE23007-2 y EN54-2.
7	JUMPER BUZZER	Para desactivar el zumbador en operaciones de prueba. Siempre debe quedar conectado tras la intervención.
8	USB TIPO A	Permite la carga/descarga de bases de datos, de configuraciones o la actualización del software mediante un PENDRIVE.
9	ETHERNET	Conecta la central a la red Ethernet y permite la actualización automática del reloj, carga/descarga de bases de datos y configuraciones, así como la actualización del firmware.

4.4.3. Power Board

Item	Nombre	Descripción
10 11	LAZOS	Conectores de lazo con terminales de salida y de retorno y un terminal de malla. La CAD-171 soporta hasta 8 lazos.
12	R.ALARM	Terminales de salida para el relé de alarma tipo C-NA-NC, libre de tensión.
13	R.FAULT	Terminales de salida para el relé de avería tipo C-NA-NC, libre de tensión.
14	CONECTOR SND1	Conector 1 de la salida supervisada para sirenas.
15	CONECTOR SND2	Conector 2 de la salida supervisada para sirenas.
16	CONECTOR 24V AUXILIAR	Conector de salida auxiliar protegida de 28V 500 mA.
17	RELE CRA	Conector para transmitir un evento a una CRA.
18	PSU_EXTERNA	Conector de monitorización tarjeta FADAUXBAT.
19	FUSIBLE BAT	Fusible de baterías de 6.3 A 5x20.
20	FUSIBLE PRINCIPAL	Fusible de 6.3 A 5x20 de la alimentación principal de 28V.
21	JUMPER TIERRA	Puente para la detección de fuga a tierra. Siempre debe de estar conectado.
22	PSU_EXTERNA	Conector de monitorización tarjeta FADAUXBAT
23	BAT	Alimentación de la central mediante la batería auxiliar. Use únicamente las baterías recomendadas.
24	NTC BAT	Conector para la compensación en temperatura de la batería.

4.5. Lazos analógicos

Cada 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 µF y una resistencia máxima de 52 ohmios para todo el recorrido del lazo. El consumo máximo de los dispositivos conectados al lazo no puede exceder los 750 mA.

La sección estándar 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 seccion 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.

4.5.1. Continuidad de los lazos

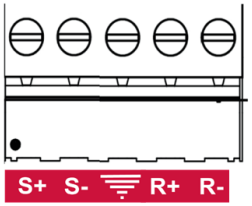
Conecte el retorno de la conexión a tierra únicamente a la central, nunca a una conexión a tierra externa.

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.

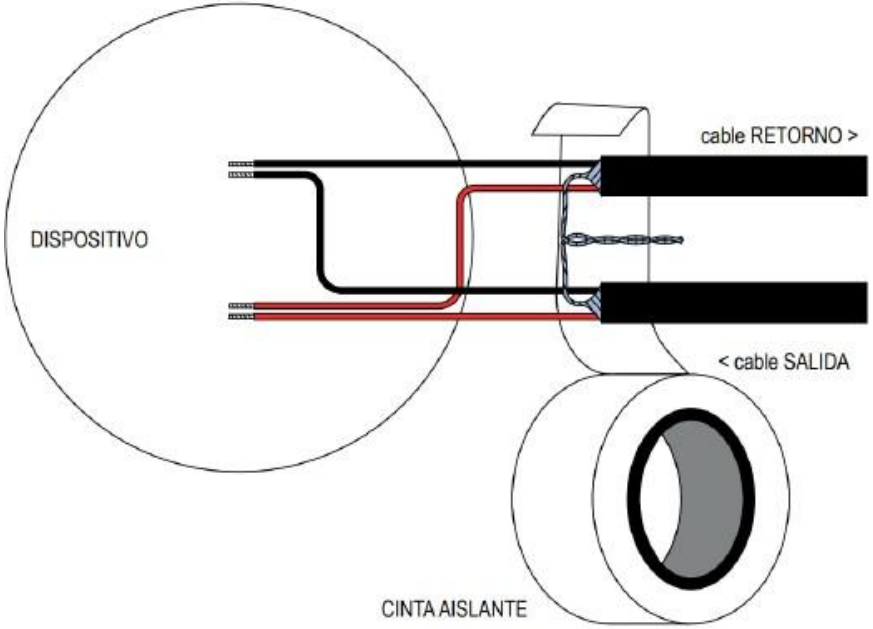
PASO 3 En caso que no se haya conectado la malla en los pernos del chasis, conecte únicamente la malla de uno de los extremos (salida o retorno) al terminal de tierra del conector de lazo.
Se recomienda conectar la malla en los pernos.



R- Conexión de polo negativo de retorno de lazo
R+ Conexión de polo positivo de retorno de lazo
⏚ Conexión de uno de los polos de la malla en caso de no usar los pernos
S- Conexión de polo negativo de salida de lazo
S+ Conexión de polo positivo de salida de lazo

4.5.2. 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:

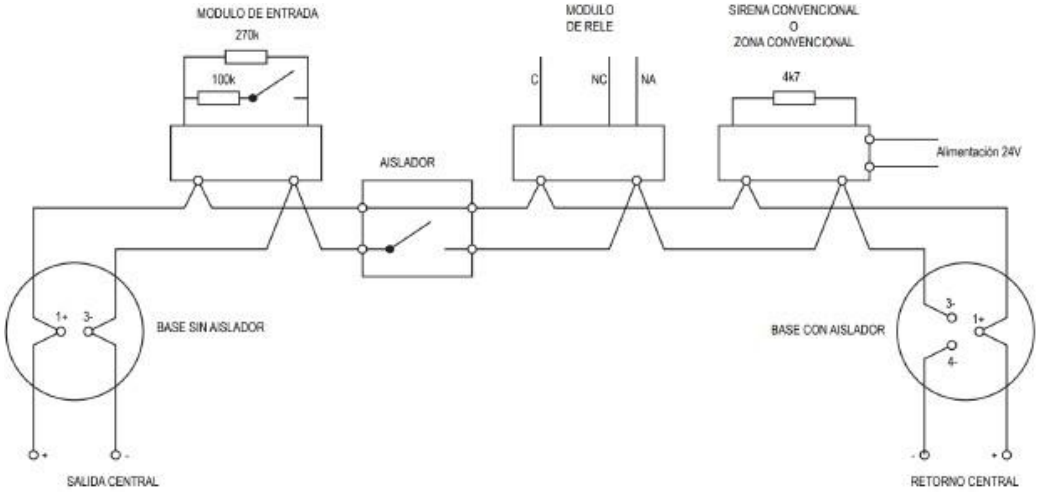


Una vez cortado el cable, conecte los terminales + y - del dispositivo a la línea de detección según las instrucciones incluidas con el mismo. Seguidamente reconecte los dos extremos del apantallamiento enrollando las dos puntas de la malla.

Seguidamente proteja la conexión de forma que el apantallamiento no pueda generar ninguna derivación a tierra.

4.5.3. Lazos

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.

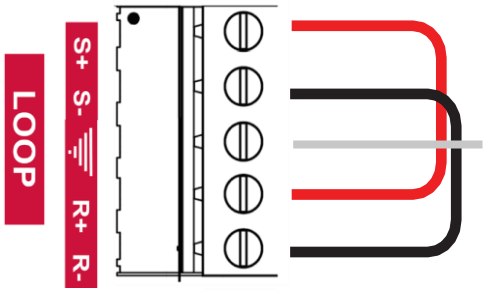
Para cumplir los requisitos de UNE 23007-14, los aisladores deben instalarse entre un máximo de 32 dispositivos de iniciación de alarma en el de lazo o 1600 m2. Tenga en cuenta que existen dispositivos con aislador incorporado por lo que la instalación de aisladores adicionales puede ser innecesaria.

Respete la polaridad cuando instale un dispositivo.

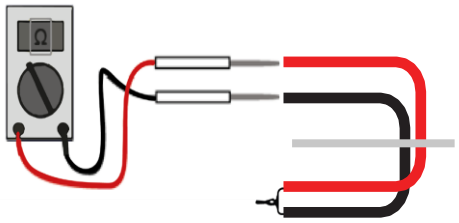
4.5.4. Comprobación del lazo

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

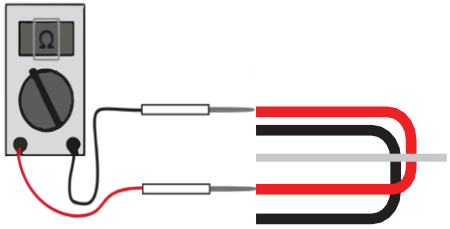
PASO 1: Desconecte el lazo de la central en ambos extremos.



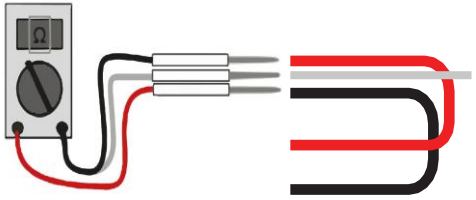
PASO 2: Test de resistencia del lazo sin aisladores. Si no emplea aisladores y su instalación no utiliza la conexión en modo aislador, puede medir la resistencia de ambas líneas de forma simultánea. El valor medido no puede exceder de los 52 Ohm



PASO 3: Si los detectores emplean aisladores sólo podrá medir la resistencia del polo positivo. El valor medido no puede exceder de los 26 Ohm



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.

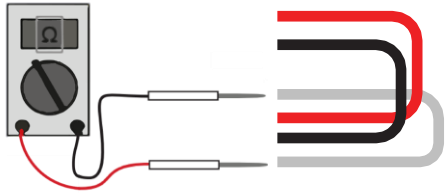
Es preciso resolver cualquier deriva antes de continuar con la puesta en marcha del sistema. El seccionamiento de la instalación por tramos del 50% del recorrido, puede ayudar a una localización efectiva del poblema.

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.

PASO 6: Continuidad de la malla. Para comprobar que la malla está bien conectada, hay que medir la resistencia entre ambos extremos.

El valor medido no debe exceder de los 130 Ohm.



4.6. 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).

4.6.1. Conexión de sirena polarizada

Para conectar una sirena polarizada siga los siguientes pasos:

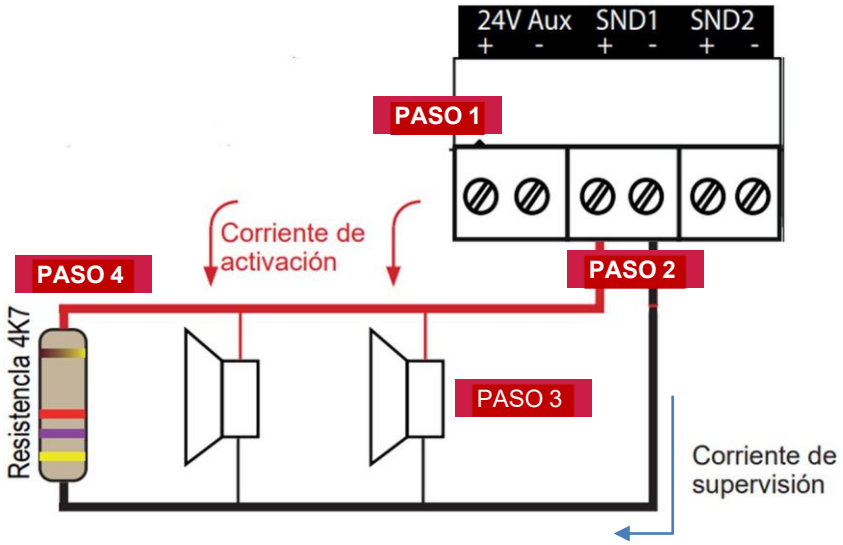
PASO 1: En la placa principal localice los conectores SND1 y SND2.

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 Ohm al final del cableado para cerrar el lazo.



4.6.2. 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.

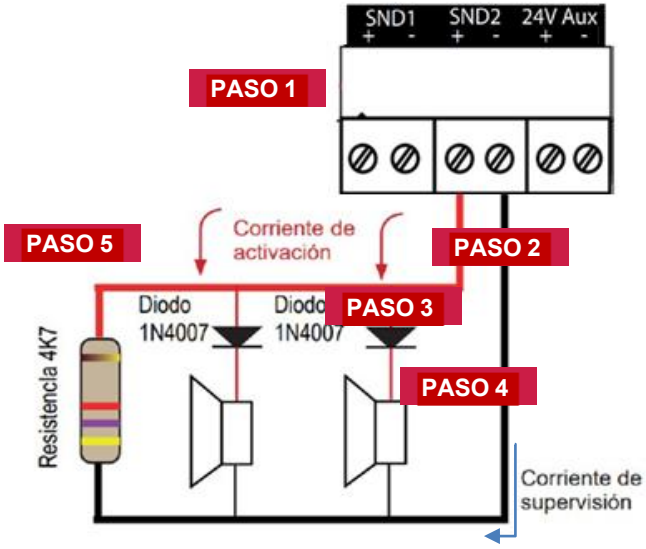
PASO 2: Conecte los cables + y - al terminal correspondiente en la PLACA PRINCIPAL.

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

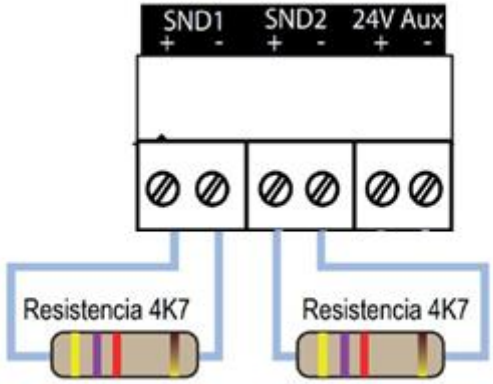


4.6.3. Terminación de las salidas de sirena

En caso de 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.

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.



4.6.4. 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.

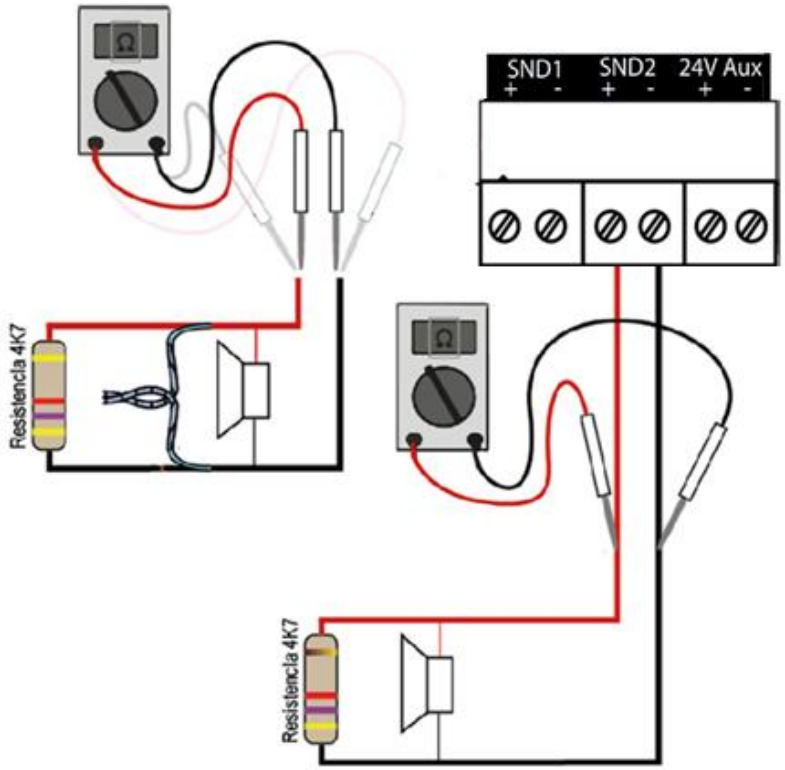
PASO 4: Cuadro de texto verifique la resistencia del cable para asegurar la activación de las sirenas. El circuito de sirenas puede proporcionar una corriente máxima de 0,5 A. Una resistencia superior a los 15 Ohmios podría comprometer la activación de las sirenas

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:

Vsnd supervisión = de -6V a -7V

Vsnd activado = de 26V a 28V

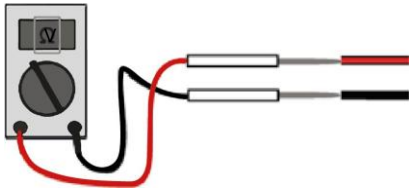


4.7. Salida auxiliar de 24V

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.

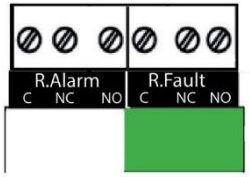


4.8. Conexión al relé de avería

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.



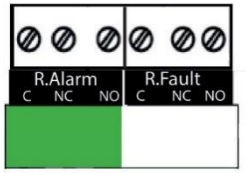
El relé de avería está ENERGIZADO. Esto significa que, a pesar de que la central pueda quedarse sin corriente tanto de la red eléctrica principal como de la batería, el relé seguirá indicando el estado de avería.

4.9. 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.



4.10. Comprobaciones finales de conexión

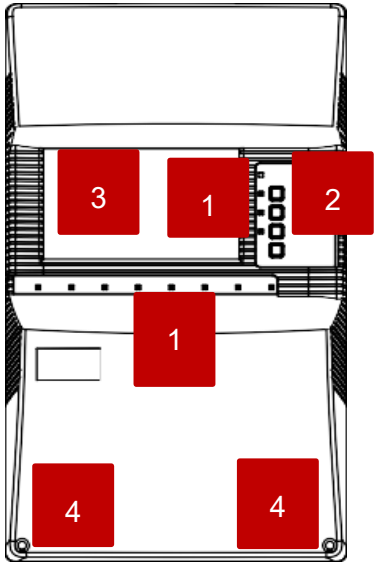
Previamente a la conexión de la central a la red eléctrica asegúrese de comprobar los siguientes puntos:

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.
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 µF. 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. Utilizar el calculador que ofrece Detnov para determinar la longitud y sección efectivas.
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.

5. Puesta en marcha

5.1. Panel

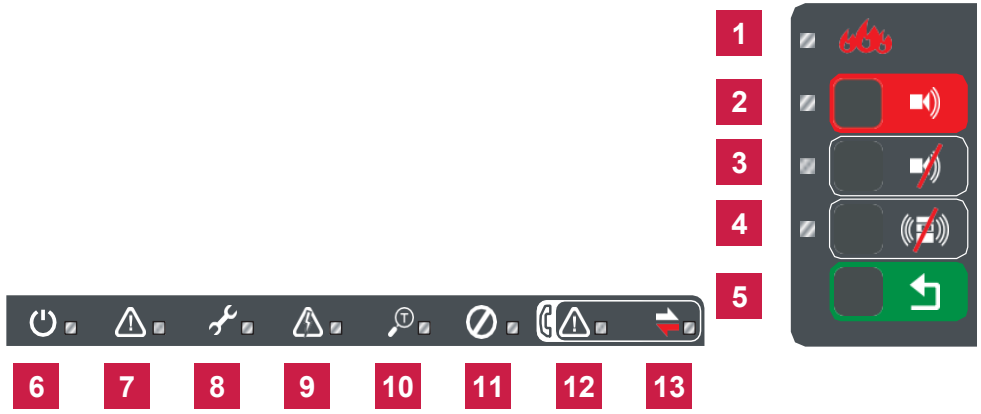
El panel principal está ubicado en el centro de la interfaz de usuario y consta de una serie de luces y controles básicos que le permiten, de un vistazo, saber qué está sucediendo en el sistema.



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 acordes a los requisitos de las normas UNE23007-2 y EN54-2.
2	CONTROLES GENERALES	Botones de control general obligatorios acordes a los requisitos de las normas UNE23007-2 y EN54-2.
3	PANTALLA TACTIL DE 7"	Interfaz principal de la CAD-171.
4	TORNILLOS DE CIERRE	Fijan la tapa a la trasera de la central y bloquean el movimiento de la bandeja electrónica.

5.2. Leds generales



Item	Nombre	Descripción
1	INDICADOR ALARMA DE FUEGO	Este LED indica una situación de alarma.
2	INDICADOR Y CONTROL DE SIRENAS ACTIVADAS	Esta indicación se activa cuando las sirenas están en funcionamiento. El pulsador activa las sirenas.
3	INDICADOR Y CONTROL DE SIRENAS SILENCIADAS	Esta indicación se activa cuando las sirenas se han silenciado tras estar encendidas. El pulsador silencia las sirenas.
4	INDICADOR Y CONTROL BUZZER SILENCIADO	Esta indicación se activa cuando la señal sonora del panel se ha silenciado tras estar encendida. El pulsador silencia el zumbador del panel.
5	PULSADOR DE REARME	Rearma la central reiniciando las entradas y las salidas.
6	LED DE SERVICIO	Este LED indica el estado en funcionamiento.
7	AVERIA GENERAL	Este LED indica la presencia de una avería.
8	AVERIA DE SISTEMA	Este LED indica que ha habido una incidencia en el sistema.
9	AVERIA ALIMENTACION	Este LED indica fallo de alimentación principal o por ausencia de batería.
10	TEST ACTIVO	Este LED indica que hay algún dispositivo en prueba.
11	DESHABILITACION ACTIVA	Este LED indica que hay alguna deshabilitación en el sistema, ya sea en el lazo, salidas de sirena o zumbador.
12	AVERÍA TRANSMISIÓN CRA	Este LED indica que hay alguna incidencia física en el cableado de transmisión de CRA.
13	TRANSMISIÓN CRA	Este LED indica transmisión a la CRA.

5.3. Controles primarios

Item	Nombre	Símbolo	Descripción
2	Activar sirena		Pulsar el botón para activar todas las sirenas.
3	Silenciar sirena		Pulsar el botón para silenciar las sirenas. Las sirenas se activarán de nuevo si llega un nuevo evento de alarma.
4	Silenciar buzzer		Pulsar el botón para silenciar la señal acústica de la central. La señal vuelve a activarse a la recepción de un nuevo evento.
5	Reset		Pulsar para rearmar el sistema. Se reiniciará 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:



c

Item	Nombre	Posición	Descripción
1	**Menú principal**	Izquierda	Categoriza las secciones. Lazo sectorización – Maniobras- logs – Red- Ajustes – Instalación – Mapas. Menú contraíble. Pulse el icono con forma de mano para visualizar el texto completo.
2	**Submenú**	Derecha	Clasifica las opciones para cada sección del menú. Es diferente para cada sección. Menú contraíble. Pulse el icono de la barra de mensajes para visualizar el texto completo.
3	**Barra de navegación**	Central superior	Elementos de navegación, pueden ser PESTAÑAS, FLECHAS o BOTONES.
4	**Vista principal**	Central Centro	Información relativa al menú seleccionado. Permite modificar los campos editables mediante un teclado virtual. Puede mostrar: - LISTA DE ELEMENTOS: Ordenados en forma de lista. Se muestran sus características al pulsar sobre ellos. TABLA DE CONFIGURACIÓN: 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 Areas, 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 al detectar una AVERÍA.

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.

ESP

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)

Menú principal



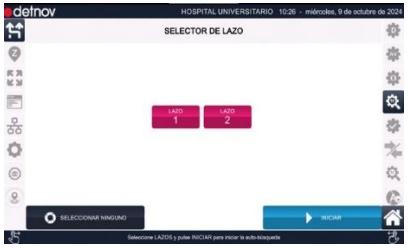
Submenú:



Vista principal



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 a 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 

, 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)

Menú principal:



Submenú:



Vista principal:



Para ver la LISTA de dispositivos en cada lazo:

Pulse sobre el Lazo (n) > Lista de dispositivos



Hasta que no introduzca manualmente equipos en el sistema

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

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

Nombre	Símbolo	Descripción
ALARMA	ALARMA 001	Dispositivos en condición de alarma de incendio. Estos pueden ser detectores, pulsadores o entradas configuradas como zonas de incendio. Muetra 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.

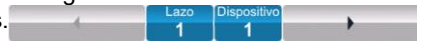
6.5.1. Información y configuración de los dispositivos

Desde el listado de dispositivos y al seleccionar uno de ellos, se tendrá acceso a los campos 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
LAZO 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.
ZONAS	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.
AREA	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 esta asignado el dispositivo. Este campo solo se puede modificar desde la sección SECTORIZACION del menú principal. Los modos de una zona o área pueden ser HABILITADO o PRUEBA.
MODO DE TRABAJO	Indica el estado actual del modo de trabajo del dispositivo.
ESTADO	Condición en la que se encuentra el dispositivo: Verde: Normal o reposo Rojo: Alarma Ámbar: Fallo Azul: Evento técnico activo,
VALOR ANALOGICO	Muestra el valor analógico correspondiente al estado del dispositivo y la lectura del sensor de ese momento
VERSIÓN	Indica la versión del dispositivo.

6.6. Sectorización

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

SECTORIZACIÓN (Menú principal) >

Menú principal:



Vista principal



Uno de los principios fundamentales del diseño de un sistema 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.

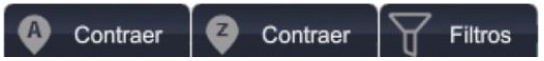
Los modos definen el comportamiento de forma jerárquica: Área > Zona > Dispositivo.

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.

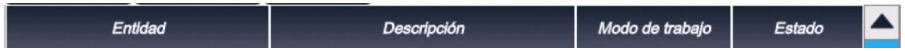


A Contraer Permite comprimir o descomprimir el árbol de sectorización de la jerarquía superior Área.

Z 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: 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, Ámbar: Fallo, Azul: Evento técnico activo

Al seleccionar cada línea del árbol se mostrará una 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 siguientes pasos:

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

Menú principal: Submenú: Vista principal:



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



Desde la nueva ventana de gestión de maniobras pulse:

+AÑADIR (Barra de Navegación 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 CONDICIÓN TEMPORAL

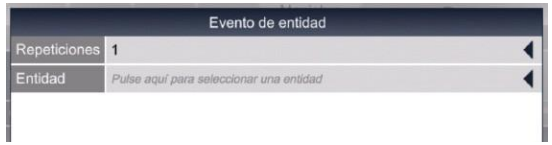
Para este ejemplo pulse **ENTIDAD**.



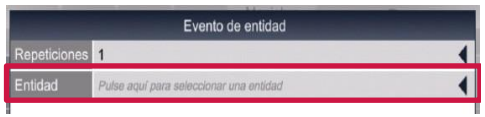
En la nueva ventana flotante de EVENTO DE ENTIDAD podrá configurar los campos:

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**.



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

Para este ejemplo seleccione **LOCAL**



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



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.**



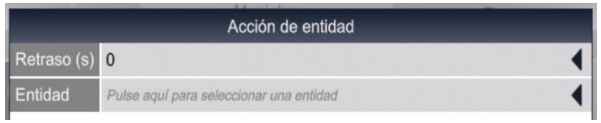
Una ventana flotante le permitirá seleccionar entre EVENTO y ACCION. Pulse ACCION.



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

Retraso(s): 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 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 guardar la pantalla le devolverá al listado de eventos y acciones para la maniobra actual, esta vez, completa. Habrá acabado.



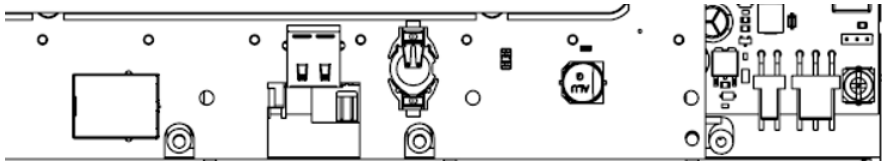
6.8. Actualización de software

Una de las formas más sencillas de actualizar la CAD-171 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.



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

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

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)

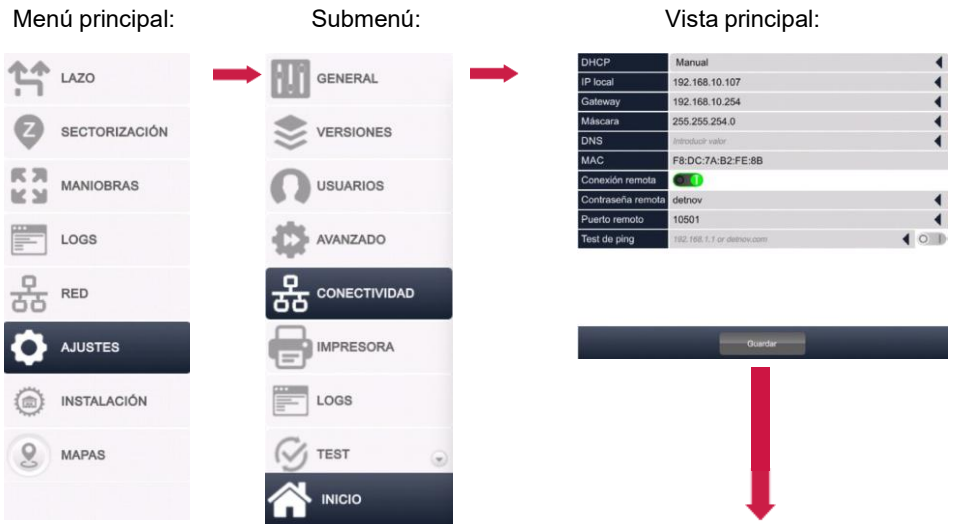
Menú principal: Submenú: Vista principal:



6.10. Configuración del puerto Ethernet

Este submenú permite establecer los parámetros básicos de funcionamiento en red de la central CAD-171. 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.
GATEWAY (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.

7. Mantenimiento

El mantenimiento de este equipo debe llevarse a cabo siempre por personal formado y cualificado.

Cualquier avería indicada por la central debe interpretarse como una posible pérdida de seguridad contra incendios del edificio. Tomar las medidas correspondientes.

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

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. ea los requerimientos de la regulación local aplicable como la norma UNE 23007 Parte 14 o EN 54-14.

7.2. Rutinas de verificación

7.2.1. Comprobaciones periódicas recomendadas

DIARIAMENTE: Compruebe que el panel no indica ninguna avería. En caso contario 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.

7.3. Limpieza

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

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-171.

Ver apartado "9. Averías comunes".

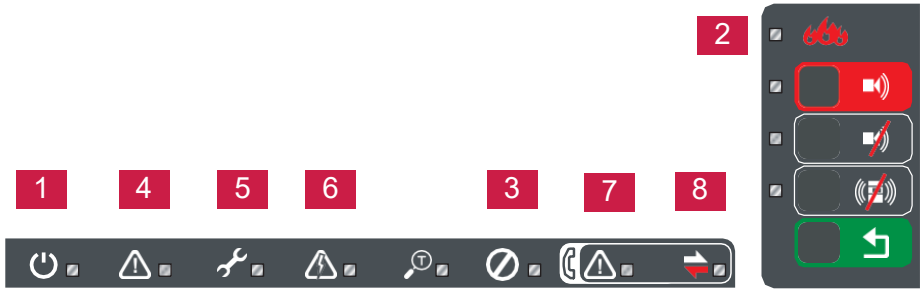
8.1. Averías mostradas en los controles primarios

Los LEDs y controles primarios de la central CAD-171 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.

EN + UNE + ISO

La Norma Europea EN54-2 define requerimientos estandarizados para la indicación e interacción del usuario con este panel. Esto incluye los controles, indicaciones visuales, indicaciones sonoras y salidas eléctricas.



ID	LED	Causa	Solución
1	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.
2	ALARMA (Rojo)	Encendido siempre que se detecte cualquier evento de alarma	Apagado si la central no posee ningún evento del tipo alarma.
3	ANULAR (Ámbar)	Encendido cuando algún dispositivo esta deshabilitado como por ejemplo el zumbador o algún dispositivo deshabilitado.	Cuando no hay ningún tipo de deshabilitacion o anulación de zumbador.
4	FALLO (Ámbar + parpadeo)	Parpadea cuando se produce algún tipo de avería.	Deja de parpadear cuando no tiene ningún tipo de avería.
5	FALLO DE SISTEMA (Ámbar)	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.
6	FALLO DE ALIMENTACION (Ámbar)	Se activa cuando se produce algún tipo de avería en las baterías o la alimentación de red	Apagado cuando está todo correcto en las baterías y la alimentación desde red
7	AVERÍA TRANSMISIÓN CRA (Ámbar)	Ha habido alguna incidencia física en el cableado del CRA.	Arreglar el cableado del CRA para volver al estado de reposo.
8	TRANSMISIÓN CRA	Indica si hay perdida en protocolo de comunicación CRA.	Revisar la conectividad del módulo transmisor.

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.



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.

9. Averías comunes

Esta sección pretende dar respuesta a las averías y problemas más comunes con lo que puede encontrarse cuando instala una central CAD-171.

9.1. Averías relacionadas con la alimentación

AVERÍA PSU	CAUSA	SOLUCIÓN
FUERA DE SERVICIO	Central sin alimentación de red y la carga de baterías por debajo de 20V.	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 DE BATERIA BAJA	La tensión de las baterías es muy baja.	Revisar el estado de las baterías.
FALLO DE BATERIA QUITADA	No detecta 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 DE SALIDA 24V	El fusible de 24 este fundido.	Cambiar fusible.
FALLO CARGADOR BATERIA	Se genera cuando la central mide una impedancia entre los terminales de la batería muy alta.	Revisar el estado de las baterías.
FALLO CARGADOR BATERIA EXTERNA	En el caso de tener conectado un cargador externo, el fallo aparece cuando pierde conexión con este o ha dejado de funcionar.	Revisar la conexión con el cargador externo y que este correctamente alimentado.

9.2. Averías relacionadas con el lazo

AVERÍA LAZO	CAUSA	SOLUCIÓN
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 un valor de impedancia en serie en el positivo del lazo mayor a 35 ohm.	Comprobar que la longitud de cable de la instalación es la adecuada.
ALTA IMPEDANCIA (-)	Se produce cuando un valor de impedancia en serie en el negativo del lazo mayor a 35 ohm.	Comprobar que la longitud de cable de la instalación es la adecuada.
SOBRECONSUMO	Se produce cuando el consumo en el lazo es mayor a 200 mA.	Comprobar las conexiones de los dispositivos.
LAZO ABIERTO	El lazo está abierto.	Revisar cableado
FALLO CARGADOR BATERIA	Se genera cuando la central mide una impedancia entre los terminales de la batería muy alta.	Revisar el estado de las baterías.

9.3. Averías relacionadas con los elementos conectados al lazo

AVERÍA DE PUNTO	CAUSA	SOLUCIÓN
CORTE	Fata de final de línea en módulos entrada (si hay supervisión).	Revisar cableado.
FALLO DE CRUCE	Corte en modulo 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 incorrecta a un dispositivo con el software de configuración	Reasignar tipos correctos.
DISPOSITIVO QUITADO	Se ha retrasado un dispositivo del lazo.	Montar 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 de 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.

9.4. Averías relacionadas con la red de centrales

AVERÍA DE RED	CAUSA	SOLUCIÓN
FALLO COMUNICACIÓN DE LA RED	Se ha perdido alguna trama de la red.	Revisar configuración y/o cableado.
FALLO COMUNICACIÓN	Cuando se pierde la comunicación con algún modo de la red, indicado cual.	Revisar las conexiones de los diferentes modos.
TOPOLOGIA CAMBIADA	Cuando se cambia la topología de la red.	Revisar las conexiones de red y comprobar que esta configurado como toca.

10. Especificaciones técnicas

10.1. 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	**Subapartado**	**Descripción**
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

10.2. Especificaciones mecánicas y eléctricas

	CAD-171
MATERIAL	ABS V0
DIMENSIONES	anchura: 270mm altura: 436mm profundidad: 125mm
PESO	Sin baterías: 2,57 kg / Con baterías NP12-12: 9,28 kg
ENTRADAS	8 entradas superiores / 1 inferior / 5 laterales / ventana trasera
CONECTIVIDAD	1 puerto USB, 1 puerto ethernet, 3 puertos RS485, 1 puerto RS232
SALIDAS	2 salidas de sirena, 2 salidas de relé (avería y alarma), 1 salida auxiliar de 24 V, 2 salidas de lazo
ALIMENTACION	110 V - 230 V ~ (AC), 50/60 Hz, 3A/115VAC 1.7A/230VAC 260 mA @ 28 VDC @ 20ºC (2 lazos).
FUSIBLES	PSU 6,3 A, BAT 6,3 A y MAINS 3,15 A
BATERIAS	Mínimo 2 x 7 Ah - 12 V / máximo 2 x 12 Ah - 12 V
CORRIENTE	Imin = 0,26 A / Imáx a = 1,1 A / Imáx b = 3,4 A
VALORES DE SALIDA DE SIRENA	
TENSION	Tensión invertida / de 26 V a 28,8 V activa / -6 V a -7 V inactiva
CARGA MAX	0,5A
SUPERVISION	Circuito abierto y cortocircuito
VALORES DE SALIDA DE RELÉ	
TIPO	Conmutador unipolar
CARGA MAX	Contactos de 30 V 2 A
SUPERVISIÓN	Cortocircuito
TENSION DE SALIDA	De 26V a 28,8 V
CARGA MAX	0,5A
VALORES DE SALIDA DE LAZO	
TENSION DE SALIDA	De 26 VDC a 36 VDC
CARGA MAX	0,75A
DISPOSITIVOS	Hasta 250 dispositivos / lazo

10.3. Especificaciones ambientales

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

10.4. Indicaciones pantalla

PANTALLA TÁCTIL DE 7":	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.

El número máximo de elementos admisible en un sistema puede verse limitado por exigencias locales, por los requisitos de 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 con 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. Obtenga siempre la última versión en www.detnov.com

detnov

DETNOV SECURITY, S.L.
Carrer de la Ciència, 30-32
08840 – Viladecans (Spain)

DECLARATION OF PERFORMANCE
DECLARACIÓN DE PRESTACIONES
DOP 26-0370-CPR-7603

1.Product identification Identificación producto Model Modelos	CAD-171, CAD-171 (R)
2.Description Descripción	Addressable control panel of 2 loops and their accessories. Central analógica de 2 lazos y sus accesorios.
3.Manufacturer Fabricante	Detnov Security S.L. Carrer de la Ciència, 30-32 08840 - Viladecans Barcelona (Spain)
4. Intended use Uso provisto	Fire Safety Seguridad contra incendios
5. Harmonised standard Normas armonizadas	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, EN 54-4:1997/A2:2006
6.Notified Body Organismo Notificado	LGAI Technological Center, S.A. Ronda de la Font del Carme, s/n 08193 Bellaterra (Barcelona) Notified body nº 0370
7.Completed tasks Tarea realizada	Determination of product-type on the basis of type-testing. Initial production inspection and production control in the manufacturing facilities. Surveillance, evaluation and continuous supervision of the production control in the manufacturing facilities. Determinación del producto tipo sobre la base de ensayos de tipo. Inspección inicial de la planta de producción y del control de producción en fábrica Vigilancia, evaluación y supervisión permanente del control de producción en fábrica.
8.System of assessment and verification of constancy of performance Sistema de evaluación y verificación de prestaciones	1
9.Certificate nr & date of issue Nºcertificado & fecha emisión	0370-CPR-7603 & 27/03/2026

The performances of the products identified in point 1 are in conformity with the declared performances in point 10. This declaration of performances is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 3. Las prestaciones de los productos identificados en el punto 1 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 10. La presente declaración de prestaciones se emite bajo la sola responsabilidad del fabricante identificado en el punto 3.

***10. Essential characteristics** / Prestaciones declaradas*

Signature / Firmado:

detnov
N.I.F. B-63926708
Carrer de la Ciència, 30-32
08840 Viladecans - Barcelona (SPAIN)
Data / Fecha: 06/04/2026

Héctor Ortiz
General Manager
Carrer de la Ciència, 30-32
08840 – Viladecans (Spain)

Annex according to EN 54-2:1997, EN 54-2:1997/AC:1999, EN 54-2:1996/A1:2006. Fire detection and fire alarm system. Part 2: Control and indicating equipment.
Anexo según EN 54-2:1997, EN 54-2:1997/AC:1999, EN 54-2:1996/A1:2006. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 2: Equipos de control e indicación.

ESSENTIAL CHARACTERISTICS CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	CLAUSES IN THE STANDARD CAPÍTULO Y APARTADOS EN LA NORMA	MANDATED LEVEL (S) OR CLASS (ES) NIVELES Y/O CLASES MANDATADAS
General requirements Requisitos generales	4.	PASS PASA
General requirements for indications Requisitos generales para las indicaciones	5.	PASS PASA
The quiescent condition Estado de reposo	6.	PASS PASA
The fire alarm condition Estado de alarma de incendio	7.	PASS PASA
Reception and processing of fire signals (see also annex C) Recepción y procesado de señales de incendio (véase también el anexo C)	7.1	PASS PASA
Output of the fire alarm condition Salida para el estado de alarma de incendio	7.7	PASS PASA
Output to fire alarm devices (option with requirements) Salida a dispositivos de alarma de incendio (opción con requisitos)	7.8	PASS PASA
Output to fire alarm routing equipment (option with requirements) Salida al equipo de transmisión de alarma de incendio (opción con requisitos)	7.9.1	NA NA
Alarm confirmation input from fire alarm routing equipment (option with requirements) Entrada de confirmación de alarma de incendio (opción con requisitos)	7.9.2	NA NA
Outputs to fire protection equipment (options with requirements) Salidas del equipo de protección contra incendios (opción con requisitos)	7.10	NA NA
Outputs to fire protection equipment (options with requirements) - Output type A Salidas del equipo de protección contra incendios Salidas tipo A - (opción con requisitos)	7.10.1	NA NA
Outputs to fire protection equipment (options with requirements) - Output type B Salidas del equipo de protección contra incendios Salidas tipo B - (opción con requisitos)	7.10.2	NA NA
Outputs to fire protection equipment (options with requirements) - Output type C Salidas del equipo de protección contra incendios Salidas tipo C - (opción con requisitos)	7.10.3	NA NA
Fault monitoring of fire protection equipment (option with requirements) Seguimiento de los fallos del equipo de protección contra incendios - (opción con requisitos)	7.10.4	NA NA
Delays to outputs (option with requirements)	7.11	PASS

ESSENTIAL CHARACTERISTICS CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	CLAUSES IN THE STANDARD CAPÍTULO Y APARTADOS EN LA NORMA	MANDATED LEVEL (S) OR CLASS (ES) NIVELES Y/O CLASES MANDATADAS
Retardo de las salidas (opción con requisitos)		PASA
Dependencies on more than one alarm signal. Type A (options with requirement) Dependencia de más de una señal de alarma. Dependencia tipo A (opción con requisitos)	7.12.1	NA NA
Dependencies on more than one alarm signal. Type B (option with requirements) Dependencia de más de una señal de alarma. Dependencia tipo B (opción con requisitos)	7.12.2	NA NA
Dependencies on more than one alarm signal. Type C (options with requirement) Dependencia de más de una señal de alarma. Dependencia tipo C (opción con requisitos)	7.12.3	NA NA
Alarm counter (option with requirements) Contador de alarma (opción con requisitos)	7.13	NA NA
Fault warning condition (see also annex F) Estado de aviso de avería (anexo F)	8.	PASS PASA
Fault signals from points (option with requirements) Señales de avería de puntos (opción con requisitos)	8.3	PASS PASA
Total loss of the power supply (option with Requirements) Pérdida total de la fuente de alimentación (opción con requisitos)	8.4	PASS PASA
Output to fault warning routing Equipment (option with requirements) Salida al equipo de transmisión de aviso de avería (opción con requisitos)	8.9	NA NA
Disabled condition Estado de desconexión	9.	PASS PASA
Disablement of addressable points (option with requirements) Desconexión de puntos direccionables (opción con requisitos)	9.5	NA NA
Test condition (option with requirements) Estado de prueba (opción con requisitos)	10.	PASS PASA
Standardized input/output interface (option with requirements –see also annex G) Interfaz para entrada/salida normalizada (opción con requisitos con anexo G)	11.	NA NA
Design requirements Requisitos de diseño	12.	PASS PASA
Additional design requirements for software controlled control and indicating equipment Requisitos de diseño adicionales para equipos de control e indicación controlados por el soporte lógico (software)	13.	PASS PASA
Marking Marcado	14.	PASS PASA
Cold (operational) Frío (de funcionamiento)	15.4	PASS PASA
Damp heat, steady state (operational) Calor húmedo, estado estable (de funcionamiento)	15.5	PASS PASA
Impact (operational)	15.6	PASS

ESSENTIAL CHARACTERISTICS CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	CLAUSES IN THE STANDARD CAPÍTULO Y APARTADOS EN LA NORMA	MANDATED LEVEL (S) OR CLASS (ES) NIVELES Y/O CLASES MANDATADAS
Impacto (de funcionamiento)		PASA
Vibration, sinusoidal (operational) Vibración, sinusoidal (de funcionamiento)	15.7	PASS PASA
Electromagnetic Compatibility (EMC) EMC inmunidad	15.8	PASS PASA
Supply voltage variation (operational) Variación de la tensión de alimentación	15.13	PASS PASA
Damp heat, steady state (endurance) Calor húmedo, estado estable (de resistencia)	15.14	PASS PASA
Vibration, sinusoidal (endurance) Vibración, sinusoidal (de resistencia)	15.15	PASS PASA

PASS; NPD = No Performance Determined, NA = Not Apply
PASA; PND = Prestación No Determinada, NA = No Aplica

Annex according to EN 54-4:1997, EN 54-4:1997/AC:1999, EN 54-4:1997/A1:2002, EN 54-4:1997/A2:2006. Fire detection and fire alarm systems. Part 4. Power supply equipment.
Anexo según EN 54-4:1997, EN 54-4:1997/AC:1999, EN 54-4:1997/A1:2002, EN 54-4:1997/A2:2006. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 4: Equipos de suministro de alimentación.

ESSENTIAL CHARACTERISTICS CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	**CLAUSES IN THE STANDARD** CAPÍTULO Y APARTADOS EN LA NORMA	**MANDATED LEVEL (S) OR CLASS (ES)** NIVELES Y/O CLASES MANDATADAS
General requirements Requisitos generales	4.	PASS PASA
Functions Requisitos generales para las indicaciones	5.	PASS PASA
Materials, design and manufacture Materiales, diseño y fabricación	6.	PASS PASA
Documentation Documentación	7.	PASS PASA
Marking Marcado	8.	PASS PASA
Cold (operational) Frío (de funcionamiento)	9.5	PASS PASA
Damp Heat, steady state (operational) Calor húmedo, estado estable (de funcionamiento)	9.6	PASS PASA
Impact (operational) Impacto	9.7	PASS PASA
Vibration, sinusoidal (operational) Vibración, sinusoidal (de funcionamiento)	9.8	PASS PASA
Electrostatic discharges (operational) Descargas electrostáticas (de funcionamiento)	9.9	PASS PASA
Damp heat, steady state (endurance) Calor húmedo, estado estable (de resistencia)	9.14	PASS PASA
Vibration, sinusoidal (endurance) Vibración, sinusoidal (de resistencia)	9.15	PASS PASA

PASS; NPD = No Performance Determined, NA = Not Apply
PASA; PND = Prestación No Determinada, NA = No Aplica

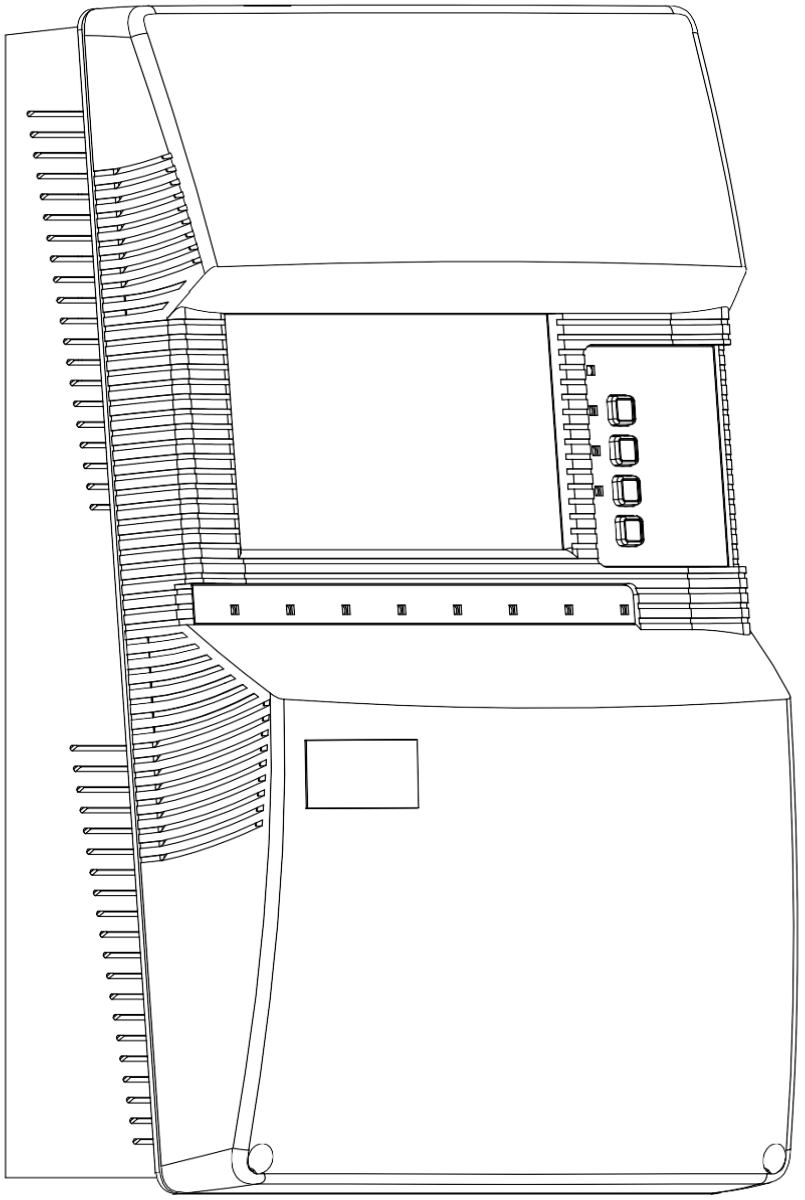
55317100 - CAD-171_MI_716_es_2026_d

Detnov Security S.L

Carrer de la Ciència 30-32, Viladecans, España

CAD-171 INSTALLATION AND USER MANUAL

ENG



ENG

Table of Contents

1. Terms of Use 4

2. Introduction 5

2.1. About the Handbook 5
2.2. Disclaimer 5
2.3. Regulations and compliance 5
2.4. Additional Brands 5
2.5. General Safety Warnings 6
2.6. Necessary documentation and design 6
2.7. Explicit definitions 7
2.8. Main characteristics of the plant 7
2.9. Architecture 8
2.9.1. System composition 8
2.9.2. Network System Composition 8
2.10. Inspection 8
2.10.1. Equipment damage 9
2.11. Notes on assembly 9

3. Assembly guide 10

3.1. Opening the team 10
3.2. Cable Inputs 10
3.3. Attachment 11

4. Connection Guide 12

4.1. Internal parts 12
4.2. Mains Connection 13
4.3. Connecting the batteries 13
4.4. Description of the electronic tray 14
4.4.1. Main architecture 15
4.4.2. GUI 15
4.4.3. Power Board 15
4.5. Addressable Loops 16
4.5.1. Continuity of ties 16
4.5.2. Connecting devices to the main line 17
4.5.3. Ties 17
4.5.4. Loop check 18
4.6. Sounder output 19
4.6.1. Polarized sounder connection 19
4.6.2. Non-polarized sounder connection 19
4.6.3. Termination of sounder exits 20
4.6.4. Checking the sounder line 20
4.7. 24V auxiliary output 21
4.8. Connection to the fault relay 21
4.9. Connection to the alarm relay 21
4.10. Final Connection Checks 22
4.11. 22

5. Commissioning 23

5.1. Panel 23
5.2. General LEDs 23
5.3. Primary controls 24
5.4. First start 24

6. Quick Setup of the Plant 25

6.1. Admin access 25
6.2. Admin screen 26
6.3. Settings 27
6.3.1. Description of the plant 27
6.3.2. Contact telephone number 27
6.3.3. Installer details 27
6.3.4. Language 27
6.3.5. Selecting the Date 27
6.4. Loop Self-Search 28
6.5. Devices 28
6.5.1. Device Information and Settings 29
6.6. Sectorization 30
6.7. Maneuvers 32
6.7.1. Example maneuver 32
6.8. Software Update 34
6.9. Panel Testing 34
6.10. Configuring the Ethernet port 35

7. Maintenance 36
7.1. Logbook 36
7.2. Verification routines 36
7.2.1. Recommended Periodic Checks 36
7.3. Cleaning 36

8. Troubleshooting 37
8.1. Faults shown in the primary controls 37
8.2. Event Screen 38

9. Common Breakdowns 40
9.1. Food-related breakdowns 40
9.2. Loop-related malfunctions 40
9.3. Faults related to the elements connected to the loop 41
9.4. Faults related to the network of exchanges 41

10. Technical Specifications 42
10.1. European regulations 42
10.2. Mechanical and Electrical Specifications 43
10.3. Environmental Specifications 44
10.4. Display Indications 44

11. DoP 45

Installation & User Manual – CAD-171 Control Panel Family

Revision control

Review	Comment	Date
a	First edition	23/04/2026

1. Terms of Use

Before installing the CAD-171 control panel, you must check that some criteria are met.

If any of these criteria are not met, the plant may be damaged, problems may arise in the commissioning of the system, or the operation of the system may be adversely affected.



The CAD-171 control panel is certified to work under certain conditions. Exceeding the working ranges of the plant, or operating in improper conditions can result in a loss of safety and equipment warranty.

2. Introduction

2.1. About the Handbook

The purpose of this manual is to provide the user with all kinds of descriptions of procedures and technical details necessary to carry out the assembly, connection and commissioning of the CAD-171 fire alarm panel.

For each step in the process of assembly, connection and commissioning of the CAD-171 control panel, a detailed description is included with drawings, diagrams and graphs that will facilitate the understanding of these instructions.

The accuracy of the contents of this manual is the most important aspect and on which all efforts have been concentrated, however, the manufacturer reserves the right to change the information without prior notice.

2.2. Disclaimer

The manufacturer or distributor of this range of fire panels cannot accept any responsibility for any misinterpretation of an instruction note, recommendation or for compliance with the system as a whole.

The manufacturer's policy is continuous improvement, and it reserves the right to make changes to product specifications.

Poor assembly, improper installation, misconfiguration of equipment or the condition of the sensing wiring are not the responsibility of the control panel manufacturer.

SAVE THIS MANUAL. Contains important installation and usage instructions. You may need to refer to it later.

KEEP THE BOX. You may need the packaging to send the control panel to service or uninstall the equipment.

2.3. Regulations and compliance

The CE mark on this plant indicates its compliance with the applicable directives and regulations of the European Community.

Directive or Standard	Description
2014/30/EU	Electromagnetic Compatibility Directive
2014/35/EU	Low Voltage Directive
305/2011/EU	Construction Products Directive
EN 54-2	Control and indication equipment
EN54-4	Power supply equipment

2.4. Additional Brands

	2011/65/EU (RoHS 2), European legislation on the restriction of the use of certain harmful substances (lead, mercury, cadmium, hexavalent chromium, polybrominated biphenyls, polybrominated diphenyl ethers) in small and large household appliances, computer and telecommunications equipment, consumer electronics, lighting appliances, electrical and electronic tools, toys, leisure and sports equipment, medical devices, control and surveillance instruments, including industrial control instruments, vending machines and other equipment not included in the above categories.

	2012/19/EU (WEEE), European regulation on the recyclability of non-disposable products as unsorted municipal waste as regards the European Union. When purchasing equivalent new equipment, return this product to your local supplier or dispose of it at collection points or dispose of it at designated collection points to assist in a proper recycling process

2.5. General Safety Warnings



Please read this manual carefully before beginning the installation of the plant.

This is a product intended for professional installers only. Only properly qualified and authorized personnel should install or configure this equipment. In many jurisdictions, professional accreditation is required to install or maintain fire protection equipment.

The installation must be carried out in compliance with the regulations in force issued by the competent authority of the region. Check local, national, and company regulations.

Make sure you have the right protective tools and equipment.

If you have any questions about the assembly, installation or configuration of the control panel, please contact your dealer or regular service before continuing to install the equipment.

Plan the installation properly. Do not use the panel or its components outside of their operating specification.

This is equipment intended for indoor installation. Check that the ambient conditions of temperature and humidity do not exceed those indicated.

The electrical installation to power this plant must include a method of isolating or disconnecting the input voltage supply. The isolation or disconnecting device must be located close to the system and clearly labelled. The isolation or disconnecting device must disconnect both the active and neutral poles, without losing continuity to ground.

Consider incorporating surge protection of inputs depending on the type of location and risk expected.

Observe product recommendations and local regulations regarding grounding. Correct grounding is essential for the safety of users and for the proper functioning of the product.

To maintain the electrical safety of the equipment, the lid and inlet openings must be kept closed when the system is powered.

2.6. Necessary documentation and design

For the correct and complete installation, commissioning, installation and maintenance, you must consult the following information and the annexes mentioned therein:

Document	Description
MI	Installation and User Manual
MC	Setup Manual

Whenever necessary, procedures will be deployed in one or more diagrams, depending on the complexity of the task.

Verify that the version of the manual corresponds to the equipment you are installing.

Detnov pays special attention to the compatibility and integrity of the system components in the long term, however, please review any compatibility notes between versions to ensure the highest reliability and best user experience.

The features described specifications and product-related information in this manual refer to the date of publication of this document, see section Control of revisions and may be modified due to regulatory and system design changes, installation or configuration.

The most up-to-date information and its approvals are available on our website: www.DETNOV.com.

This guide does not describe the advanced functions related to the configuration or operation of the control panel, as these are included in the corresponding manuals.

2.7. Explicit definitions

The procedures described in this manual include notices and warnings to advise the user to adopt methodical and safe working practices during installation, commissioning and configuration.

Please follow the warnings in this manual, misuse or improper installation can cause from improper assembly to a risk to people.

These warnings warn you of the serious risks of fire and electrocution (areas with electrical risk exceed the safety level), to the risk of damaging elements of the plant sensitive to static current or short circuits if the procedures, recommendations or regulatory references or advice to facilitate the assembly processes are not followed, connection or installation.

The definitions are classified into the levels:

SIGNAL	DEFINITION
	Risk of Personal Injury
	Risk to the product and system. Failure to heed this warning can cause irreversible damage to the equipment, cause a malfunction of the installation or risk to the safety of people
	Review according to applicable regulations
	No risk, observations, and comments to facilitate action
	Contact Technical Support
	Recommended action
	Not recommended or incorrect action

2.8. Main characteristics of the plant

This is an addressable control panel for fire protection according to the European standard EN 54. The control panel incorporates configuration features and advanced functionalities.

This control panel is designed to operate with DETNOV addressable sensors, modules, and addressable pushbuttons. Its modular design allows the user to have an extremely powerful system that can be adapted to the needs of the building.

Base Configuration:

7" COLOR TFT SCREEN (1024 x 600 pixels): The colour touch screen allows the user to interact easily with the control panel.

MULTILINGUAL FRIENDLY INTERFACE: The graphical interface has been designed for intuitive and user-friendly navigation and allows you to quickly identify important information in each case such as alarms or events.

- **2** sounder outputs.
- **1** alarm output.
- **1** breakdown exit.
- 2 loops and up to 500 devices (250 per loop).
- **1** Ethernet connection.
- **1** x USB port **1** Class A for Pen Drive setup
- Built-in interface for networking (up to 64 nodes)
- **800 MHz processor**, High-speed microprocessor core.
- **512MB RAM.** It allows the agile processing of all information.
- **8GB FLASH** of internal static memory stores software, image databases and more.
- **1,000,000** events in historical record.

2.9. Architecture

The CAD-171 control panel has the following features:

2 ties.
500 devices.
2,000 programmable zones per panel.
250 areas.
1,000 groups.
1,000 virtual controls or relays.
2,500 special modes.
100,000 actions or maneuver events.

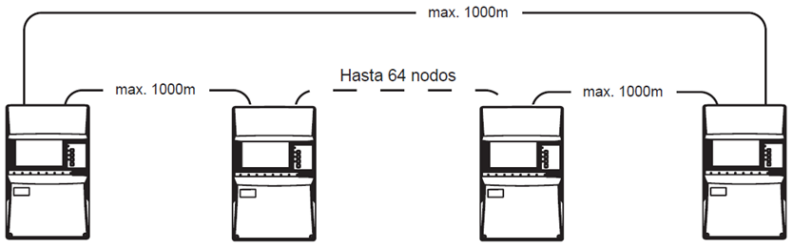
2.9.1. System composition

Each of the main plant or expansion plant options include:

Main board (motherboard) that gives option:

- 2 supervised sounder outputs.
- 2 voltage-free relay outputs on board.
- 1 voltage-free relay output on board.
- 1 x 24V 500 mA auxiliary output.
- Capacity for the installation of 3 cards with 2 loops ref. TBUD-NG.
- 1 Power supply.
- Space for 12V x 7Ah or 12V x 12Ah batteries.

2.9.2. Network System Composition



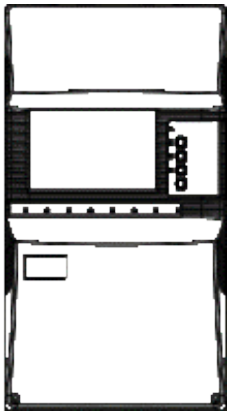
2.10. Inspection

Before unpacking the equipment, check that the packaging does not show any damage, dents, or other damage. After unpacking the control panel, and before proceeding with its installation, check that it does not have any damage. Verify that the computer contains the following:

COMPONENTS	DESCRIPTION	UNITS
CAD-171	ADDRESSABLE CONTROL PANEL	1
	CAD-171 ASSEMBLY MANUAL	1
BAG ACCESSORIES WITH:		
39310055	BATTERY CABLE	1
39310004	BATTERY JUMPER CABLE	1
11234720	FINAL ELEMENT LINE 4K7 1/4W 5%	2
24006301	FUSIBLE 20x5 6.3 A	1
24006002	FUSIBLE 20x5 3.15 A	1

If the control panel is damaged or if any of these items are missing, do not proceed with the installation and contact your dealer





2.10.1. Equipment damage

If the equipment is damaged, any accessories are missing, or you have questions about the explanations in this equipment manual:

STEP 1: Identify LOT	Write down the serial number on the label on the outside of the base of the control panel.
STEP 2: Identify PCBs	If the fault comes from the internal circuitry, write down the reference numbers that you will find on the boards.
STEP 3: Order data + Fault Type + Capture Photo + Package Status	Write down the relevant details and attach pictures in your complaint: date of receipt of the product, photos of the damage or breakdown, package conditions, etc.
STEP 4: Submit data to the provider	Please forward the data to your provider.
STEP 5: Material Return	If it is necessary to send the product to the supplier, use the original packaging

2.11. Notes on assembly

KNOWLEDGE: Make sure you have the mechanical and electrical know-how necessary to mount this panel on the wall and make the necessary connections to your electrical network.

TOOLS: To assemble the control panel you will need:

- An electric drill.
- A Phillips or Pozidrive screwdriver.
- A small flat screwdriver for the terminals.
- Insulating tape.
- Tape measure.
- Cutter.
- Lag screw screws of 5.5 - 6 mm diameter and 40mm length.
- DNP8 type plugs (8mm diameter).

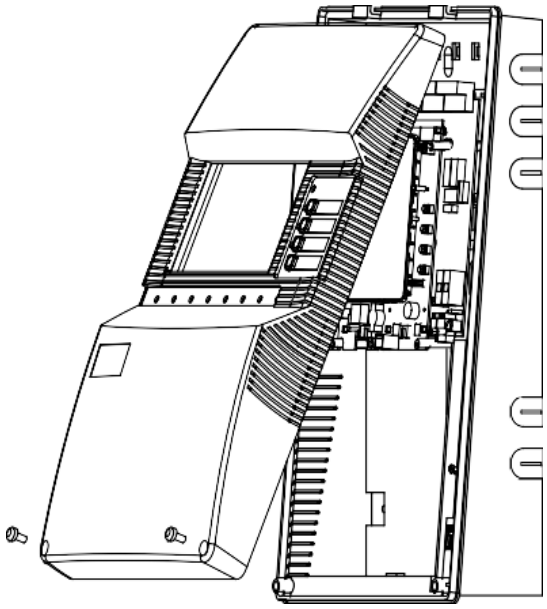
ENG

3. Assembly guide

This section will explain how to securely fix the control panel in its final location. To do this, before attaching the control panel to the wall, read this section carefully and plan how you are going to install it to avoid future failures or unnecessary actions.

3.1. Opening the cabinet

To remove the cover from the machine, remove the two lower screws and, lifting the cover from the bottom, unhook it from the upper tabs.



3.2. Cable Inputs

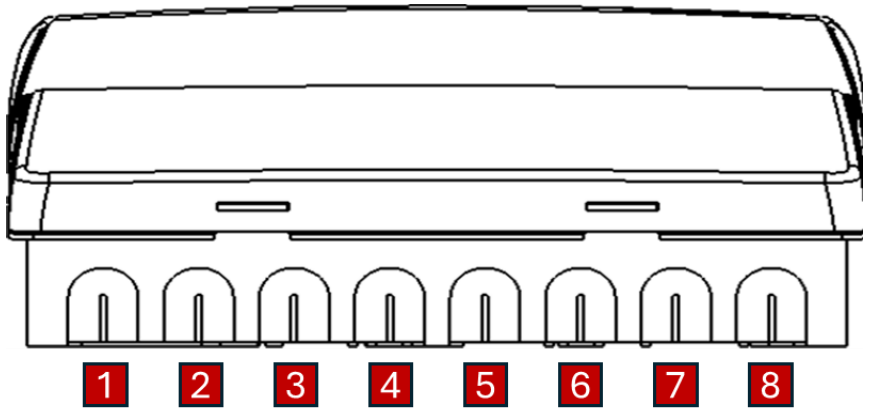
The CAD-171 control panels have different cable entries so that it adapts to most needs.

Drill only the inlets you need to avoid openings in the box.
Otherwise, it will expose areas with risk stresses.

The top of the ABS cabs has 8 inlets up to 24mm that can be drilled using a core bit. A pipe can enter directly through these holes or use PG13 type cable glands.

Wire neatly and use input 1 for the power grid line

principal. A logical schema for using inputs can be as follows:



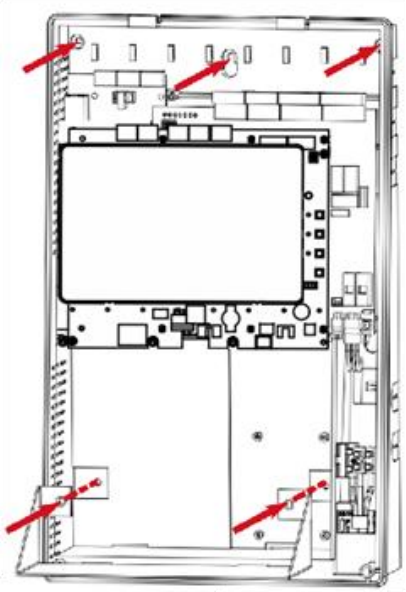
Item	Recommended entry
1	Main power supply (230 V AC)
2	24V Auxiliary
3	Soundera 1 & 2
4	Fault and alarm signals
5	Loop 2
6	Loop 1
7	RS485
8	Network

3.3. Attachment

To make installation easier, you can use the central screw to hang the central one from the wall and fix it to the wall with the rest of the screws more comfortably. Using the control panel as a pattern, mark the 4 holes in the wall and place the dowels.

Attach the booth to the wall using all holes and screws. The cabs accept 5 mm screws (No. 12) (DO NOT USE COUNTERSUNK SCREWS).

Tighten screws firmly to prevent the control unit from moving under the weight of the batteries.

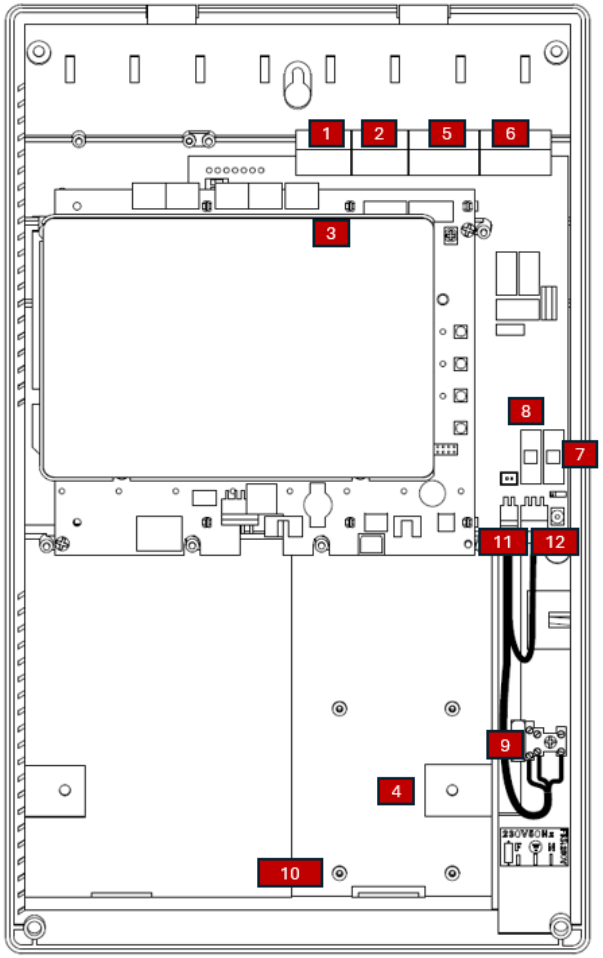


ENG

4. Connection Guide

4.1. Internal parts

Before making any type of connection, you must identify the internal parts of the control panel and familiarize yourself with their location.



n the event that braided cable looms are used, the loom shall be opened to separate the individual cores, and the braid shall be terminated at one end by securing it with nuts onto the chassis earth studs provided for this purpose. The remaining conductors shall be correctly connected to the corresponding connectors of the control and indication equipment.

Depending on the available mains supply voltage at the installation, the voltage selector switch shall be set to either 230 V AC or 115 V AC as appropriate. The selector switch is located in the lower access aperture of the power supply unit (PSU).

Item	Description
1	Entry and exit loop 1
2	Entry and exit loop 2
3	Control Panel
4	Space for additional FAD-AUX card (Optional)
5	Relay connectors
6	Sounder and 24V auxiliary connectors
7	Power Fuse
8	Battery fuse
9	Fusible red 110V -230V
10	VRLA 12V battery compartment (7 or 12 Ah)
11	Battery Cable Connector
12	PSU Connector

4.2. Mains Connection

Make sure the disconnect lever is in the open or disconnected position before starting the connection to the mains

It is important to install a bipolar disconnector to avoid electrical hazards during installation and maintenance of the equipment.

To connect the CAD-171 to the MAINS follow these steps:

1. Remove the panel fuse located on the lower right-hand section of the control panel, after as shown in the image, open the circuit breaker to isolate the mains supply.

2. Connect the Neutral (N), Live (L), and Earth (PE) conductors to the distribution board.

3. Connect the Earth (PE), Neutral (N), and Live (L) conductors to the შესაბამის terminals on the terminal block of the CAD-171 control and indicating equipment (CIE)..

4. Route the mains supply cable through the most appropriate cable entry point of the enclosure.

5. Ensure the earth conductor is longer than the others so that, in the event of sudden withdrawal, it is the last to disconnect. To ensure secure retention in plastic enclosures (compact panels), route the cable through the moulded cable guide using the enclosure retaining tabs.

6. To prevent interference, the mains cable shall be segregated from loop, signalling, and control wiring.

7. Close the miniature circuit breaker (MCB) to restore the mains supply.

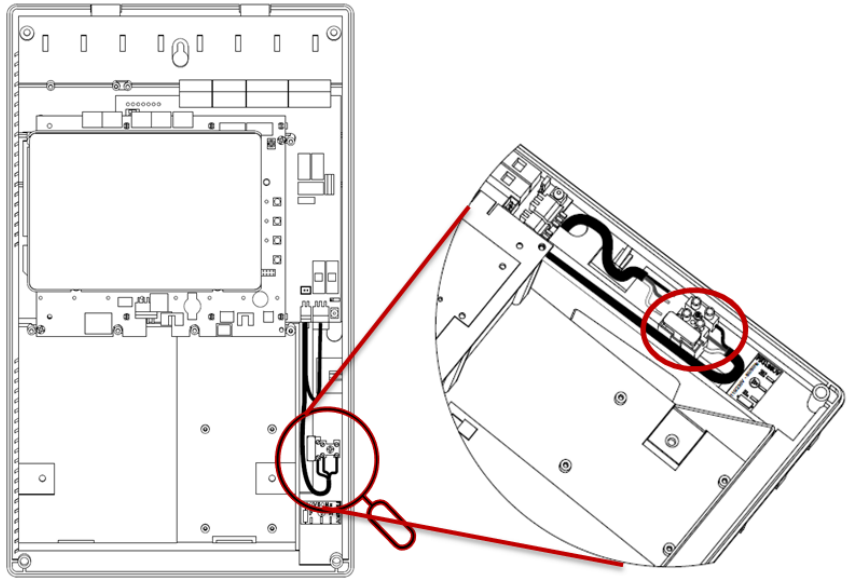
8. Verify that the voltage supplied to the protective device is within the operating range of the control and indicating equipment (120 V AC to 230 V AC)..

9. Check that the power supply unit (PSU) is configured to the expected mains voltage

10. Refit the fuse holder and verify that the control panel powers up correctly.

Do not fit the fuse holder until instructed to do so in this manual. Do not use the fuse holder as a means of isolation. Only use an external double-pole miniature circuit breaker (MCB)..

The power supply unit (PSU) can operate at either 230 V AC or 115 V AC. The operating voltage must be selected using the mains voltage selector switch, which is accessible via the lower side aperture of the metal enclosure.



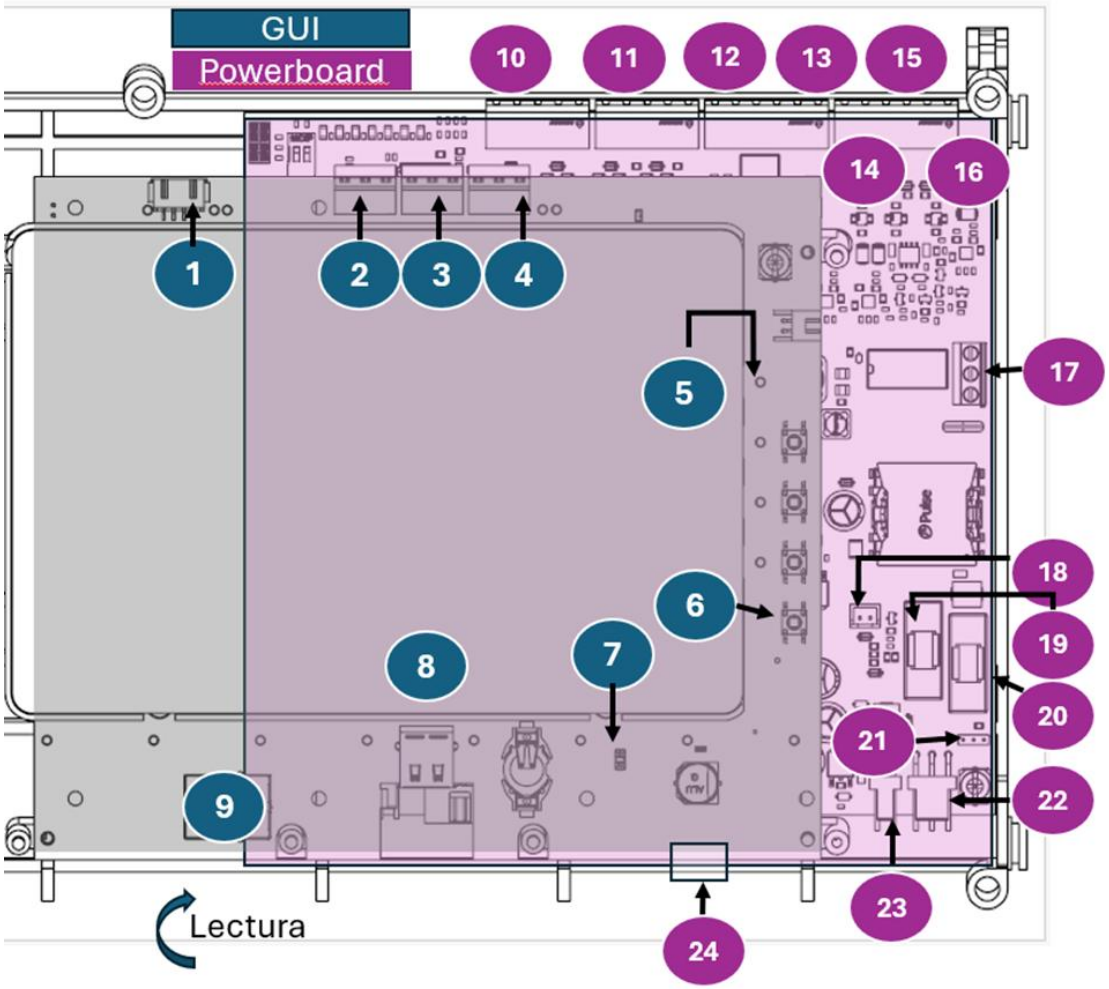
4.3. Connecting the batteries

For the correct operation of the CAD-171 control panel, use two 12V lead-acid batteries connected to each other in series, which supply a voltage of 24V. Depending on the central version you have, you can install 7Ah or 12Ah batteries. Batteries are not supplied with the control panel. The batteries to be installed must comply with IEC 60896-11 and must be of the flame retardant V0 type according to UL94.

Risk of injury and fire when handling batteries. Avoid short-circuiting lead-acid battery terminals.

Once the control and indicating equipment (CIE) is commissioned, it will perform an automatic check of the battery condition. If the message **“BATTERY FAULT”** is displayed, check the condition and connections of the batteries.

4.4. Description of the electronic tray assembly



4.4.1. Main architecture

Item	Name	Description
GREY	GUI	User interface board.
VIOLET	POWER BOARD	Main power and data processing board. In addition, it includes LOOPS 1 and 2.

4.4.2. GUI

Item	Name	Description
1	RS232 CONNECTOR	RS232 serial port connection.
2	ARC	Communications port with transmitter to alarm receiving center.
3	NETWORK INPUT	Communications input for DETNOV control panel network via RS485 for T-Network.
4	NETWORK OUTPUT	Communications output for DETNOV control panel network via RS485 for T-Network.
5	STATUS LEDS	LEDs in accordance with UNE23007-2 and EN54-2 standards.
6	CONTROL BUTTONS	Pushbuttons in accordance with UNE23007-2 and EN54-2 standards.
7	JUMPER BUZZER	To disable the buzzer in test operations. It should always be connected after the intervention.
8	USB TYPE A	It allows the upload/download of databases, configurations or software update through a PENDRIVE.
9	ETHERNET	It connects the control panel to the Ethernet network and allows automatic clock update, upload/download of databases and configurations, as well as firmware update.

4.4.3. Power Board

Item	Name	Description
10 11	LOOPS	Loop connectors with output and return terminals and a screen terminal. The CAD-171 supports 2 loops.
12	R.ALARM	Output terminals for the alarm relay type C-NA-NC, voltage-free.
13	R.FAULT	Output terminals for the fault relay type C-NA-NC, voltage-free.
14	SND1 CONNECTOR	Connector 1 of the supervised sounder output.
15	SND2 CONNECTOR	Connector 2 of the supervised sounder output.
16	24V AUXILIARY CONNECTOR	28V 500 mA protected auxiliary output connector.
17	RELAY CRA	Connector for transmitting an event signal to an Alarm Receiving Centre (ARC).
18	PSU_EXTERNA	FADAUXBAT card monitoring connector.
19	BAT FUSE	6.3 A 5x20 battery fuse.
20	MAIN FUSE	6.3 A 5x20 fuse for the main power supply of 28V.
21	JUMPER GROUND	Jumper for ground leakage detection. It must always be connected.
22	PSU_EXTERNA	FADAUXBAT card monitoring connector
23	BAT	Power supply of the control panel through the auxiliary battery. Use only recommended batteries.
24	NTC BAT	Connector for battery temperature compensation.

4.5. Addressable Loops

Each loop can support up to 250 DETNOV addressable devices (sounders, input modules, output modules, isolators, detectors, or addressable beam detectors). In general, all these devices are fed by the loop itself.

It is possible to subdivide each loop into multiple zones without exceeding the absolute number of zones of 2,000.

In accordance with recognised fire system design standards, the maximum number of fire alarm initiating devices per zone is typically limited to 32. Fire detection systems require the use of a loop (ring) topology to ensure that a single fault does not result in the loss of a significantly large section of the installation..

Although branch lines are tolerated by the system, their use is not advisable and should be restricted.

The recommended cable for the addressable loop is a twisted, screened cable (between 20 and 40 twists per metre), with a capacitance of less than 0.5 µF and a maximum loop resistance of 52 ohms across the entire loop. The total current consumption of all devices connected to the loop shall not exceed 750 mA.

The standard conductor cross-sectional area is 1.5 mm² for a maximum loop length of 1,500 m; however, this may be increased depending on the specific installation.

The loop card terminals accept conductors of up to 2.5 mm², allowing for a maximum loop length of up to 2,000 m.

It is recommended that system wiring is carried out using two-core cables, with each cable dedicated to a specific function.

4.5.1. Continuity of ties

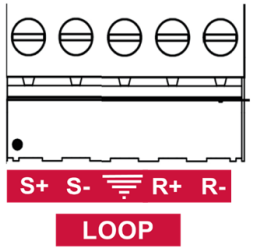
Connect the return of the ground connection only to the control panel, never to an external ground connection.

To attach a loop to the loop card, follow these steps:

STEP 1 Identify the loop output terminals on the card.

STEP 2 Connect the S+ positive terminal to the positive output loop cable. Connect the S- terminal to the negative loop output cable.

STEP 3 If the screen (cable braid) has not been connected to the chassis earth studs, connect the screen at one end only (either outgoing or return) to the earth terminal of the loop connector. Connection of the screen to the chassis earth studs is recommended.

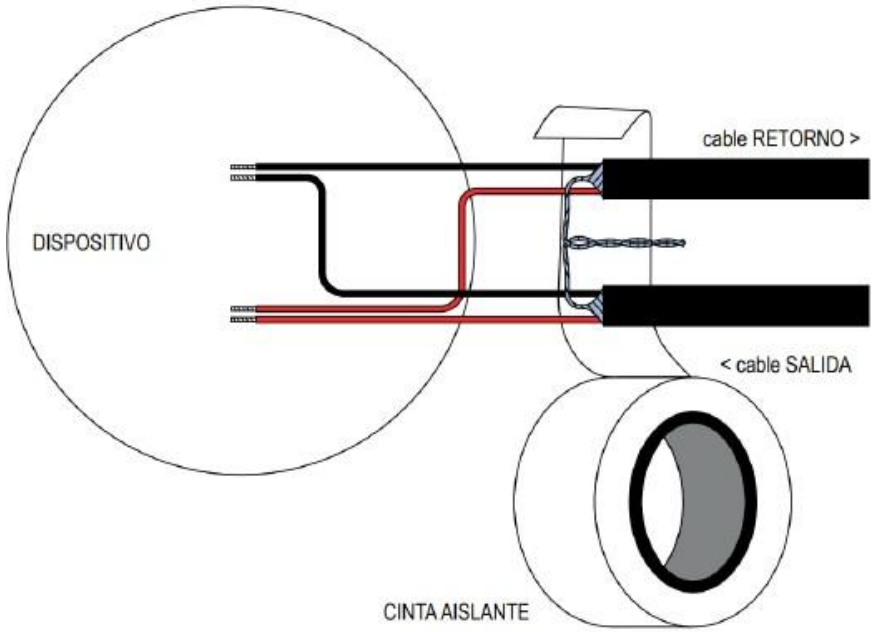


R- Loop Return Negative Pole Connection
R+ Loop Return Positive Pole Connection
⏚ Connection of one of the mesh poles in case of not using the bolts
S- Loop output negative pole connection
S+ Loop Output Positive Pole Connection

4.5.2. Connecting devices to the main line

As highlighted in the previous section, the integrity of the loop wiring is critical to the correct operation of the system, and particular care shall be taken to avoid earth faults. Diagrammatically, the connection should be as shown in the following figure:

:



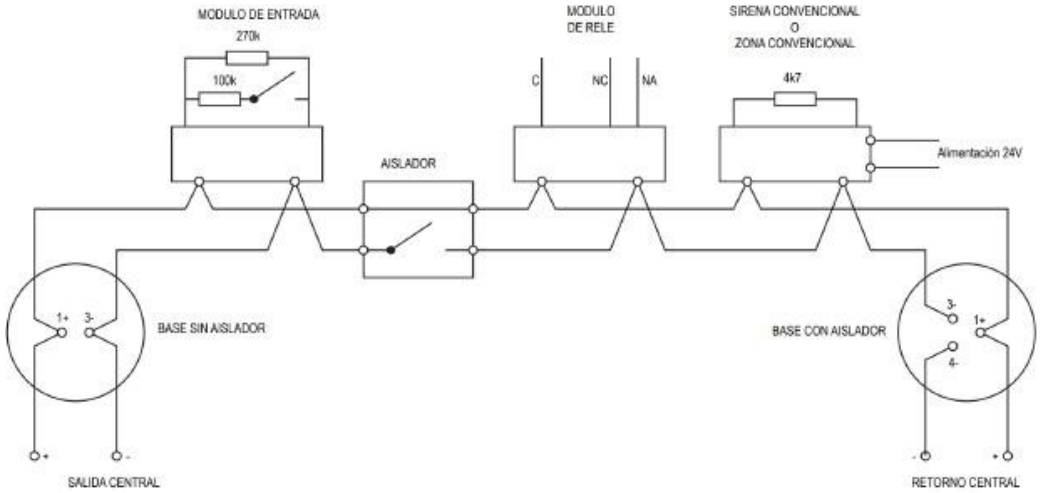
Once the cable has been cut, connect the positive (+) and negative (–) terminals of the device to the detection loop in accordance with the instructions supplied with itself.

Then, rejoin the two ends of the cable screen by twisting the braid ends together.

Subsequently, protect the connection to ensure that the screen cannot cause an earth fault.

4.5.3. Ties

The following illustration shows the typical connections of addressable and conventional equipment in an addressable loop:



Before connecting the panel or devices, check the cable continuity and insulation of each loop with a low voltage multimeter.

To meet recognised fire system design requirements, short-circuit isolators shall be installed such that no more than 32 fire alarm initiating devices or 1,600 m² are connected between isolators on the loop.

Please note that some devices incorporate integral short-circuit isolators, in which case the installation of additional isolators may not be required.

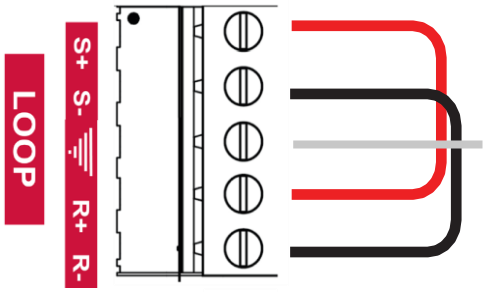
EN + UNE + ISO

Ensure correct polarity is observed when installing a device

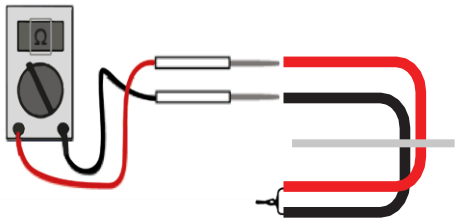
4.5.4. Loop check

To check the loop wiring, WITHOUT CONNECTING THE LOOP TO THE CONTROL PANEL, perform the following steps:

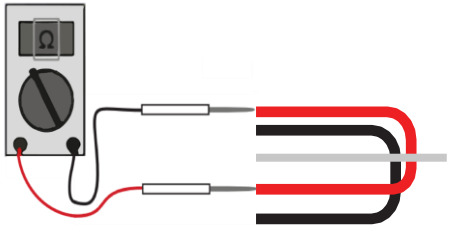
STEP 1: Disconnect the control panel loop at both ends.



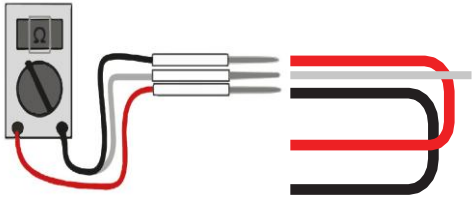
STEP 2: Loop resistance test without insulators. If you do not use insulators and your installation does not use the connection in isolator mode, you can measure the resistance of both lines simultaneously. The measured value cannot exceed 52 Ohm



STEP 3: If the detectors use insulators, you can only measure the resistance of the positive pole. The measured value cannot exceed 26 Ohm



STEP 4: Screen-to-conductor faults (+) and (–). Use a multimeter to verify that there are no faults between the cable screen and either the positive (+) or negative (–) conductors of the loop cable.



STEP 5: Screen-to-earth / Live / Neutral faults. If the measurement indicates a resistance value below 1 MΩ, there may be a fault present. Verify, using the multimeter set to AC voltage, that there is no voltage present between the cable screen and Live (L) or between the screen and Neutral (N).

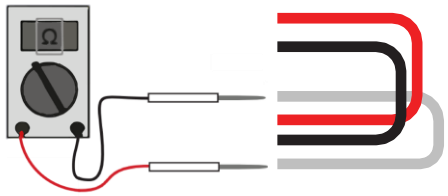
Any fault must be rectified before proceeding with system commissioning. Dividing the installation into sections of approximately 50% of the loop length can assist in effectively locating the fault.

No connection between the screen and earth is permitted, except at the designated earthing point connection on the loop card or control panel enclosure. Connection in any other point is not allowed

Once the above checks have been carried out, connect the loop to the control panel again and check that the control panel does not show any fault.

STEP 6: Grid continuity. To check that the mesh is properly connected, the resistance between the two ends must be measured.

The measured value should not exceed 130 Ohm.



4.6. Sounder output

The MAIN BOARD has two sounder outputs. Sounder circuits are designed to operate with an end of line resistor (default).

4.6.1. Polarized sounder connection

To connect a polarized sounder follow the steps below:

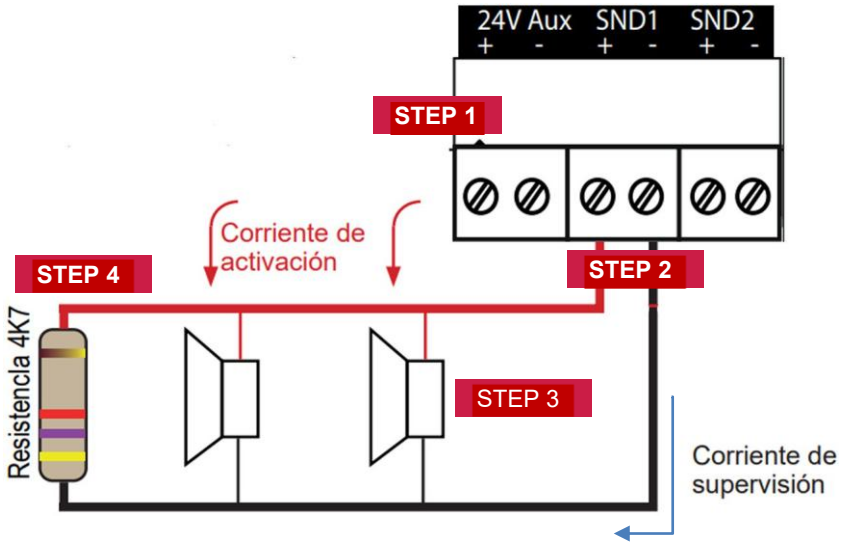
STEP 1: On the main board, locate the SND1 and SND2 connectors.

STEP 2: Connect the + and - wires to the corresponding terminal on the MAIN BOARD.

STEP 3: Connect the sounders in parallel with the + and - wires of the main line.

STEP 4: Close the loop by connecting a 4k7 Ohm resistor between the + and - wire to the end of the main line.

Don't forget to ALWAYS to place the 4k7 Ohm resistor at the end of the wiring to close the loop.



4.6.2. Non-polarized sounder connection

In case of installing non-polarized sounders, a diode must be placed in each of the sounders. This will prevent these from ringing when the system is at rest.

To connect a non-polarized sounder follow the steps below:

STEP 1: On the main board, locate the SND1 and SND2 connectors.

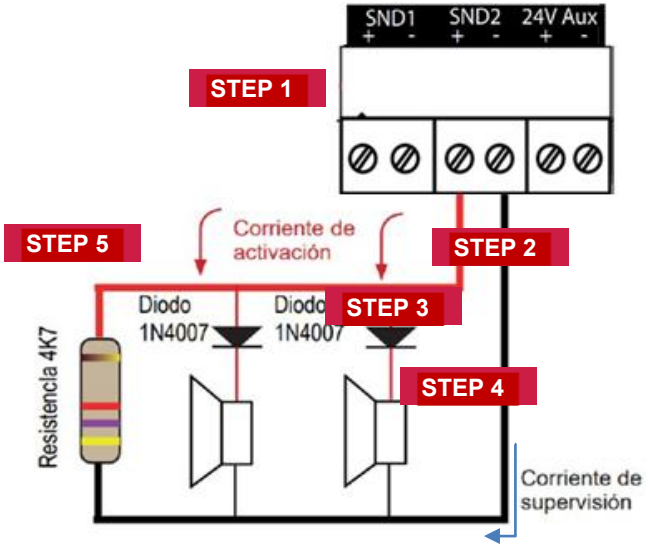
STEP 2: Connect the + and - wires to the corresponding terminal on the MAIN BOARD.

STEP 3: Connect a 1N4007 type diode to the + terminal of each of the sounders as shown in the following drawing.

STEP 4: Connect the sounders parallel to the main line.

STEP 5: Close the loop by connecting a 4k7 Ohm resistor between the + and - wire to the end of the main line.

Each outlet is protected with a 500 mA fuse

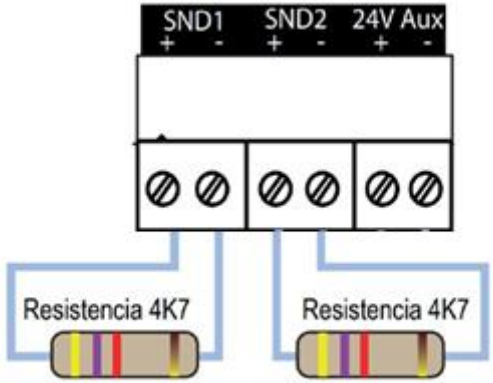


4.6.3. Termination of sounder exits

If you are not going to use the sounder outputs of the MAIN BOARD, follow these steps:

STEP 1: On the main board, locate the SND1 and SND2 connectors.

STEP 2: Connect the monitoring line end resistor between the + and - terminals of the outputs of each of the sounders on the main board that you will not be using.



4.6.4. Checking the sounder line

To check the resistance of the sounder wiring line:

STEP 1: With the multimeter selected as the ohmmeter, and with the loop disconnected in reversed polarity, the reading should be 4k7.

STEP 2: When the multimeter is connected to normal polarity, it should indicate a low value. This is due to the diodes polarized in series with the sounders.

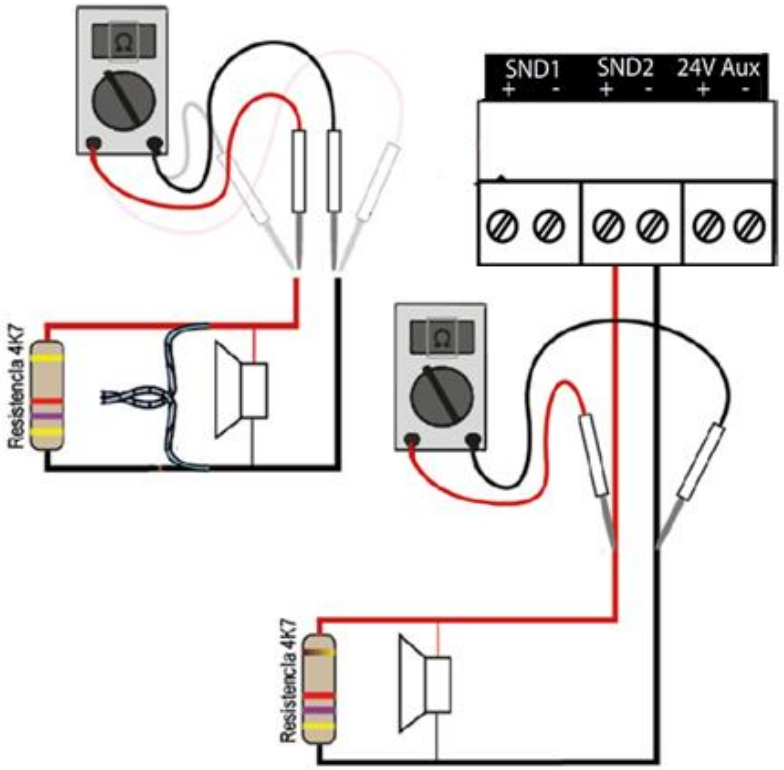
STEP 4: Text box check the resistance of the cable to ensure the sounders are activated. The sounder circuit can provide a maximum current of 0.5 A. A resistance higher than 15 Ohms could compromise the activation of sounders

STEP 4: Connect the sounder line to the corresponding SND1 or SND2 output.

The voltage output values of sounders in monitoring and activated correspond to the following values:

Vsnd supervision = -6V to -7V

Vsnd On = 26V to 28V

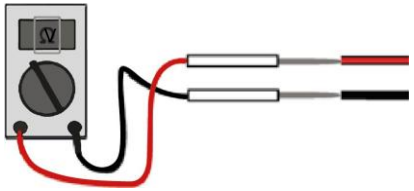


4.7. 24V auxiliary output

The MAIN BOARD has a 24V AUXILIARY OUTPUT. This output can supply, for example, current to an external relay.

To check that it is working properly, follow these steps:

STEP 1: Verify that the external line is not short-circuited, derived from earth or any low-voltage line or that no end line elements or diodes have been connected.



STEP 2: On the main board, locate the AUXILIARY OUTPUT.

STEP 3: Connect the + and - wires to the corresponding terminals.

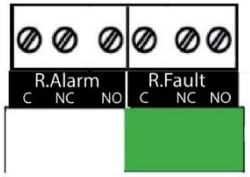


4.8. Connection to the fault relay

The MAIN BOARD has a FAULT RELAY OUTPUT. This relay changes state when a fault is detected in the installation:

STEP 1: On the main board, locate the R.FAULT connector.

STEP 2: Connect the NO (Normally Open), NC (Normally Closed), and C (Common) main wires to the corresponding terminals on the MAIN BOARD.



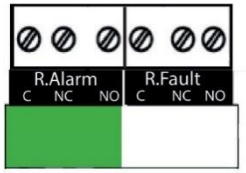
The fault relay is ENERGIZED. This means that even though the control panel may lose power from both the main power grid and the battery, the relay will still indicate the fault status.

4.9. Connection to the alarm relay

The MAIN BOARD has an ALARM RELAY output. This output is triggered when an alarm or event configured as such is detected:

STEP 1: On the main board, locate the R.ALARM connector.

STEP 2: Connect the NO (Normally Open), NC (Normally Closed), and C (Common) main wires to the corresponding terminals on the MAIN BOARD.



4.10. Final Connection Checks

Prior to connecting the plant to the power grid, be sure to check the following points:

Continuity of ties:

Check the continuity of the loops with a voltmeter for short circuits or points where the loop is open.

Check the strength of the loop:

You can check the strength of the loop by joining the R+ ends to R- and measuring through the S+ to S- ends.

The capacitance of the cable must be less than 0.5 µF.

Under normal conditions this allows for a loop length of 2000 meters with a 2.5 mm2 shielded cable section and 1500 meters in length with a 1.5 mm2 shielded cable.

Use the calculator offered by Detnov to determine the effective length and section.

End of line resistance on siren cables:

Check that the main cables of the sounders connected to the MAIN BOARD have the end-of-line resistor (4K7) installed.

Main Board Connectors:

Check the connectors on the MAIN BOARD by verifying that the wires connected to each terminal are not loose and that the connectors are correctly and fully inserted.

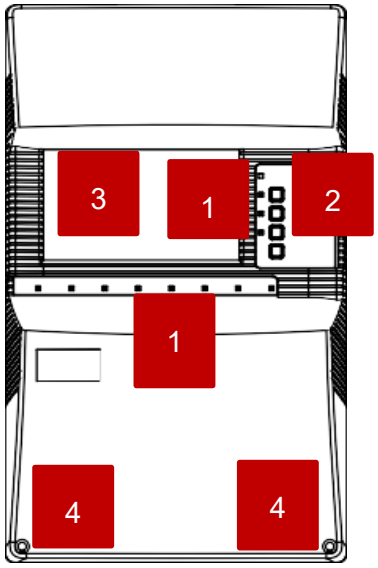
Auxiliary output:

With a voltmeter, verify that the voltage of the auxiliary power output is around 24Vdc.

5. Commissioning

5.1. Panel

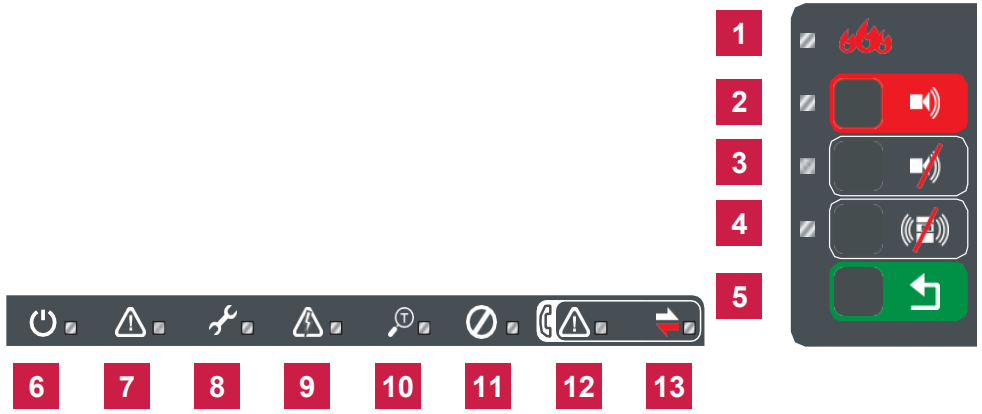
The control panel consists of a series of basic lights and controls that let you, at a glance, know what's going on in the system.



The European Standard EN 54-2 defines the requirements for this control and indicating equipment (CIE), including manual call points, visual and audible indications, and its operational behaviour.

Item	Number	Description
1	GENERAL LEDS	General condition indicators in accordance with the requirements of EN54-2 standards.
2	GENERAL CONTROLS	Mandatory general control buttons in accordance with the requirements of EN54-2 standards.
3	7" TOUCHSCREEN	Main interface of the CAD-171.
4	LOCKING SCREWS	They attach the lid to the back of the control panel and block the movement of the electronic tray.

5.2. General LEDs



Item	Number	Description
1	FIRE ALARM INDICATOR	This LED indicates an alarm situation.
2	SOUNDER ACTIVATED INDICATOR AND CONTROL	This indication is activated when the sounders are in operation. The pushbutton activates the sounders.
3	SILENCED SOUNDER INDICATOR AND CONTROL	This indication is activated when the sounders have been silenced after being turned on. The push button silences the sounders.
4	MUTED BUZZER INDICATOR AND CONTROL	This indication is activated when the panel's beep has been muted after being turned on. The push button mutes the panel buzzer.
5	RESETTER BUTTON	Rearm the central by restarting the entrances and exits.
6	SERVICE LEDs	This LED indicates the operating status.
7	GENERAL AVERAGE	This LED indicates the presence of a fault.
8	SYSTEM BREAKDOWN	This LED indicates that there has been an issue with the system.
9	POWER FAILURE	This LED indicates main power failure or lack of battery.
10	ACTIVE TEST	This LED indicates that there is a device under test.
11	ACTIVE DISABLE	This LED indicates that there is some disabling in the system, either in the loop, sounder outputs, or buzzer.
12	TRANSMISSION FAILURE CRA	This LED indicates that there is a physical issue with the CRA transmission cabling.
13	CRA TRANSMISSION	This LED indicates transmission to the CRA.

5.3. Primary controls

Item	Name	Symbol	Description
2	Activate sounder		Press the button to activate all sounders.
3	Mute sounder		Press the button to mute the sounders. The sounders will be activated again if a new alarm event arrives.
4	Mute buzzer		Press the button to mute the control panel's acoustic signal. The signal is reactivated upon receipt of a new event.
5	Reset		Click to restart the system. All alarm, fault, and control triggers conditions will be reset. If the incidents remains, the activation and manoeuvring process will be reactivated again.

5.4. First start

If you have followed the initial steps in this guide, a GREEN LIGHT will light up on the left side of the door (MAIN PANEL) and the display will show:

First: A status bar indicating that the hub is starting, wait.



Second: The STAND-BY SCREEN will appear, showing the basic status information of the control panel.



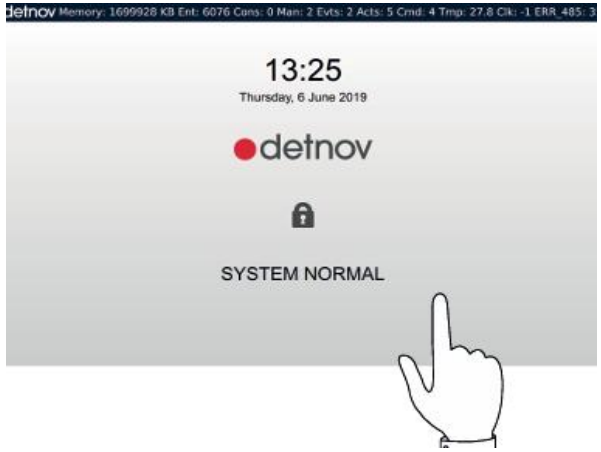
6. Quick control panel setup

The purpose of this section is to provide a simple procedure for initial commissioning by configuring the basic parameters of both the control panel and the system elements (devices, loops, networks), in order to verify the correct operation of the equipment and the installation.

For detailed information on operation and configuration of the control panel, please refer to the Advanced Configuration Guide.

6.1. Administrator access

Once the system has started up, you will see the following screen, called the STANDBY SCREEN.



This screen shows the time and date in the UPPER BAR, the CONTROL PANEL NAME and a padlock.

This screen will remain provided if the system does not detect any event (alarm, fault or technical event).

Touch the touchscreen with your finger over the padlock icon (🔓). By doing so, you will access the ACCESS SCREEN requesting the access code or password. This screen will remain fixed as long as the system does not detect any event (alarm, fault, technical event, disabling events or entity tests).



Depending on the key entered, certain configuration parameters will not be available to prevent system misuse.

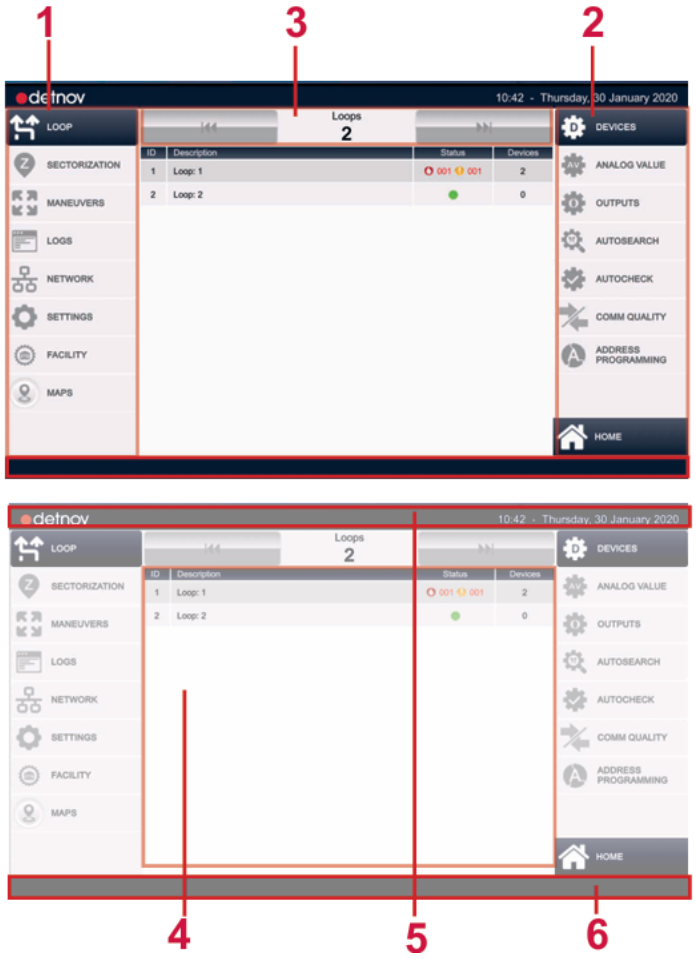
Make sure you have the necessary authorization and knowledge to operate this plant as an administrator, if not, do not use this level without the supervision of an authorized person.

WARNING! The Improper or negligent use of the access level with ADMINISTRATOR PRIVILEGES may result in a malfunction of the facility that may result in loss of human life.

Enter the default administrator key, **2222.**

6.2. Administrator screen

The admin screen is divided into 6 different sections:



c

Item	Name	Position	Description
1	**Main Menu**	Left	Categorize the sections. Sectorization loop – Maneuvers – logs – Network – Settings – Installation – Maps. Collapseable menu. Tap the hand-shaped icon to display the full text.
2	**Submenu**	Right	Categorize the options for each section of the menu. It's different for each section. Collapseable menu. Tap the icon in the message bar to display the full text.
3	**Navigation bar**	Top center	Navigation elements, can be TABS, ARROWS or BUTTONS.
4	**Main view**	Central Center	Information regarding the selected menu. Allows you to modify editable fields using a virtual keyboard. You can show: - ELEMENTS LIST: Ordered in the form of a list. Their characteristics are shown when you click on them. CONFIGURATION TABLE: Displays information in table form, some of these fields may be editable. - GRID: Displays elements in grid arrangement and some value or feature. - TREE: Shows Areas, Zones and/or Elements in a tree arrangement as well as any modifiable valuer or feature - FLOATING WINDOW: It can be displayed within the main window that allows you to consult or perform various actions.
5	**Status bar**	Superior	Displays general information such as the control panel description, the date and time.
6	**Message bar**	Bottom	Display contextual messages depending on the selected section.

6.3. Settings

In this section, you can set the basic configuration parameters of the control panel. To access these settings, press:



6.3.1. Description of the plant

SETTINGS (Main Menu) > GENERAL (Submenu) > MISCELLANEOUS (Tab)

This field defines the name of a plant within the facility.

Default: Panel 1.

To modify select the Panel Description field, a virtual keyboard will be displayed.

Press ENTER to finish editing and save the data automatically.

6.3.2. Contact telephone number

SETTINGS (Main Menu) > GENERAL (Submenu) > MISCELLANEOUS (Tab)

The contact telephone number will be displayed in the EVENT MANAGER when a FAULT is detected. To modify select the Contact Phone field, a virtual keyboard will be displayed.

Press ENTER to finish editing, the data will be saved automatically.

6.3.3. Installer details

SETTINGS (Main Menu) > GENERAL (Submenu) > MISCELLANEOUS (Tab)

This information will be displayed on the EVENT SCREEN when a FAULT is detected.

To modify select the Installer Description field, a virtual keyboard will be displayed. Press ENTER to finish editing, the data will be saved automatically.

6.3.4. Language

SETTINGS (Main Menu) > GENERAL (Submenu) > MISCELLANEOUS (Tab)

Allows the exchange of the language of the control panel. To change the language select the Language field, a drop-down menu will open, select the desired option, the interface language will change to the selected language and you will return to the SLEEP screen.

6.3.5. Selecting the Date

SETTINGS (Main Menu) > GENERAL (Default Submenu) > DATE & TIME (Tab)

This section defines the date and time of the control panel that will be used when the manoeuvres are programmed.

6.4. Loop Self-Search

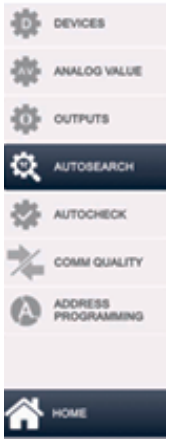
When you first start up the system, you will need to recognize the devices installed in the loops. You can perform this action automatically via the LOOP AUTOSEARCH function.

LOOP (Main Menu) > AUTOSEARCH (Submenu)

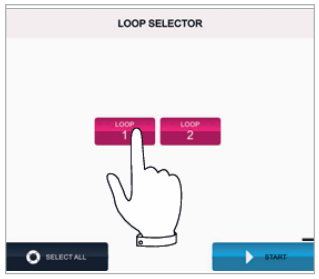
Main Menu



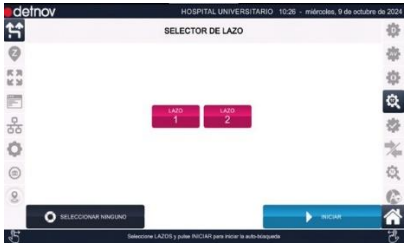
Submenu:



Main view



The main view will show the loops installed in the control panel, select the loops you want to synchronize, when you do it for the first time you must select them all.



Press START to begin the search process.

The SELECT ALL button allows you to alternately select all the loops or clear the entire selection.

A progress in the main view.



At the end of the process, the main view will present the devices found for each loop with detailed information of each type under the navigation bar.

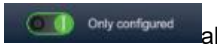


Use cursors to view all found devices.



Click SAVE to refresh the database.

Click CANCEL to undo the proposed changes.

The switch 

allows you to limit the display to items found after the search. If the option is disabled, it will display all possible addresses for each loop.

6.5. Devices

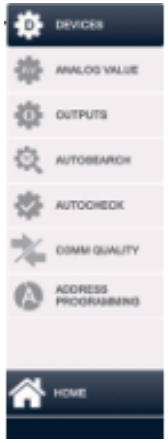
In this submenu, you can individually configure those devices connected to a loop.

LOOP (Main Menu) > DEVICES (Submenu)

Main menu:



Submenu:



Main View:



To view the LIST of devices in each loop:
Tap on the Lasso (n) > Device List



Until you manually enter equipment into the system

Under the cursors in the navigation bar are the status filter buttons. Tapping the filter option will limit the list of devices to those whose condition matches the



ALARM: Devices in fire alarm condition. They may be detectors, manual call points or inputs configured as fire zones. It shows the number of elements in this condition.



FAULT: Devices in fault or failure condition.



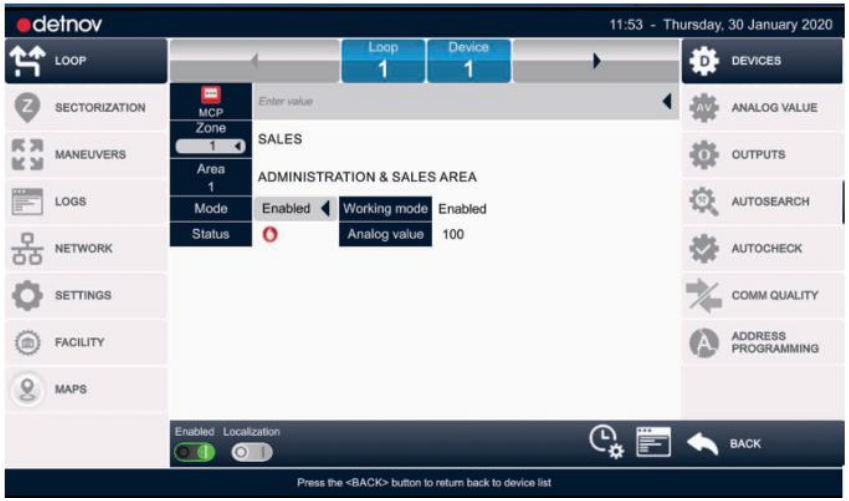
TECHNICAL: Supervised inputs that are not considered alarms. They can only be the input modules.

From the navigation bar and with the help of the buttons you can view the lists of devices for each of the installed loops.

6.5.1. Device Information and Settings

From the list of devices and by selecting one of them, you will have access to the fields where you can consult or configure their operation.

LOOP (Main Menu) > DEVICES (Submenu) > Tap a Device



The navigation bar identifies the loop number and device we are on.



Clicking Lasso in the navigation bar will open a pop-up table giving you the option to change the lasso selection.

Clicking on Devices in the navigation bar returns you to the list of devices.

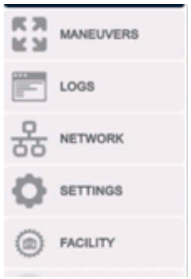
Field	Description
DEVICE	Identified by loop number and physical address of the device. The description of the device will also be displayed here when assigned. To change the description tap on the description field, a virtual keyboard will be displayed.
ZONE	Displays the zone assigned to the device. Default: Zone 1. Displays the zone description if you have been assigned to change the zone assignment tap on the Zone field, a virtual keyboard will be displayed, type the appropriate zone number. If the chosen zone number does not exist, the zone will be created automatically.
AREA	Displays the area assigned to the device. Default: Area 1. Displays the description of the zone if assigned.
MODE	Indicates the mode of the ZONE or AREA to which the device is assigned. This field can only be modified from the SECTORIZATION section of the main menu. Modes in a zone or area can be ENABLED or TEST.
WORKING MODE	Indicates the current status of the device's work mode.
STATUS	Device condition: Green: Normal or Sleep Red: Alarm Amber: Blue Failure: Active Technical Event,
ANALOG VALUE	Displays the analog and sensor reading at that time
VERSION	Enter the device version.

6.6. Sectorization

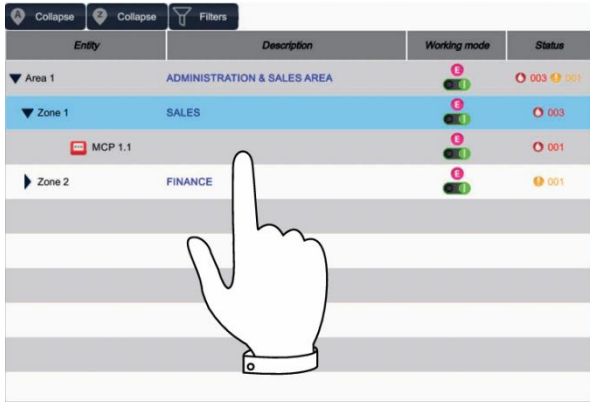
From the SECTORIZATION section of the main menu it is possible to create, review and modify the sectorization tree.

SECTORIZATION (Main Menu) >

Main menu:



Main view



One of the fundamental design principles of a fire detection system is the division of the facility into areas and zones, with the aim of monitoring the indication of events and alarm inputs. The zones allow better organisation of the devices in the facility, whether they are installed in the same loop or not. This also allows you to change the working mode of these locations (AREAS or ZONES).
There may be limits established by local regulations for the definition, scope and coverage of the zones. Consult the project and local standards, for e.g. UNE 23007-14, as well as any sector regulations that may be applicable

Consult the draft and local standards, e.g. UNE 23007-14, as well as any sectoral regulations that may be applicable.

As with the devices, it is possible to set working modes for ZONES/AREAS from the SECTORIZATION section of the main menu.

ENABLED: Devices and their events are taken into account.

DISABLED: Devices within this zone/area are ignored.

TEST: allows maintenance tasks to be carried out without alarm warning.

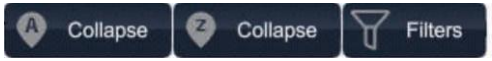
Modes define behavior hierarchically: Area > Zone > Device.

If an Area is disabled, all Zones and Devices within it are also disabled. However, if a Zone is disabled, it only affects the Devices in that Zone, not the Area.

Disabling a Device does not affect your Zone or Area.

In Test mode, the behavior is similar. Devices cannot be tested one by one, they will only be tested if their Zone or Area is in Test mode.

When reactivating a higher level, the lower levels will be activated unless they have been individually configured as disabled.



To Collapse — It allows the sectorisation tree of the Area upper hierarchy to be collapsed or expanded.

From Contraer: — It allows the sectorisation tree of the Zones hierarchy to be collapsed or expanded.

Filters: — It allows view filters to be applied by type, description, mode or status.

The following elements are identified in the segmentation tree:

Entity	Description	Working mode	Status

Entity: Area, Zone, or individual device.

Description: Alphanumeric definition assigned for each entity. Up to 54 characters.

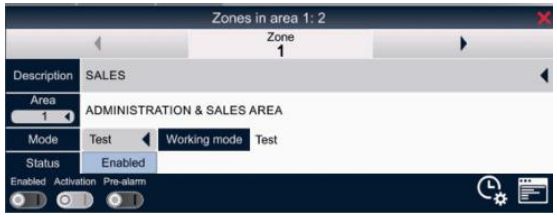
Working Mode: Normal, Enabled or Tests. It is possible to modify the mode from the segmentation tree. In doing so, the mode of the lower hierarchy entities will also change.

Status: Device Condition: Green: Normal or Sleep, Red: Alarm, Amber: Failure, Blue: Active Technical Event

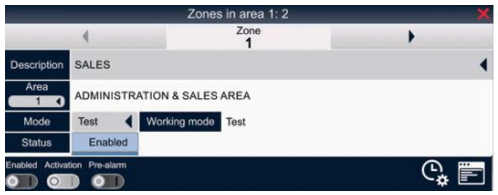
When selecting each tree line, a pop-up screen will be shown that will allow you to review and edit according to the needs of the project.

In this initial start-up, all elements will be individually assigned to area 1 and zone 1.

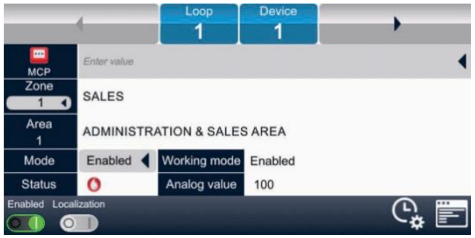
When selecting an area line, the pop-up menu will allow you to view:



When selecting a zone line, the pop-up menu will allow us to visualize:



When selecting a device, the pop-up menu will allow us to visualize:



In the message bar we can find the following objects:



Calling the location of the feature on a map. You will see in the bar if that device is located on the map.



Call the special modes associated with the device zone or area. You will see in the bar if that device has a special mode associated with it.



Call to the event log filtered by the selected entity

6.7. Maneuvers

A manoeuvre can be defined as a set of actions that are programmed on a control panel based on the statuses taken by the system, areas, zones or devices.

Status changes are called events, and an action will be linked to each event, such as the activation of sounders, relays, etc.

The process of programming a manoeuvre involves first defining the event or events that must trigger the action and then associating the action or actions..

Manoeuvres may have an associated delay (in seconds, 0 to 600 seconds) so that an immediate action can be avoided in case of a false alarm. Consult the Advanced Configuration Guide for more details.

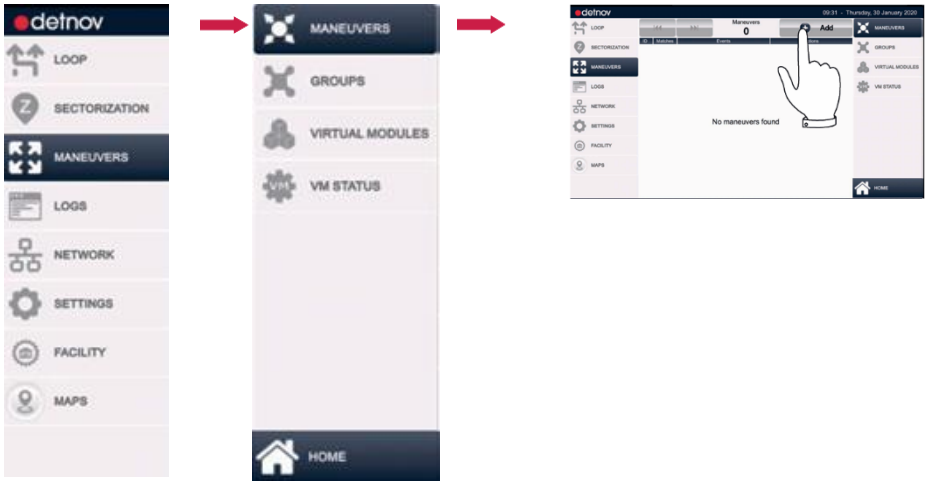
6.7.1. Example maneuver

The following example creates a manoeuvre whereby in an event on a control panel, an action will be executed on the same panel or on another networked panel.

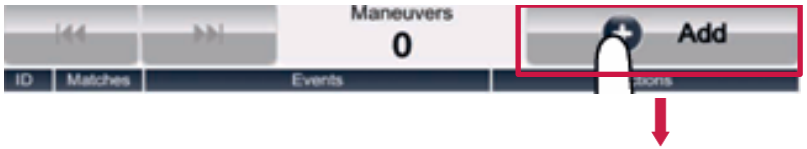
To schedule a maneuver, follow these steps:

Maneuvers (Main Menu) > Maneuvers (Submenu) > Tap a Device

Main menu: Submenu: Main View:



To start a new manoeuvre, you will first need to click on add:



From the new manoeuvre management window, click:
+ADD (Bar of Bottom Navigation)



A floating window will allow you to select between EVENT and ACTION

For this example, click **EVENT.**





A new pop-up window allows you to select between ENTITY AND TEMPORARY CONDITION

For this example, click **ENTITY.**



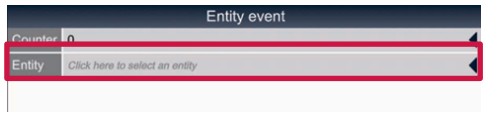
In the new floating window of ENTITY EVENT you can configure the fields:

Repetitions: No. of times an event must occur to execute an ACTION). For this example, leave the counter at 1.

Entity:



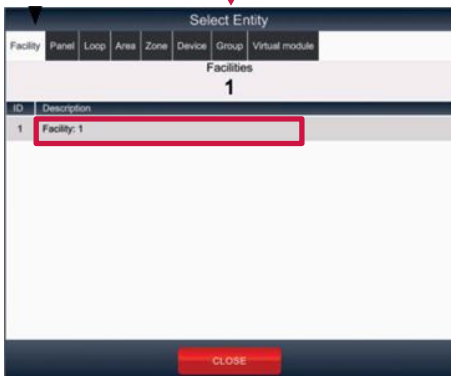
To continue, tap **ENTITY.**



Clicking on this option will allow you to choose between LOCAL or RED entity.
For this example, select **LOCAL**



It is now possible to select the triggering entity of the action among the options: Installation, Panel, Loop, Area, Zone, Device, Group or Virtual Module.
For this example, click on the **PANEL tab**.



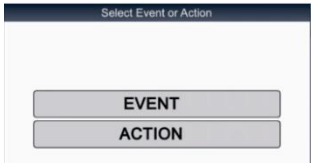
Once the entity is selected, the ENTITY EVENT window will be displayed again and new fields will be available.



Once you press save, the screen will return you to the LIST of events and actions for the current maneuver. We see that there is an event defined, but there is no ACTION. To set a press **ADD.**



A floating window will allow you to select between EVENT and ACTION. Tap ACTION.



A floating window, ENTITY ACTION, will be available with the following options:

Delay(s): No. of times an event must occur to execute an ACTION). For this example, leave the counter at 1.

Entity:



To continue, tap ENTITY



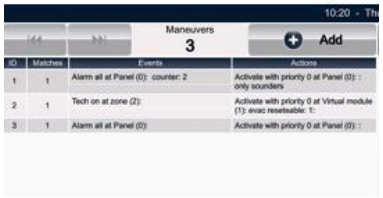
Now select through the TABS between the different types of entities.
For this example, click on the PANEL tab.



Once the entity is selected, the software will return you to the ENTITY ACTION window and display a new available field.



Once you press save the screen will return you to the list of events and actions for the current maneuver, this time, complete. It will be over.



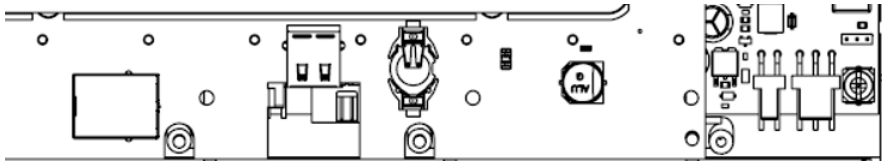
6.8. Software Update

One of the easiest ways to update the CAD-171 is through the TYPE A USB port using a PEN DRIVE.

Make sure the PEN drive is formatted in FAT32. It doesn't need to be empty.

Once you have unzipped the ZIP file sent to you by your provider and copied it to the root of the PENDRIVE, follow the steps below.

STEP 1: Locate the USB Type-A port on the MAIN BOARD and insert the PEN DRIVE.



STEP 2: A window will give you a choice between two options

If you are not inside the administrator screen, enter the key to exit the STANDBY screen.

Copy USB: Export the configuration and records of the control panel.
Install from USB: Import the different configurations that are available on a PENDRIVE, both databases of the configurations and the firmware or everything.

STEP 3: To update the FIRMWARE press INSTALL FROM USB.
If the PENDRIVE contains configurations of several detection facilities, you will be given a choice between them.

STEP 4: In the next window, tap Facility 1.
If the PEN DRIVE has configurations for different detection facilities, you will be able to choose between them.

STEP 5: In the next window, press the button (1) Panel (1)
Once you have selected the panel, the system will prompt you to choose between updating the Configuration Database, the Firmware, or All.
Tap Firmware and confirm the update.

6.9. Panel Testing

The test process allows you to check the operation of the LEDs on the MAIN PANEL and the screen. To access the TEST submenu:

SETTINGS (Main Menu) > TEST (Submenu) > START (Center Screen Button)

Main menu: Submenu: Main View:



6.10. Configuring the Ethernet port

This submenu allows you to set the basic parameters of the CAD-171 control panel's networking. To access the submenu:

SETTINGS (Main Menu) > CONNECTIVITY (Submenu)

Main menu: Submenu: Main View:



Field	Description
DHCP (MANUAL/AUTO)	Define whether the assignment of the control panel IP address is manual or automatic. Check with your network administrator for the type of IP assignment of your connection.
LOCAL IP (Editable)	If it is assigned manually, the IP address is assigned in this field. Check with your network administrator for the free IP address for this control panel.
GATEWAY (Editable)	If it is assigned manually, the IP address of the gateway is assigned in this field. Check with your network administrator for this address..
MASK (Editable)	If it is assigned manually, the IP address of the subnet mask is assigned in this field. Check with your network administrator for this address.
DNS (Editable)	If it is assigned manually, the IP address of the domain name system is defined in this field. Check with your network administrator for this address
MAC	This field shows the MAC (Media Access Control) physical address of the control panel network adapter.
REMOTE CONTROL (ON/OFF)	It allows remote access to the control panel through a VNC client.
REMOTE PASSWORD (Editable)	If the remote control is activated, this function allows you to set an access password for the control panel

7. Maintenance

The maintenance of this equipment must always be carried out by trained and qualified personnel.

Any fault reported by the control panel should be interpreted as a possible loss of fire safety of the building. Take the corresponding measures.

Keep in mind that after the detection network maintenance is complete, it may be necessary to reset the zone or area to enabled mode.

7.1. Logbook



It is recommended to generate and maintain a logbook for the events and incidents and actions that must be carried out periodically. The requirements of the applicable local regulation such as the EN 54-14 standard.

7.2. Verification routines

7.2.1. Recommended Periodic Checks

DAILY: Check the panel does not indicate any fault. Otherwise, record it in the log, as well as the measures taken, such as, for example, informing the maintenance company. Check the management of open actions.

WEEKLY: As a minimum, test a sensor or manual call points to confirm the panel and acoustic alarms are working. Test a different zone, and if possible, also a unit, each week. Keep a log of the unit and zone tested each week. Record and report any anomaly.

QUARTERLY: Check The log entries and the measures taken.The batteries in standby and the charger voltage. As a minimum, check one unit from each zone to check the functions of the panel. Check the functioning of the acoustic alarms and any connection to a remote control centre, central station, etc.andperform a visual inspection of the facility to check for any alterations or obstructions and prepare a test certificate.

ANNUALLY: The responsible person must ensure that, in addition to the quarterly checks, each piece of equipment in the system is tested and that a visual inspection of the wiring and equipment is performed. Methods should be used to verify the physical principle of detection. Verify the execution of the programmed maneuvers.

7.3. Cleaning

The central plant should be cleaned periodically with a soft cloth. Do not use solvents.

8. Troubleshooting

This section aims to provide answers to the most common breakdowns and problems that you may encounter when installing a CAD-171 control panel.

See section "9. Common breakdowns".

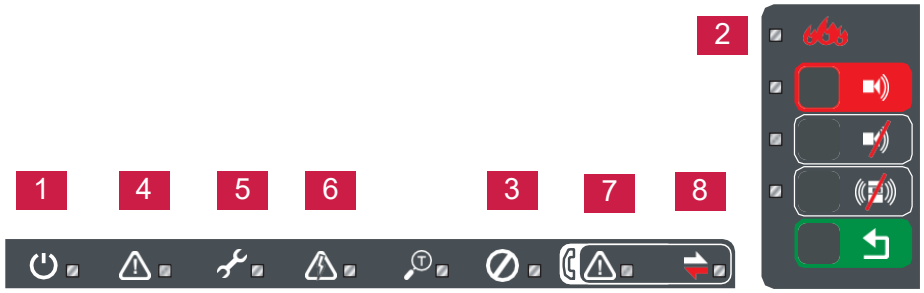
8.1. Faults shown in the primary controls

The LEDs and primary controls of the CAD-171 control panel allow us to know, in a different way,

Quickly, the status of the installation and initiate a series of actions in a simple way. These LEDs usually indicate anomalies in the detection network or in the control panel.

EN+UNE+ISO

The European Standard EN54-2 defines standardized requirements for the indication and interaction of the user with this panel. This includes controls, visual cues, audible cues, and electrical outputs.



ID	LED	Cause	Solution
1	SERVICE (Green)	Switch-on whenever the control panel is running and powered	In the event of no power or being out of service, the LED will turn off.
2	ALARM (Red)	Power on whenever any alarm event is detected	Off if the control panel does not have any alarm-type event.
3	CANCEL (Amber)	On when a device is disabled such as the buzzer or a disabled device.	When there is no type of disabling or canceling of the buzzer.
4	FAILURE (Amber + flicker)	Flashes when a fault occurs.	Stops flashing when there is no fault.
5	SYSTEM FAULT (Amber)	The program flow or system data memory has failed.	If it is turned off, it means that the program flows correctly.
6	POWER SUPPLY FAULT (Amber)	It is activated when there is a breakdown in the batteries or mains power	Shutdown when everything is correct in the batteries and mains power
7	TRANSMISSION FAULT TO ARC (Amber)	There has been some physical incident in the cabling of the ARC.	Fix the ARC wiring to return to the resting state.
8	CRA TRANSMISSION	Indicates if there is a loss in CRA communication protocol.	Check the connectivity of the transmitter module.

8.2. Event Screen

In the event of an event occurring in the installation, the SLEEP SCREEN will give way to the EVENTS SCREEN. It is an environment that shows the events (alarms, breakdowns, disables, etc...) that are being detected in the installation.

The screen is divided into several zones:



1: ALARM BAR

It is displayed if there are any active alarms according to the EN54-2 Standard. Includes an alarm zone counter, The first zone in alarm and the last zone in alarm.

2: STATUS BAR

The status bar shows, only within what, list of events we are, the types of events it shows can be ALARM, FAULT, TECHNICAL, DISABLED, TEST.

3: STATUS COLUMN:

List filters by state. Each tile includes a counter that indicates the number of active events for each state.



The icon is highlighted when the counter shows 1 or more alarms. Tapping the icon will filter the list of events by this status.



The icon is highlighted when the meter shows 1 or more faults. Tapping the icon will filter the list of events by this status.



The icon is highlighted when the counter indicates 1 or more active technical signals from input modules configured as technical input. Tapping the icon will filter the list of events by this status.



The icon is highlighted when the counter indicates 1 or more disabled entities. Tapping the icon will filter the list of events by this status. Tapping the icon will filter the list of events.



The icon is highlighted when the counter indicates 1 or more entities in a test state. Tapping the icon will filter the list of events by this status. Test mode is used to perform maintenance tasks. Recorded events are not considered alarms and the devices will automatically rearm a few seconds after being triggered.

Test mode is used to perform maintenance tasks. Recorded events are not considered alarms and the devices will automatically rearm a few seconds after being triggered.



Displays the supplier's contact information if a breakdown has occurred. State.



Displays the supplier's contact information if a breakdown has occurred. State.

4: COLUMN NAVIGATION:

On the right side of the screen appears a column of navigation icons.



Allows access to higher user and configuration levels.



Scroll up in the list, tapping it will successively show the previous issue.



It is highlighted only if technical events are detected, pressing it returns us to the sleep screen.



Scroll down the list, tapping it will successively show the next issue status.



If we are in the last event it will return us to the first one and take us to the last one if we are in the first one.



Displays the supplier's contact information if a fault has occurred and if it has been defined from the settings menu.



It is highlighted if special modes are enabled. Tapping the icon displays the list of modes that have been configured.

5: EVENT WINDOW:

Event bar: Describes the type of event along with the date and time it occurred.

Device identification: a number that codifies the device's position in the loop appears next to the icon ('control panel identification', ‘loop identification’, ‘device address’) and the description of the d

Zone Identification: It shows the panel number and the zone that codifies the device's position in the loop, as well as the current description of the zone

Area Identification: Displays the area number and description associated with the identified event.

Device Type: Graphically identifies the device type.

Event Information: Icon highlighted and active when there is additional information about the event. Tapping the icon opens CONFIGURATION TABLE with information about the event that allows you to change a parameter.

9. Common faults

This section aims to provide answers to the most common breakdowns and problems that you may encounter when installing a CAD-171 control panel.

9.1. Food-related breakdowns

PSU FAULT	CAUSE	SOLUTION
OUT OF SERVICE	Central without mains power and battery charging below 20V.	Check the network connection and battery status.
MAIN POWER FAULT	The main power supply to the mains has been lost.	Check the mains connection and check that it is correct.
LOW BATTERY FAULT	The voltage of the batteries is very low.	Check the condition of the batteries.
FAULT BATTERY REMOVED	No battery detected.	Check the condition of the batteries.
GROUND FAULT (+)	It is generated when there is a derivation to ground in the positive of the loop.	Check the loop installation to locate the point where the drift to land is and undo it.
GROUND FAULT (-)	It is generated when there is a derivation to ground in the negative of the loop.	Check the loop installation to locate the point where the drift to land is and undo it.
OUTPUT FAULT 24V	The 24 fuse is blown.	Change fuse.
BATTERY CHARGER FAULT	It is generated when the control panel measures a very high impedance between the battery terminals.	Check the condition of the batteries.
EXTERNAL BATTERY CHARGER FAULT	In the case of having an external charger connected, the fault appears when it loses connection with it or has stopped working.	Check the connection with the external charger and that it is properly powered.

9.2. Loop-related malfunctions

LOOP FAULT	CAUSE	SOLUTION
OUTPUT FAULT (S)	There is a short circuit at the loop output (S).	Check wiring.
OUTPUT FAULT (R)	There is a short circuit at the loop output (R).	Check wiring.
COMMUNICATION FAULT	Communication with ties has been lost.	Check the electronic circuit.
HIGH IMPEDANCE (+)	It occurs when a series impedance value in the positive loop greater than 35 ohm.	Check that the cable length of the installation is adequate.
HIGH IMPEDANCE (-)	It occurs when a serial impedance value in the negative of the loop greater than 35 ohm.	Check that the cable length of the installation is adequate.
OVERCONSUMPTION	It occurs when the consumption in the loop is greater than 200 mA.	Check device connections.
OPEN LOOP FAULT	The loop is open.	Check wiring
BATTERY CHARGER FAULT	It is generated when the control panel measures a very high impedance between the battery terminals.	Check the condition of the batteries.

9.3. Faults related to the elements connected to the loop

POINT FAULT	CAUSE	SOLUTION
CUTTING	End-of-line fata on input modules (if there is supervision).	Check wiring.
SHORT CIRCUIT FAULT	Cut in input module or zones.	Check module wiring.
24V FAULT	The modules do not reach 24V.	Check module wiring.
DOUBLE ADDRESS FAULT	Two devices with the same address.	Reassign different addresses to devices.
TYPE FAULT	A device has been assigned an incorrect type with the configuration software	Reassign correct types.
DEVICE REMOVED	A loop device has been delayed.	Mount device in loop.
OPTICAL SENSOR FAULT	Optical detector failure due to sensor malfunction	Check optical sensor.
MAINTENANCE	Failure due to detector dirt.	Clean and/or do maintenance.
UNCONF FAULT	Device has been entered and no autosearch has been performed.	Perform the self-search.
ISOLATOR FAULT	A device's isolator has been opened.	Locate the device and undo any possible short circuit that may have occurred.
UNSPECIFIED FAULT	There is a fault in the element without being able to know its type.	Review the item.
END-OF-LIFE ELEMENT	The element has reached the end of its useful life.	Change element.

9.4. Faults related to the network of exchanges

MAINS BREAKDOWN	CAUSE	SOLUTION
NETWORK COMMUNICATION FAULT	Some plot of the network has been lost.	Check configuration and/or wiring.
COMMUNICATION FAULT	When communication with any mode of the network is lost, indicate which.	Review the connections of the different modes.
TOPOLOGY CHANGED	When the network topology is changed.	Check the network connections and check that it is configured as it is touched.

10. Technical Specifications

10.1. European regulations

This fire control panel has been designed, manufactured and certified in accordance with the subsections of the European Regulations 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 and EN 54-4:1997/A2:2006.

EN-54-2	Subsection	Description
General requirements	4.	PASS
General requirements for indications	5.	PASS
Resting state	6.	PASS
Fire alarm status	7.	PASS
Fault Notification Status (Annex F)	8.	PASS
Disconnect status	9.	PASS
Test Status (Option with Requirements)	10.	PASS
Design requirements	12.	PASS
Additional design requirements for software-controlled control and indication equipment	13.	PASS
Marking	14.	PASS
Cold (operating)	15.4.	PASS
Moist heat, steady state (operating)	15.5.	PASS
Impact (of operation)	15.6.	PASS
Vibration, sinusoidal (operating)	15.7.	PASS
EMC immunity	15.6.	PASS
Supply voltage variation	15.13.	PASS
Moist, stable heat (resistance)	15.14.	PASS
Vibration, sinusoidal (resistance)	15.15.	PASS

EN 54-4	Subsection	Description
General requirements	4.	PASS
Features	5.	PASS
Materials, design and manufacture	6.	PASS
Documentation	7.	PASS
Marking	8.	PASS
Cold (operating)	9.5.	PASS
Moist heat, steady state (operating)	9.6.	PASS
Impact (of operation)	9.7.	PASS
Vibration, sinusoidal (operating)	9.8.	PASS
Electrostatic (operating) discharges	9.9.	PASS
Moist heat, steady state (resistance)	9.14.	PASS
Vibration, sinusoidal (resistance)	9.15.	PASS

10.2. Mechanical and Electrical Specifications

	CAD-171
MATERIAL	ABS V0
DIMENSIONS	Width: 270mm Height: 436mm Depth: 125mm
WEIGHT	Without batteries: 2.57 kg / With NP12-12 batteries: 9.28 kg
INPUTS	8 upper / 1 bottom / 5 side / rear window
CONNECTIVITY	1 x USB port, 1 x ethernet port, 3 x RS485 ports, 1 x RS232 port
OUTPUTS	2 sounder outputs, 2 relay outputs (fault and alarm), 1 x 24 V auxiliary output, 2 x loop outputs
POWER	110 V - 230 V ~ (AC), 50/60 Hz, 3A/115VAC 1.7A/230VAC 260 mA @ 28 VDC @ 20ºC (2 loops).
FUSES	PSU 6,3 A, BAT 6,3 A y MAINS 3,15 A
BATTERIES	Minimum 2 x 7 Ah - 12 V / maximum 2 x 12 Ah - 12 V
CONSUMPTION	Imin = 0.26 A / Imax a = 1.1 A / Imax b = 3.4 A
SOUNDER OUTPUT VALUES	
VOLTAGE	Reverse voltage / 26 V to 28.8 V active / -6 V to -7 V idle
MAX CHARGE	0.5A
SUPERVISION	Open circuit and short circuit
RELAY OUTPUT VALUES	
TYPE	Single-pole switch
MAX CHARGE	30 V 2 A contacts
SUPERVISION	Short Circuit
OUTPUT VOLTAGE	26V to 28.8V
MAX CHARGE	0.5A
LOOP OUTPUT VALUES	
OUTPUT VOLTAGE	26 VDC to 36 VDC
MAX CHARGE	0.75A
DEVICES	Up to 250 devices/loop

10.3. Environmental Specifications

CLIMATE CLASSIFICATION:	3K5, (IEC 721-2-3)
OPERATING TEMPERATURE:	-5 °C to +40 °C
HUMIDITY:	5% to 95% R.H.
PROTECTION:	IP 30, (EN 60529)
EMC (Compatibility Electromagnetic):	EN 50130-4 immunity

10.4. Display Indications

7" TOUCH SCREEN:	IPS type, 1024x600 px resolution, 300 dpi touch resolution
PRIMARY INDICATORS:	Service, Alarm, Disabled, Breakdown, Test, Out of Service, Power Failure, System Failure, Grounding, Sounder Delay, Sounder Breakdown/Disablement, Relays Disabled.

The specifications and features described in this manual may be subject to change without notice by the manufacturer.
Always get the latest version on www.detnov.com

The maximum number of elements permissible in a system may be limited by local requirements, by the requirements of system autonomy and the requirements of the emergency plan.
Please consider the consumption of the devices at the most unfavourable moment, e.g. alarm or evacuation in relation to the maximum loop current and the required autonomy.

detnov

DETNOV SECURITY, S.L.
Carrer de la Ciència, 30-32
08840 – Viladecans (Spain)

DECLARATION OF PERFORMANCE
DECLARACIÓN DE PRESTACIONES
DOP 26-0370-CPR-7603

1.Product identification Identificación producto Model Modelos	CAD-171, CAD-171 (R)
2.Description Descripción	Addressable control panel of 2 loops and their accessories. Central analógica de 2 lazos y sus accesorios.
3.Manufacturer Fabricante	Detnov Security S.L. Carrer de la Ciència, 30-32 08840 - Viladecans Barcelona (Spain)
4. Intended use Uso provisto	Fire Safety Seguridad contra incendios
5. Harmonised standard Normas armonizadas	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, EN 54-4:1997/A2:2006
6.Notified Body Organismo Notificado	LGAI Technological Center, S.A. Ronda de la Font del Carme, s/n 08193 Bellaterra (Barcelona) Notified body nº 0370
7.Completed tasks Tarea realizada	Determination of product-type on the basis of type-testing. Initial production inspection and production control in the manufacturing facilities. Surveillance, evaluation and continuous supervision of the production control in the manufacturing facilities. Determinación del producto tipo sobre la base de ensayos de tipo. Inspección inicial de la planta de producción y del control de producción en fábrica Vigilancia, evaluación y supervisión permanente del control de producción en fábrica.
8.System of assessment and verification of constancy of performance Sistema de evaluación y verificación de prestaciones	1
9.Certificate nr & date of issue Nºcertificado & fecha emisión	0370-CPR-7603 & 27/03/2026

The performances of the products identified in point 1 are in conformity with the declared performances in point 10. This declaration of performances is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 3. Las prestaciones de los productos identificados en el punto 1 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 10. La presente declaración de prestaciones se emite bajo la sola responsabilidad del fabricante identificado en el punto 3.

***10. Essential characteristics** / Prestaciones declaradas*

Signature / Firmado:

detnov
N.I.F. B-63926708
Carrer de la Ciència, 30-32
08840 Viladecans - Barcelona (SPAIN)
Data / Fecha: 06/04/2026

Héctor Ortiz
General Manager
Carrer de la Ciència, 30-32
08840 – Viladecans (Spain)

Annex according to EN 54-2:1997, EN 54-2:1997/AC:1999, EN 54-2:1996/A1:2006. Fire detection and fire alarm system. Part 2: Control and indicating equipment.
Anexo según EN 54-2:1997, EN 54-2:1997/AC:1999, EN 54-2:1996/A1:2006. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 2: Equipos de control e indicación.

ESSENTIAL CHARACTERISTICS CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	CLAUSES IN THE STANDARD CAPÍTULO Y APARTADOS EN LA NORMA	MANDATED LEVEL (S) OR CLASS (ES) NIVELES Y/O CLASES MANDATADAS
General requirements Requisitos generales	4.	PASS PASA
General requirements for indications Requisitos generales para las indicaciones	5.	PASS PASA
The quiescent condition Estado de reposo	6.	PASS PASA
The fire alarm condition Estado de alarma de incendio	7.	PASS PASA
Reception and processing of fire signals (see also annex C) Recepción y procesado de señales de incendio (véase también el anexo C)	7.1	PASS PASA
Output of the fire alarm condition Salida para el estado de alarma de incendio	7.7	PASS PASA
Output to fire alarm devices (option with requirements) Salida a dispositivos de alarma de incendio (opción con requisitos)	7.8	PASS PASA
Output to fire alarm routing equipment (option with requirements) Salida al equipo de transmisión de alarma de incendio (opción con requisitos)	7.9.1	NA NA
Alarm confirmation input from fire alarm routing equipment (option with requirements) Entrada de confirmación de alarma de incendio (opción con requisitos)	7.9.2	NA NA
Outputs to fire protection equipment (options with requirements) Salidas del equipo de protección contra incendios (opción con requisitos)	7.10	NA NA
Outputs to fire protection equipment (options with requirements) - Output type A Salidas del equipo de protección contra incendios Salidas tipo A - (opción con requisitos)	7.10.1	NA NA
Outputs to fire protection equipment (options with requirements) - Output type B Salidas del equipo de protección contra incendios Salidas tipo B - (opción con requisitos)	7.10.2	NA NA
Outputs to fire protection equipment (options with requirements) - Output type C Salidas del equipo de protección contra incendios Salidas tipo C - (opción con requisitos)	7.10.3	NA NA
Fault monitoring of fire protection equipment (option with requirements) Seguimiento de los fallos del equipo de protección contra incendios - (opción con requisitos)	7.10.4	NA NA
Delays to outputs (option with requirements)	7.11	PASS

ESSENTIAL CHARACTERISTICS CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	CLAUSES IN THE STANDARD CAPÍTULO Y APARTADOS EN LA NORMA	MANDATED LEVEL (S) OR CLASS (ES) NIVELES Y/O CLASES MANDATADAS
Retardo de las salidas (opción con requisitos)		PASA
Dependencies on more than one alarm signal. Type A (options with requirement) Dependencia de más de una señal de alarma. Dependencia tipo A (opción con requisitos)	7.12.1	NA NA
Dependencies on more than one alarm signal. Type B (option with requirements) Dependencia de más de una señal de alarma. Dependencia tipo B (opción con requisitos)	7.12.2	NA NA
Dependencies on more than one alarm signal. Type C (options with requirement) Dependencia de más de una señal de alarma. Dependencia tipo C (opción con requisitos)	7.12.3	NA NA
Alarm counter (option with requirements) Contador de alarma (opción con requisitos)	7.13	NA NA
Fault warning condition (see also annex F) Estado de aviso de avería (anexo F)	8.	PASS PASA
Fault signals from points (option with requirements) Señales de avería de puntos (opción con requisitos)	8.3	PASS PASA
Total loss of the power supply (option with Requirements) Pérdida total de la fuente de alimentación (opción con requisitos)	8.4	PASS PASA
Output to fault warning routing Equipment (option with requirements) Salida al equipo de transmisión de aviso de avería (opción con requisitos)	8.9	NA NA
Disabled condition Estado de desconexión	9.	PASS PASA
Disablement of addressable points (option with requirements) Desconexión de puntos direccionables (opción con requisitos)	9.5	NA NA
Test condition (option with requirements) Estado de prueba (opción con requisitos)	10.	PASS PASA
Standardized input/output interface (option with requirements –see also annex G) Interfaz para entrada/salida normalizada (opción con requisitos con anexo G)	11.	NA NA
Design requirements Requisitos de diseño	12.	PASS PASA
Additional design requirements for software controlled control and indicating equipment Requisitos de diseño adicionales para equipos de control e indicación controlados por el soporte lógico (software)	13.	PASS PASA
Marking Marcado	14.	PASS PASA
Cold (operational) Frío (de funcionamiento)	15.4	PASS PASA
Damp heat, steady state (operational) Calor húmedo, estado estable (de funcionamiento)	15.5	PASS PASA
Impact (operational)	15.6	PASS

ESSENTIAL CHARACTERISTICS CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	CLAUSES IN THE STANDARD CAPÍTULO Y APARTADOS EN LA NORMA	MANDATED LEVEL (S) OR CLASS (ES) NIVELES Y/O CLASES MANDATADAS
Impacto (de funcionamiento)		PASA
Vibration, sinusoidal (operational) Vibración, sinusoidal (de funcionamiento)	15.7	PASS PASA
Electromagnetic Compatibility (EMC) EMC inmunidad	15.8	PASS PASA
Supply voltage variation (operational) Variación de la tensión de alimentación	15.13	PASS PASA
Damp heat, steady state (endurance) Calor húmedo, estado estable (de resistencia)	15.14	PASS PASA
Vibration, sinusoidal (endurance) Vibración, sinusoidal (de resistencia)	15.15	PASS PASA

PASS; NPD = No Performance Determined, NA = Not Apply
PASA; PND = Prestación No Determinada, NA = No Aplica

Annex according to EN 54-4:1997, EN 54-4:1997/AC:1999, EN 54-4:1997/A1:2002, EN 54-4:1997/A2:2006. Fire detection and fire alarm systems. Part 4. Power supply equipment.
Anexo según EN 54-4:1997, EN 54-4:1997/AC:1999, EN 54-4:1997/A1:2002, EN 54-4:1997/A2:2006. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 4: Equipos de suministro de alimentación.

ESSENTIAL CHARACTERISTICS CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	**CLAUSES IN THE STANDARD** CAPÍTULO Y APARTADOS EN LA NORMA	**MANDATED LEVEL (S) OR CLASS (ES)** NIVELES Y/O CLASES MANDATADAS
General requirements Requisitos generales	4.	PASS PASA
Functions Requisitos generales para las indicaciones	5.	PASS PASA
Materials, design and manufacture Materiales, diseño y fabricación	6.	PASS PASA
Documentation Documentación	7.	PASS PASA
Marking Marcado	8.	PASS PASA
Cold (operational) Frío (de funcionamiento)	9.5	PASS PASA
Damp Heat, steady state (operational) Calor húmedo, estado estable (de funcionamiento)	9.6	PASS PASA
Impact (operational) Impacto	9.7	PASS PASA
Vibration, sinusoidal (operational) Vibración, sinusoidal (de funcionamiento)	9.8	PASS PASA
Electrostatic discharges (operational) Descargas electrostáticas (de funcionamiento)	9.9	PASS PASA
Damp heat, steady state (endurance) Calor húmedo, estado estable (de resistencia)	9.14	PASS PASA
Vibration, sinusoidal (endurance) Vibración, sinusoidal (de resistencia)	9.15	PASS PASA

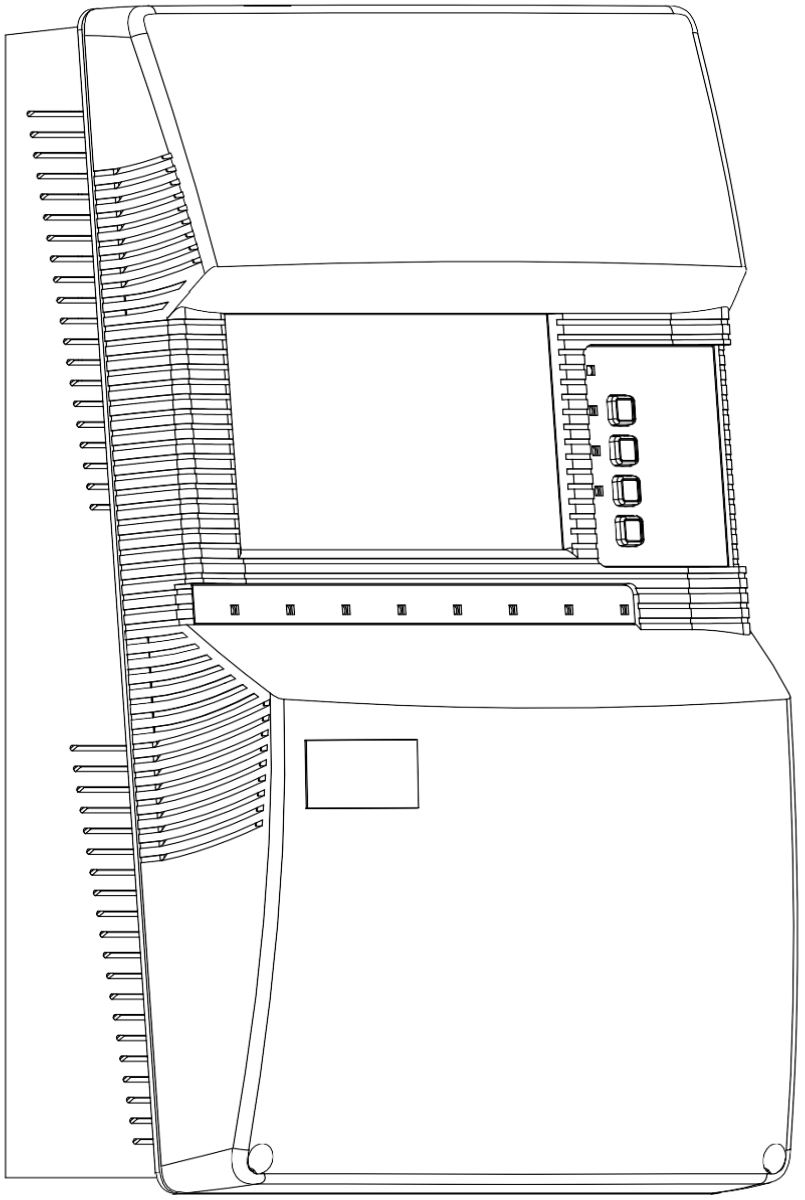
PASS; NPD = No Performance Determined, NA = Not Apply
PASA; PND = Prestación No Determinada, NA = No Aplica

55317100 - CAD-171_MI_716_en_2026_b

Detnov Security S.L

Carrer de la Ciència 30-32, Viladecans, Spain

INSTALLAZIONE DEL CAD-171 E MANUALE UTENTE



ITA

Indice

1. Termini di utilizzo 4

2. Introduzione 5

2.1. Informazioni sul Manuale 5
2.2. Esclusione 5
2.3. Regolamenti e conformità 5
2.4. Marchi aggiuntivi 5
2.5. Avvertenze generali di sicurezza 6
2.6. Documentazione e progettazione necessarie 6
2.7. Definizioni esplicite 7
2.8. Caratteristiche principali della pianta 7
2.9. Architettura 8
2.9.1. Composizione del sistema 8
2.9.2. Composizione del Sistema di Rete 8
8
2.10. Ispezione 8
2.10.1. Danni all'attrezzatura 9
2.11. Note sull'assemblaggio 9

3. Guida all'assemblaggio 10

3.1. Apertura della squadra 10
3.2. Ingressi cavi 10
3.3. Allegamento 11

4. Guida alle Connessione 12

4.1. Parti interne 12
4.2. Collegamento alla rete elettrica 13
4.3. Collegare le batterie 13
4.4. Descrizione del vassoio elettronico 14
4.4.1. Architettura principale 15
4.4.2. GUI 15
4.4.3. Scheda elettrica 15
4.5. Loop analogici 16
4.5.1. Continuità dei legami 16
4.5.2. Collegamento dei dispositivi alla linea principale 17
4.5.3. Continuità dei loop 17
4.5.4. Controllo del Loop 18
4.6. Uscita della Sirena 19
4.6.1. Connessione a sirena polarizzata 19
4.6.2. Connessione a sirena non polarizzata 19
4.6.3. Terminazione delle uscite delle sirene 20
4.6.4. Controllo della linea della sirena 20
4.7. Uscita ausiliaria 24V 21
4.8. Collegamento al relè di guasto 21
4.9. Collegamento al relè di allarme 21
4.10. Controlli finali di connessione 22
4.11. 22

5. Entrata in servizio 23

5.1. Centrale 23
5.2. LED generali 23
5.3. Controlli primari 24
5.4. Prima partenza 24

6. Rapida installazione dell'impianto 25

6.1. Accesso amministrativo 25
6.2. Schermata amministrativa 26
6.3. Impostazioni 27
6.3.1. Descrizione della pianta 27
6.3.2. Numero di telefono di contatto 27
6.3.3. Dettagli dell'installatore 27
6.3.4. Lingua 27
6.3.5. Selezione della data 27
6.4. Auto-ricerca a ciclo 28
6.5. Dispositivi 28
6.5.1. Informazioni e impostazioni del dispositivo 29
6.6. Settorizzazione 30
6.7. Manovre 32
6.7.1. Esempio di manovra 32
6.8. Aggiornamento software 34
6.9. Test a Centrale 34
6.10. Configurazione della porta Ethernet 35

7. Manutenzione 36

7.1. Registro 36
7.2. Routine di verifica 36
7.2.1. Controlli periodici raccomandati 36
7.3. Pulizia 36

8. Risoluzione dei problemi 37

8.1. Guasti mostrati nei comandi primari 37
8.2. Schermo Eventi 38

9. Guasti comuni 40

9.1. Analisi legate al cibo 40
9.2. Malfunzionamenti correlati ai loop 40
9.3. Guasti legati agli elementi collegati all'Loop 41
9.4. Guasti legati alla rete di centrali 41

10. Specifiche tecniche 42

10.1. Regolamenti europei 42
10.2. Specifiche meccaniche ed elettriche 43
10.3. Specifiche ambientali 44
10.4. Indicazioni di visualizzazione 44

11. DoP 45

Manuale di installazione e utente – Famiglia di pannelli di controllo CAD-171

Controllo delle revisioni

Recensione	Commento	Data
a	Prima edizione	23/04/2026

1. Termini di utilizzo

Prima di installare il Centrale di controllo CAD-171, devi verificare che siano soddisfatti diversi criteri.

Se uno di questi criteri non viene soddisfatto, l'impianto può subire danni, possono sorgere problemi durante la messa in servizio del sistema o il suo funzionamento può essere gravemente compromesso.



Il Centrale di controllo CAD-171 è certificato per funzionare in determinate condizioni. Oltre i limiti di lavoro dell'impianto, o operando in condizioni inadeguate, può comportare la perdita della garanzia di sicurezza e dell'attrezzatura.

2. Introduzione

2.1. Informazioni sul Manuale

Lo scopo di questo manuale è fornire all'utente ogni tipo di descrizione delle procedure e dettagli tecnici necessari per realizzare l'assemblaggio, il collegamento e la messa in funzione del centro di allarme antincendio CAD-171.

Per ogni fase del processo di assemblaggio, connessione e messa in servizio del Centrale di controllo CAD-171, è inclusa una descrizione dettagliata con disegni, diagrammi e grafici che faciliteranno la comprensione di queste istruzioni.

L'accuratezza del contenuto di questo manuale è l'aspetto più importante e su cui si sono concentrati tutti gli sforzi; tuttavia, il produttore si riserva il diritto di modificare le informazioni senza preavviso.

2.2. Esclusione

Il produttore o distributore di questa gamma di pannelli antincendio non può assumersi alcuna responsabilità per eventuali interpretazioni errate di una nota d'istruzione, raccomandazione o per la conformità al sistema nel suo complesso.

La politica del produttore è il miglioramento continuo e si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche del prodotto.

Un montaggio scadente, un'installazione impropria, una configurazione errata delle apparecchiature o lo stato del cablaggio di rilevamento non sono responsabilità del produttore del Centrale di controllo.

SALVA QUESTO MANUALE. Contiene istruzioni importanti per l'installazione e l'utilizzo. Potresti doverci fare riferimento più avanti.

TIENI LA SCATOLA. Potresti aver bisogno della confezione per inviare il Centrale di controllo a revisione o disinstallare l'apparecchiatura.

2.3. Regolamenti e conformità

Il marchio CE su questo impianto indica il suo rispetto delle direttive e dei regolamenti applicabili della Comunità Europea.

Direttiva o Standard	Descrizione
2014/30/UE	Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica
2014/35/UE	Direttiva sulle basse tensioni
305/2011/UE	Direttiva sui Prodotti per le Costruzioni
EN 54-2	Apparecchiature di controllo e indicazione
EN54-4	Apparecchiature di alimentazione

2.4. Marchi aggiuntivi

	2011/65/UE (RoHS 2), legislazione europea sulla restrizione dell'uso di alcune sostanze nocive (piombo, mercurio, cadmio, cromo esavalente, bifenili polibromuri, eteri polibromurati di difenili) in elettrodomestici piccoli e grandi, apparecchiature informatiche e di telecomunicazioni, elettronica di consumo, apparecchi di illuminazione, utensili elettrici e elettronici, giocattoli, attrezzature per il tempo libero e sportivo, dispositivi medici, strumenti di controllo e sorveglianza, inclusi strumenti di controllo industriale, distributori automatici e altre apparecchiature non incluse nelle categorie sopra riportate.

	2012/19/UE (WEEE), regolamento europeo sulla riciclabilità dei prodotti non usa e getta come rifiuti municipali non selezionati per l'Unione Europea. Quando acquisti attrezzature nuove equivalenti, restituisci questo prodotto al tuo fornitore locale oppure smaltilo presso i punti di raccolta designati per facilitare un corretto, un processo di riciclaggio adeguato

2.5. Avvertenze generali di sicurezza



Si prega di leggere attentamente questo manuale prima di iniziare l'installazione dell'impianto.

Questo è un prodotto pensato solo per installatori professionisti. Solo personale adeguatamente qualificato e autorizzato dovrebbe installare o configurare questa attrezzatura. In molte giurisdizioni, è richiesta l'accreditamento professionale per installare o mantenere le apparecchiature di protezione antincendio.

L'installazione deve essere effettuata in conformità con le normative in vigore emanate dall'autorità competente della regione. Controlla le normative locali, nazionali e aziendali.

Assicurati di avere gli strumenti e le attrezzature protettive giuste.

Se hai domande sull'assemblaggio, l'installazione o la configurazione del Centrale di controllo, contatta il tuo concessionario o il servizio di assistenza prima di proseguire l'installazione dell'attrezzatura.

Pianifica bene l'installazione. Non utilizzare il quadro o i suoi componenti al di fuori delle specifiche operative.

Si tratta di attrezzature destinate all'installazione interna. Controlla che le condizioni ambientali di temperatura e umidità non superino quelle indicate.

L'impianto elettrico per alimentare questo impianto deve includere un metodo per isolare o disconnettere l'alimentazione di tensione di ingresso. Il dispositivo di isolamento o disconnessione deve essere posizionato vicino al sistema e chiaramente etichettato. Il dispositivo di isolamento o disconnessione deve scollegare entrambi i poli attivi e neutri, senza perdere la continuità a terra.

Considera di incorporare la protezione contro sovratensioni degli ingressi a seconda del tipo di posizione e del rischio previsto.

Osserva le raccomandazioni sui prodotti e le normative locali riguardanti la messa a terra. Una corretta messa a terra è essenziale per la sicurezza degli utenti e per il corretto funzionamento del prodotto.

Per mantenere la sicurezza elettrica dell'apparecchiatura, il coperchio e le aperture di ingresso devono rimanere chiusi quando il sistema è alimentato.

2.6. Documentazione e progettazione necessarie

Per l'installazione, messa in servizio, installazione e manutenzione corrette e complete, è necessario consultare le seguenti informazioni e gli allegati in essi menzionati:

Documento	Descrizione
MI	Installazione e Manuale d'Uso
MC	Manuale di configurazione

Quando necessario, le procedure verranno distribuite in uno o più diagrammi, a seconda della complessità del compito.

Verifica che la versione del manuale corrisponda all'attrezzatura che stai installando.

Detnov presta particolare attenzione alla compatibilità e all'integrità dei componenti di sistema nel lungo termine; tuttavia, si prega di esaminare eventuali note di compatibilità tra le versioni per garantire la massima affidabilità e la migliore esperienza utente.

Le caratteristiche, le specifiche e le informazioni relative al prodotto descritte in questo manuale si riferiscono alla data di pubblicazione di questo documento, vedi sezione Controllo delle revisioni e possono essere modificate a causa di modifiche normative e di progettazione del sistema, installazione o configurazione.

Le informazioni più aggiornate e le relative approvazioni sono disponibili sul nostro sito web: www.DETNOV.com.

Questa guida non descrive le funzioni avanzate relative alla configurazione o al funzionamento del Centrale di controllo, poiché sono incluse nei relativi manuali.

2.7. Definizioni esplicite

Le procedure descritte in questo manuale includono avvisi e avvertimenti per consigliare all'utente di adottare pratiche di lavoro metodiche e sicure durante l'installazione, la messa in servizio e la configurazione.

Si prega di seguire le avvertenze di questo manuale: un uso improprio o un'installazione impropria può portare da un montaggio improprio a un rischio per le persone.

Questi avvertimenti avvertono dei gravi rischi di incendio ed elettrocuzione (le aree con rischio elettrico superano il livello di sicurezza), e del rischio di danneggiare elementi dell'impianto sensibili a corrente statica o cortocircuiti se non vengono seguite le procedure, raccomandazioni o riferimenti normativi o consigli per facilitare i processi di assemblaggio, connessione o installazione.

Le definizioni sono classificate nei seguenti livelli:

SENALE	DEFINIZIONE
	Rischio di lesioni personali
	Rischio per il prodotto e il sistema. Il mancato rispetto di questo avvertimento può causare danni irreversibili all'apparecchiatura, un malfunzionamento dell'installazione o un rischio per la sicurezza delle persone
EN+UNE+ISO	Revisione secondo le normative applicabili
	Nessun rischio, osservazioni e commenti per facilitare l'azione
	Contatta il Supporto Tecnico
	Azione consigliata
	Non raccomandata o azione scorretta

2.8. Caratteristiche principali della pianta

Si tratta di un Centrale di controllo analogico e display per la protezione antincendio secondo la norma europea EN 54. Il Centrale di controllo incorpora funzionalità di configurazione e avanzate.

Questo Centrale di controllo è progettato per funzionare con sensori analogici DETNOV, moduli e pulsanti indirizzabili. Il suo design modulare consente all'utente di avere un sistema estremamente potente che può essere adattato alle esigenze dell'edificio.

Configurazione base:

SCHERMO TFT A COLORI DA 7" (1024 x 600 pixel): Il touch screen a colori permette all'utente di interagire facilmente con il Centrale di controllo.

INTERFACCIA MULTILINGUE E AMICHEVOLE: L'interfaccia grafica è stata progettata per una navigazione intuitiva e intuitiva e permette di identificare rapidamente informazioni importanti in ogni caso, come allarmi o eventi.

- **2** uscite sirena.
- **1** allarme in uscita.
- **1** uscita di guasto.
- 2 anelli e fino a 500 dispositivi (250 per circuito).
- **1** Connessione Ethernet.
- **1** x porta USB **1** Classe A per installazione di unità di penna
- Interfaccia integrata per la rete (fino a 64 nodi)
- **Processore a 800 MHz**, nucleo microprocessore ad alta velocità.
- **512MB RAM.** Permette l'elaborazione agile di tutte le informazioni.
- **8GB** FLASH di memoria statica interna conservano software, database di immagini e altro ancora.
- **1.000.000** di eventi nella documentazione storica.

2.9. Architettura

Il Centrale di controllo CAD-171 presenta le seguenti caratteristiche:

2 parità.
500 dispositivi.
2.000 zone programmabili per Centrale.
250 aree.
1.000 gruppi.
1.000 controlli o relè virtuali.
2.500 modalità speciali.
100.000 azioni o eventi di manovra.

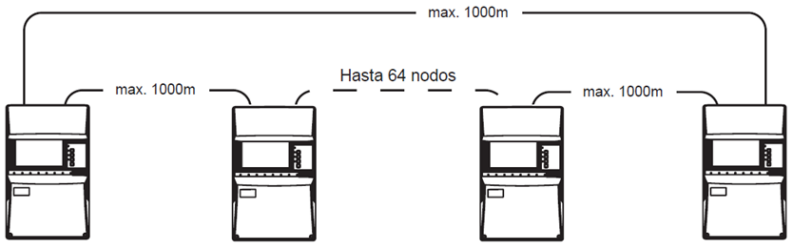
2.9.1. Composizione del sistema

Ognuna delle principali opzioni di impianti o impianti di espansione include:

Scheda madre che offre opzioni:

- 2 emissioni di sirena supervisionate.
- 2 uscite relè senza tensione a bordo.
- 1 relè senza tensione in uscita a bordo.
- 1 uscita ausiliaria da 24V 500 mA.
- Capacità per l'installazione di 3 schede con 2 anelli rif. TBUD-NG.
- 1 Alimentazione.
- Spazio per batterie da 12V x 7Ah o 12V x 12Ah.

2.9.2. Composizione del Sistema di Rete



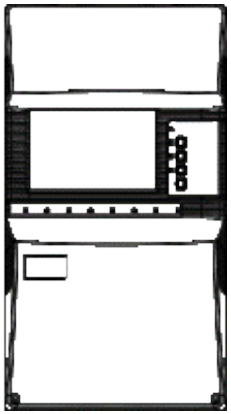
2.10. Ispezione

Prima di disimballare l'attrezzatura, verifica che il packaging non mostri danni, ammaccazioni o altri danni. Dopo aver svuotato il Centrale di controllo e procedere con l'installazione, verifica che non abbia danni. Verifica che il computer contenga quanto segue:

COMPONENTI	DESCRIZIONE	UNITÀ
CAD-171	CEMTRAL ANALOGICO	1
	MANUALE DI ASSEMBLAGGIO DEL CAD-171	1
ACCESSORI PER BORSE CON:		
39310055	CAVO DELLA BATTERIA	1
39310004	CAVO DI COLLEGAMENTO DELLA BATTERIA	1
11234720	LINEA ELEMENTALE FINALE 4K7 1/4W 5%	2
24006301	FUSIBILE 20x5 6,3 A	1
24006002	FUSIBILE 20x5 3,15 A	1

Se il Centrale di controllo è danneggiato o se manca uno di questi elementi, non procedere con l'installazione e contatta il tuo concessionario





2.10.1. Danni all'attrezzatura

Se l'attrezzatura è danneggiata, mancano accessori o hai domande sulle spiegazioni di questo manuale dell'apparecchiatura:

PASSO 1: Identifica il LOTTO	Scrivi il numero di serie sull'etichetta all'esterno della base del Centrale di controllo.
PASSO 2: Identifica i PCB	Se il guasto proviene dal circuito interno, annota i numeri di riferimento che troverai sulle schede.
PASSO 3: Dati sull'ordine + Tipo di guasto + Foto di cattura + Stato del pacco	Annota i dettagli rilevanti e allega foto nel tuo reclamo: data di ricezione del prodotto, foto del danno o del guasto, condizioni del pacchetto, ecc.
PASSO 4: Invia i dati al fornitore	Per favore, inoltrai i dati al tuo fornitore.
PASSO 5: Restituzione dei materiali	Se è necessario inviare il prodotto al fornitore, usa l'imballaggio originale

2.11. Note sull'assemblaggio

CONOSCENZE: Assicurati di avere le competenze meccaniche ed elettriche necessarie per montare questo Centrale sulla parete e effettuare i collegamenti necessari alla rete elettrica.

STRUMENTI: Per assemblare il Centrale di controllo avrai bisogno di:

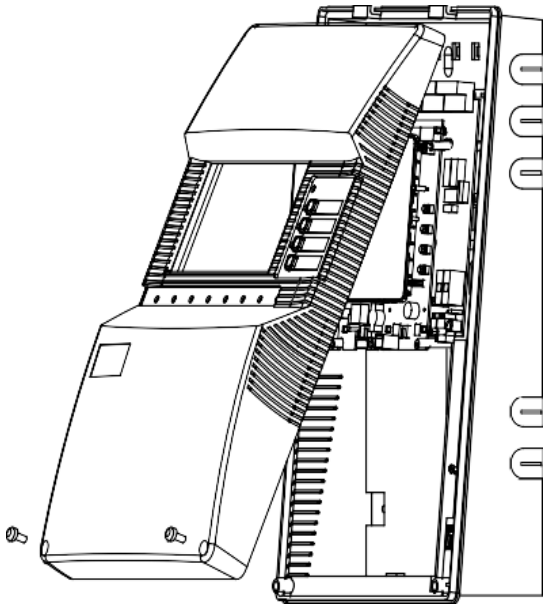
- Un trapano elettrico.
- Un cacciavite Phillips o Pozidrive.
- Un piccolo cacciavite piatto per i terminali.
- Nastro isolante.
- Metro a nastro.
- Cutter.
- Viti a vite lag di diametro 5,5 - 6 mm e lunghezza 40 mm.
- Tappi tipo DNP8 (diametro 8mm).

3. Guida all'assemblaggio

Questa sezione spiegherà come fissare in modo sicuro il Centrale di controllo nella sua posizione finale. Per farlo, prima di attaccare il Centrale di controllo al muro, leggi attentamente questa sezione e pianifica come installarlo per evitare futuri guasti o azioni inutili.

3.1. Apertura della squadra

Per rimuovere il coperchio dalla macchina, rimuovere le due viti inferiori e, sollevando il coperchio dal basso, sganciarlo dalle linguette superiori.



3.2. Ingressi cavi

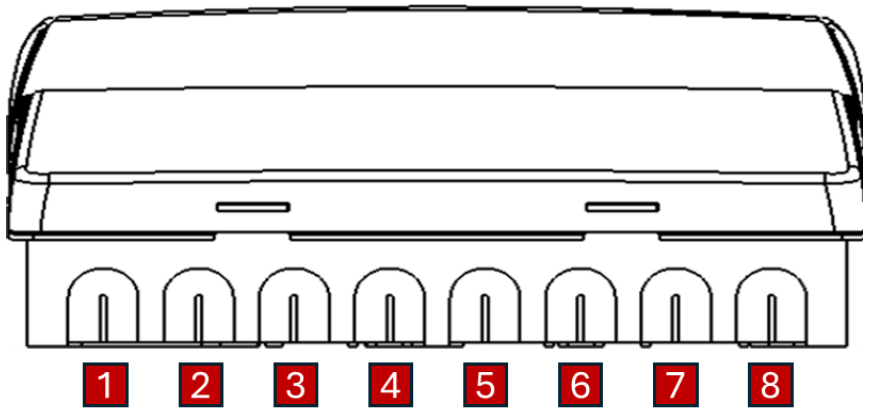
I pannelli di controllo CAD-171 hanno diversi ingressi per cavi per adattarsi alla maggior parte delle esigenze.

Fora solo le prese d'aria necessarie per evitare aperture nella scatola.
Altrimenti, esporrà aree con stress di rischio.

La parte superiore delle cabine ABS ha 8 prese d'aria fino a 24mm che possono essere forate con una punta di caro. Un tubo può entrare direttamente attraverso questi fori o utilizzare ghiacciami a cavi di tipo PG13.

Cabla ordinatamente e usa l'ingresso 1 per la linea della rete elettrica

Preside. Uno schema logico per l'uso degli input può essere il seguente:



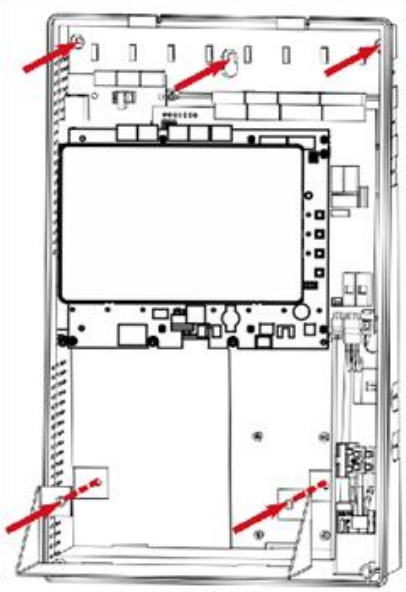
Voce	Voce consigliata
1	Alimentazione principale (230 V CA)
2	Ausiliaria 24V
3	Sirena 1 & 2
4	Segnali di guasto e allarme
5	Loop 2
6	Loop 1
7	RS485
8	Rete

3.3. Allegamento

Per facilitare l'installazione, puoi usare la vite centrale per appendere quella centrale al muro e fissarla più comodamente insieme al resto delle viti. Usando il centro come modello, segna i 4 fori nel muro e posiziona i perni.

Fissa la cabina al muro usando tutti i fori e le viti. Le cabine accettano viti da 5 mm (n. 12) (NON USARE VITI SVASATE).

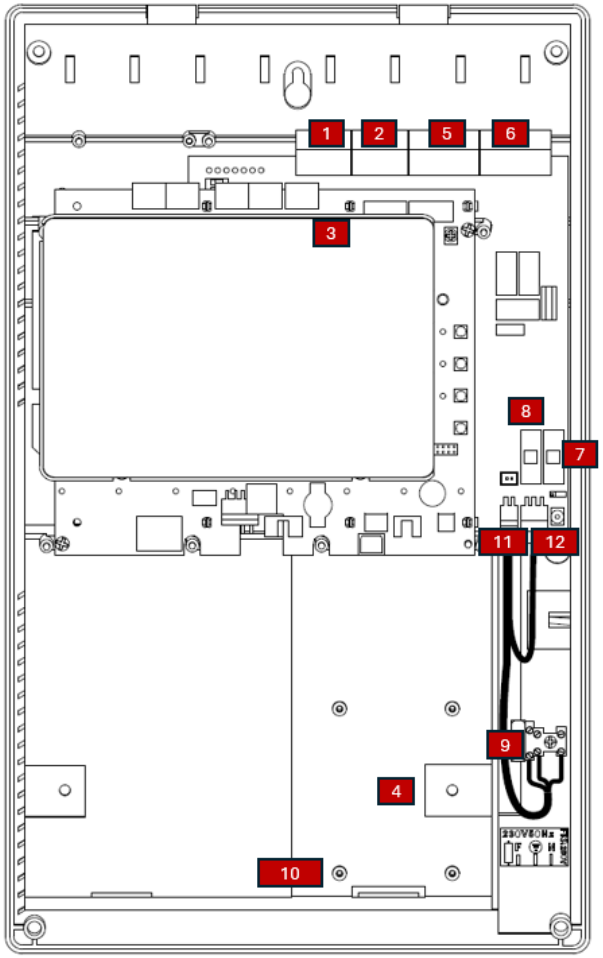
Stringi saldamente le viti per impedire all'unità di controllo di muoversi sotto il peso delle batterie.



4. Guida alle Connessione

4.1. Parti interne

Prima di effettuare qualsiasi tipo di connessione, devi identificare le parti interne del Centrale di controllo e familiarizzare con la loro posizione.



Nel caso di utilizzo di tubi a rete con rete, il tubo deve essere aperto per separare i cavi, e la rete a un'estremità deve essere fissata con dadi ai bulloni del telaio destinati a questo scopo. Il resto del cavo sarà collegato correttamente ai connettori corrispondenti dell'elettronica.

A seconda della tensione di rete disponibile nell'installazione, è necessario impostare l'interruttore della sorgente a una tensione di 230 V o 115 V. Si trova l'interruttore nella finestra laterale inferiore dell'alimentatore

Voce	Descrizione
1	Loop di ingresso e uscita 1
2	Loop di ingresso e uscita 2
3	Centrale di controllo
4	Spazio per una scheda FAD-AUX aggiuntiva (Opzionale)
5	Connettori a relè
6	Sirena e connettori ausiliari da 24V
7	Fusibile di alimentazione
8	Fusibile della batteria
9	Rosso fusibile 110V -230V
10	Alloggiamento batteria VRLA da 12V (7 o 12 Ah)
11	Connettore del cavo della batteria
12	Connettore PSU

4.2. Collegamento alla rete elettrica

Assicurati che la leva di scollegamento sia aperta o scollegata prima di avviare la connessione alla rete

È importante installare un disconnettore bipolare per evitare rischi elettrici durante l'installazione e la manutenzione dell'apparecchiatura.

Per collegare il CAD-171 al MAINS segue questi passaggi:

1. Rimuovi il fusibile centrale della centrale elettrica situato nella ostetrica in basso a destra, dopo, come mostrato nell'immagine, apri l'interruttore per lasciare la alimentazione senza tensione.

2. Collega i fili N e L e la TERRA al quadro elettrico.

3. Collega i fili TERRA, N e L ai corrispondenti terminali sul connettore a striscia CAD-171.

4. Fai passare il cavo di alimentazione attraverso l'ingresso più adatto.

5. Lascia il filo di terra più lungo così in caso di rimozione improvvisa sarà l'ultimo a essere scollegato. Per garantire una fissazione ottimale, nei mobili in plastica (pannelli di controllo compatti), inserisci il cavo attraverso la guida in plastica usando le linguette sulla custodia

6. Per evitare incroci, il cavo di rete deve essere separato dai cavi di loop, segnale e controllo

7. Chiudi l'interruttore per lasciare la linea sotto tensione

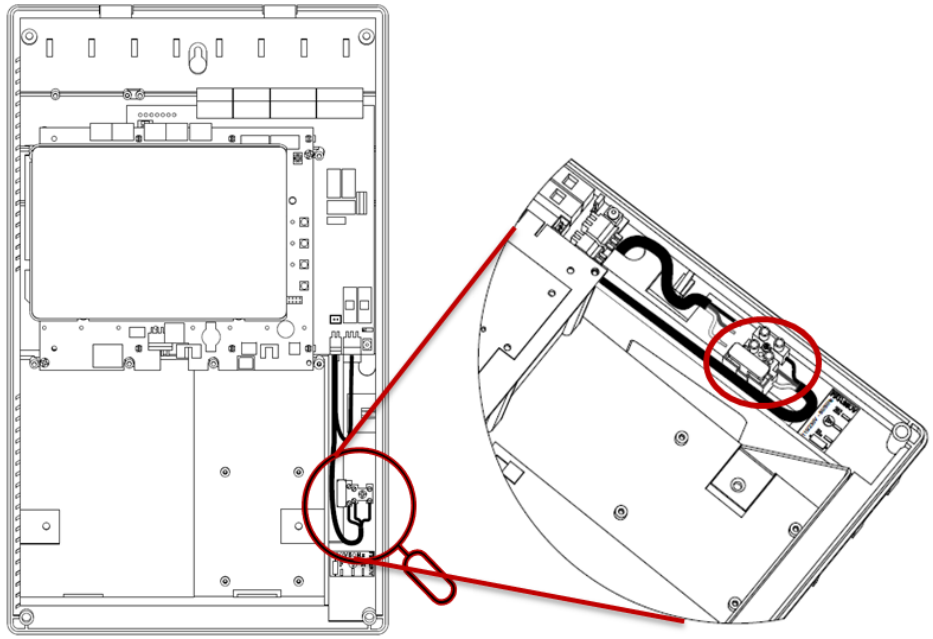
8. Verifica che il potenziale raggiunto dal dispositivo di sicurezza sia nell'intervallo funzionale dell'apparecchiatura di controllo e indicazione (120 Vac e 230 Vac).

9. Verifica che l'alimentatore sia impostato alla tensione di rete che ti aspetti di vedere.

10. Sostituisci il portafusibile e controlla che si accenda.

Non sostituire il portafusibile fino a quando non è indicato in questo manuale. Non usare il portafusibili come interruttore. Usa solo un interruttore bipolare esterno.

L'alimentatore può funzionare a 230V o 115V. La variazione di tensione operativa deve essere effettuata utilizzando il selettore di tensione di rete, accessibile dalla finestra laterale inferiore della piastra metallica.



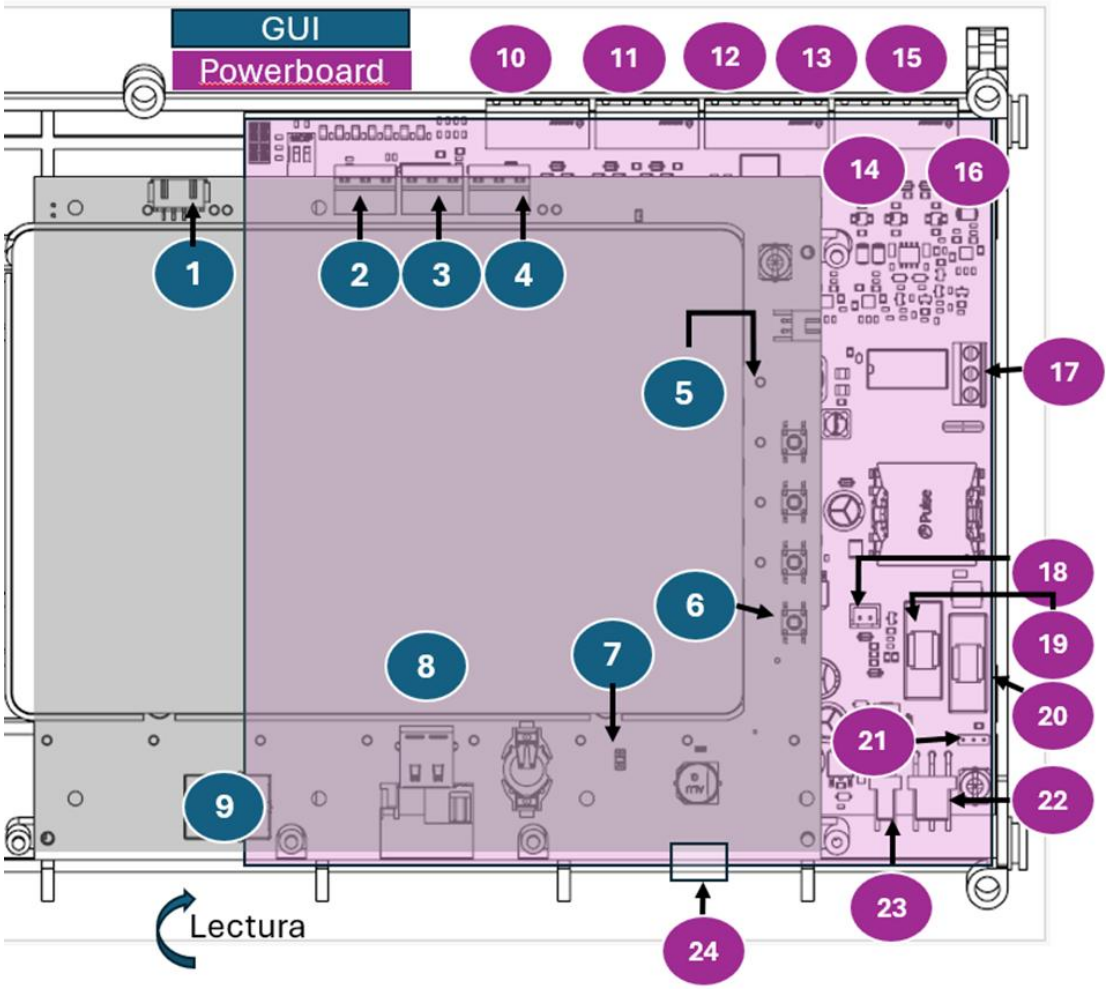
4.3. Collegare le batterie

Per il corretto funzionamento del Centrale di controllo CAD-171, si utilizzano due batterie al piombo da 12V collegate in serie tra loro, che forniscono una tensione di 24V. A seconda della versione centrale che hai, puoi installare batterie da 7Ah o 12Ah. Le batterie non sono fornite dal Centrale di controllo. Le batterie da installare devono conformarsi alla norma IEC 60896-11 e devono essere del tipo ritardante di fiamma V0 secondo la UL94.

Rischio di infortuni e incendi durante la gestione delle batterie. Evita di cortocircuitare i terminali delle batterie al piombo.

Una volta avviato l'impianto, controllerà lo stato delle batterie. Se sul schermo appare il messaggio 'BATTERY BREAKDOWN', controlla la qualità e la connessione delle batterie.

4.4. Descrizione del vassoio elettronico



4.4.1. Architettura principale

Voce	Nome	Descrizione
GRIGIO	GUI	Scheda dell'interfaccia utente.
VIOLET	SCHEDA ELETTRICA	Scheda principale di alimentazione e elaborazione dati. Inoltre, include i LOOPS 1 e 2.

4.4.2. GUI

Voce	Nome	Descrizione
1	CONNETTORE RS232	Connessione alla porta seriale RS232.
2	ARC	Porta di comunicazione con combinatore telefonico per trasmettitore al centro ricevente degli allarmi.
3	INPUT DI RETE	Input di comunicazione per la rete del Centrale di controllo DETNOV tramite RS485 per T-Network.
4	OUTPUT DI RETE	Output delle comunicazioni per la rete del Centrale di controllo DETNOV tramite RS485 per T-Network.
5	LED STATO	LED conformi agli standard UNE23007-2 e EN54-2.
6	PULSANTI DI CONTROLLO	Pulsanti conformi agli standard UNE23007-2 e EN54-2.
7	JUMPER DEL BUZZER	Per disabilitare il buzzer durante le operazioni di test. Dovrebbe sempre essere collegato dopo l'intervento.
8	USB TIPO A	Consente il caricamento/download di database, configurazioni o aggiornamenti software tramite un PENDRIVE.
9	ETHERNET	Collega il Centrale di controllo alla rete Ethernet e consente l'aggiornamento automatico dell'orologio, il caricamento/download di database e configurazioni, oltre all'aggiornamento del firmware.

4.4.3. Scheda elettrica

Voce	Nome	Descrizione
10 11	LOOPS	Connettori ad Loop con terminali di uscita e ritorno e un terminale a rete. La centrali CAD-171 include 2 loop
12	R.ALARM	Morsetti di uscita per il relè d'allarme tipo C-NA-NC, senza tensione.
13	R.FAULT	Morsetti di uscita per il relè di guasto tipo C-NA-NC, senza tensione.
14	CONNETTORE SND1	Connettore 1 dell'uscita sirena supervisionata.
15	CONNETTORE SND2	Connettore 2 dell'uscita sirena supervisionata.
16	CONNETTORE AUSILIARIO 24V	Connettore ausiliario di uscita protetto da 28V 500 mA.
17	RIPETITORE DI RITRASMISSIONE	Connettore per trasmettere un evento per un combinatore telefonico a una CRA.
18	PSU_EXTERNA	Connettore di monitoraggio della scheda FADAUXBAT.
19	FUSIBILE DE BATTERIA	6.3 Un fusibile a batteria 5x20.
20	METTE PRINCIPALE	6.3 Un fusibile 5x20 per l'alimentatore principale da 28V.
21	JUMPER DI EARTH	Ponte per il rilevamento di perdite di terreno. Deve sempre essere collegato.
22	PSU_EXTERNA	Connettore di monitoraggio per schede FADAUXBAT
23	BAT	Alimentazione del Centrale di controllo tramite la batteria ausiliaria. Usa solo le batterie consigliate.
24	NTC BAT	Connettore per compensare la temperatura della batteria.

4.5. Loop analogici.

Ogni loop può supportare fino a 250 dispositivi analogici DETNOV (sirene, moduli di ingresso, moduli di uscita, isolatori, rivelatori o barriere analogiche). In generale, tutti questi dispositivi sono alimentati dal loop stesso.

È possibile suddividere ogni Loop in più zone senza superare il numero assoluto di zone di 2.000.

In conformità con lo standard di progettazione UNE 23007-14, il numero massimo di elementi di attivazione dell'allarme antincendio per zona è 32. I sistemi di rilevamento incendio richiedono l'uso di una topologia ad Loop per evitare che un singolo guasto causi la perdita di un settore significativamente grande.

Sebbene le diramazioni siano tollerate dal sistema, il loro utilizzo non è consigliabile e dovrebbe essere limitato.

Il cavo consigliato per il loop analogico è un cavo intrecciato e schermato (tra 20 e 40 spire/metro), con una capacità inferiore a 0,5 µF e una resistenza massima di 52 ohm per l'intero percorso del loop. Il consumo massimo di energia dei dispositivi collegati al circuito non può superare i 750 mA.

La sezione trasversale standard è di 1,5 mm2 di diametro per una lunghezza massima dell'Loop di 1.500 m, tuttavia questo può essere maggiore a seconda dell'installazione.

I terminali di collegamento sulla scheda ad Loop supportano una sezione trasversale fino a 2,5 mm2 di diametro per una distanza massima di 2.000 m di lunghezza all'Loop.

Raccomandiamo che il cablaggio del sistema venga effettuato con cavi a due conduttori e che ogni cavo sia specifico per una funzione.

Usa terminali termotermorestringibili e/o guaine sulle terminazioni dei cavi per prevenire possibili cortocircuiti.

4.5.1. Continuità dei legami

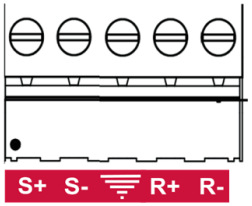
Collega il ritorno della connessione di massa solo al Centrale di controllo, mai a una connessione di massa esterna.

Per attaccare un Loop alla scheda loop, segui questi passaggi:

PASSO 1 Identifica i terminali di uscita loop sulla scheda.

PASSO 2 Collega il terminale positivo S+ al cavo dell'Loop di uscita positivo.
Collega il terminale S al cavo di uscita a Loop negativo.

PASSO 3 Se la rete sui bulloni del telaio non è stata collegata, collega solo la mesh a un'estremità (uscita o ritorno) al terminale di massa del connettore ad Loop.
Si consiglia di collegare la rete ai bulloni.

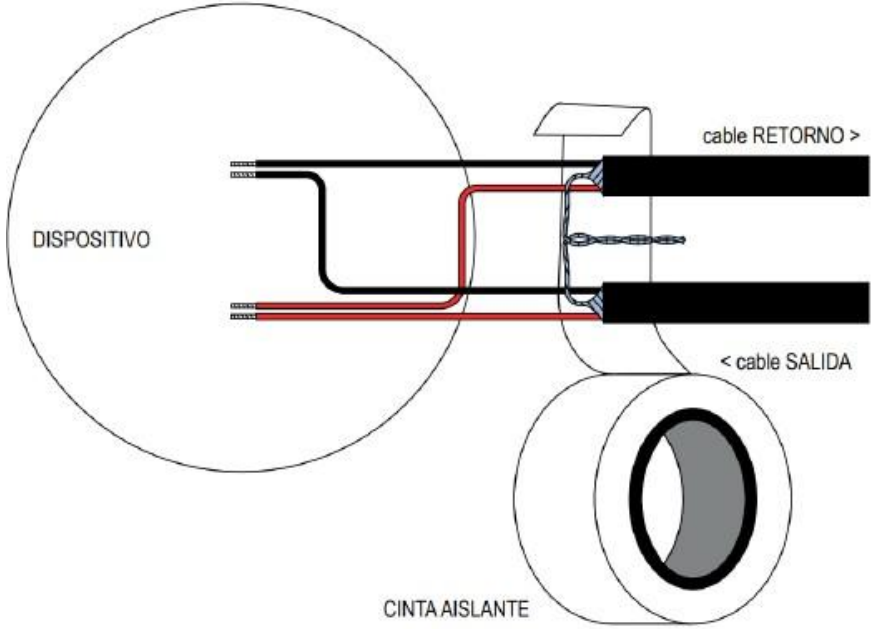


LOOP

R- Connessione a Ritorno ad Loop al polo negativo
R+ Ritorno dell'Loop Connessione al polo positivo
⏚ Collegamento di uno dei pali a rete nel caso in cui non si utilizzino i bulloni
S- Connessione a polo negativo per uscita ad Loop
Connessione a polo positivo per l'Loop S+

4.5.2. Collegamento dei dispositivi alla linea principale

Come si può vedere dalla sezione precedente, la continuità del cablaggio ad Loop è di vitale importanza per il corretto funzionamento dell'installazione ed è ancora più importante evitare derivazioni di terra. Schematicamente, la connessione dovrebbe essere simile al seguente grafico:

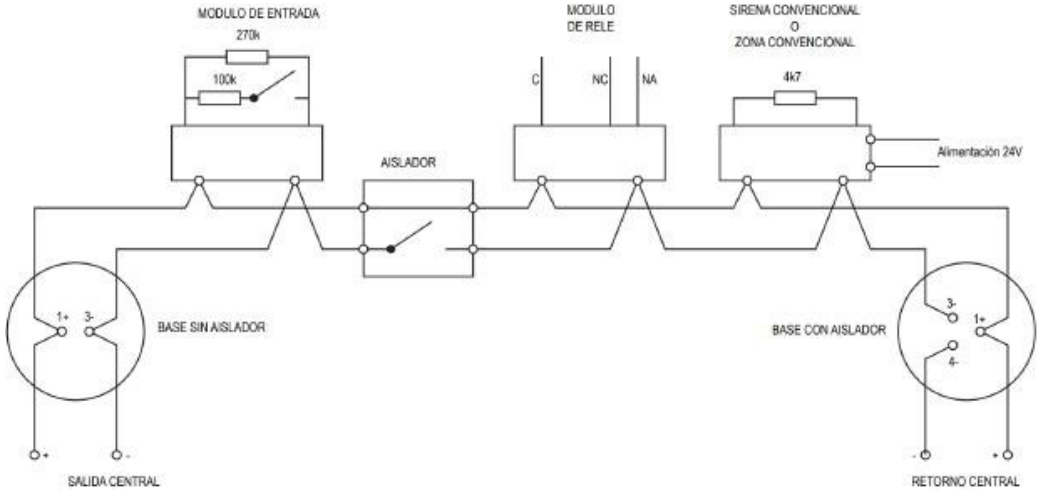


Una volta tagliato il cavo, collega i terminali + e - del dispositivo alla linea di rilevamento secondo le istruzioni incluse con il cavo. Poi ricollega le due estremità dello scudo arrotolando le due estremità della rete.

Poi proteggi la connessione in modo che lo scudo non possa generare alcuna messa a terra.

4.5.3. Continuità dei loop

L'illustrazione seguente mostra le connessioni tipiche tra apparecchiature indirizzabili e convenzionali in un loop analogico:



Prima di collegare il Centrale o l'apparecchiatura, verifica la continuità e l'isolamento di ogni Loop con un multimetro a bassa tensione.

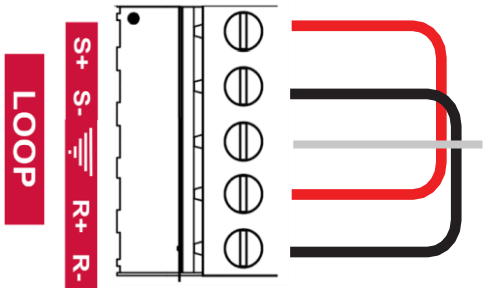
Per soddisfare i requisiti della UNE 23007-14, gli isolatori devono essere installati tra un massimo di 32 dispositivi di avvio allarme nel circuito o 1600 m2. Si prega di notare che esistono dispositivi con isolatore integrato, quindi l'installazione di ulteriori isolatori potrebbe non essere necessaria.

Rispetta la polarità quando installi un dispositivo.

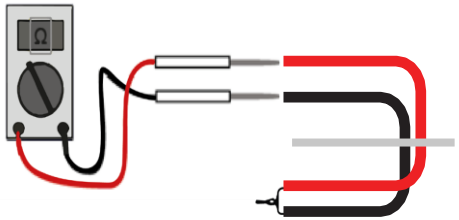
4.5.4. Controllo del Loop

Per controllare il cablaggio del loop, SENZA COLLEGARE IL LOOP AL CENTRALE DI CONTROLLO, esegui i seguenti passaggi:

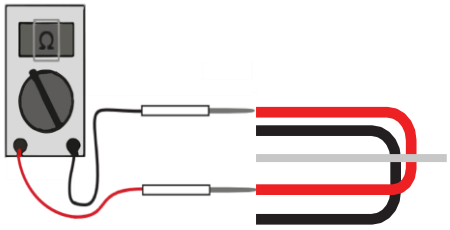
PASSO 1: Disconnetti il loop del Centrale di controllo da entrambe le estremità.



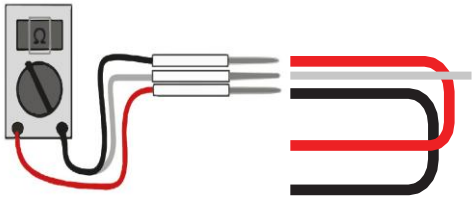
PASSO 2: Test di resistenza ad Loop senza isolanti. Se non usi isolatori e la tua installazione non utilizza la connessione in modalità isolatore, puoi misurare la resistenza di entrambe le linee contemporaneamente. Il valore misurato non può superare i 52 Ohm



PASSO 3: Se i rivelatori usano isolanti, puoi misurare solo la resistenza del polo positivo. Il valore misurato non può superare i 26 Ohm



PASSO 4: Puntini tra la rete e i pali (+) e (-). Usa un multimetro per verificare che non ci siano tappe tra il cavo del display e il positivo (+) del cavo o il negativo (-) del cavo.



PASSO 5: Derivazioni tra mesh e terra / L / N. Se la misurazione mostra un valore resistivo inferiore a 1 Mohmu, potrebbe esistere una deriva. Verifica che, in nessun caso, e con il multimetro selezionato per misurare in tensione alternata, non ci sia alcuna misurazione di tensione tra mesh e fase o tra mesh e neutro.

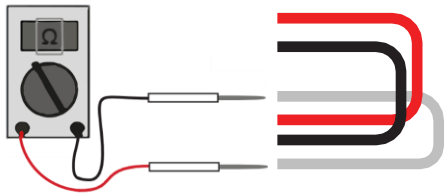
Qualsiasi deriva deve essere risolta prima di procedere con la messa in servizio del sistema. La suddivisione dell'installazione in sezioni del 50% del percorso può aiutare a localizzare efficacemente la popolazione.

Non è ammissibile alcuna deriva della rete verso il suolo, verso la cabina dell'impianto o in qualsiasi altra direzione diversa da quella stabilita sulla scheda ad Loop.

Una volta effettuati i controlli sopra descritti, collega nuovamente il loop al Centrale di controllo e verifica che il Centrale non mostri alcun guasto.

PASSO 6: Continuità della griglia. Per verificare che la mesh sia correttamente collegata, è necessario misurare la resistenza tra le due estremità.

Il valore misurato non dovrebbe superare i 130 Ohm.



4.6. Uscita della Sirena

La SCHEDA PRINCIPALE ha due uscite sirena. I circuiti sirene sono progettati per funzionare con una resistenza di estremità linea (predefinita).

4.6.1. Connessione a sirena polarizzata

Per collegare una sirena polarizzata segui i passaggi seguenti:

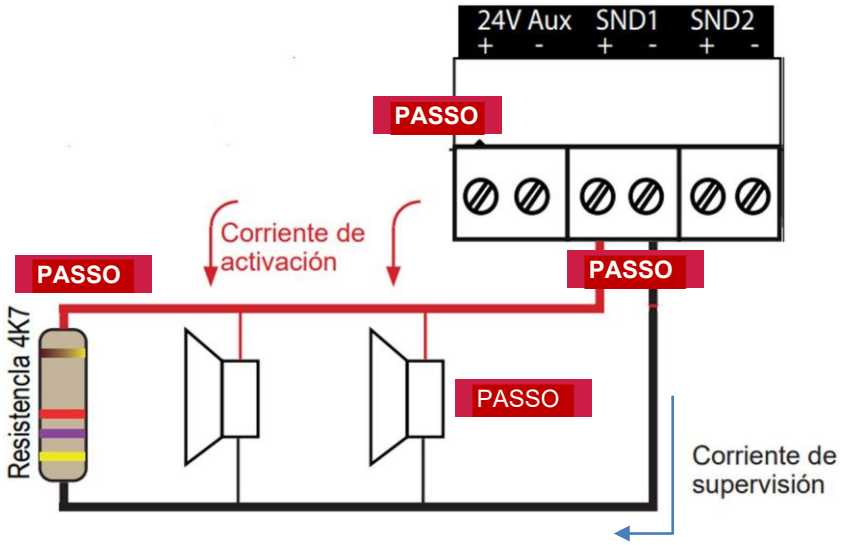
PASSO Sulla scheda madre, localizza i connettori SND1 e SND2.

PASSO Collega i fili + e - al terminale corrispondente sulla SCHEDA PRINCIPALE.

PASSO Collega le sirene in parallelo ai fili + e - della linea principale.

PASSO Chiudi il circuito collegando una resistenza da 4k7 Ohm tra il filo + e - all'estremità della linea principale.

Non dimenticare di mettere SEMPRE la resistenza da 4k7 Ohm all'estremità del cablaggio per chiudere il circuito.



4.6.2. Connessione a sirena non polarizzata

Nel caso di installazione di sirene non polarizzate, deve essere posizionato un diodo in ciascuna delle sirene. Questo impedirà che questi squillino quando il sistema è a riposo.

Per collegare una sirena non polarizzata segui i passaggi seguenti:

PASSO Sulla scheda madre, localizza i connettori SND1 e SND2.

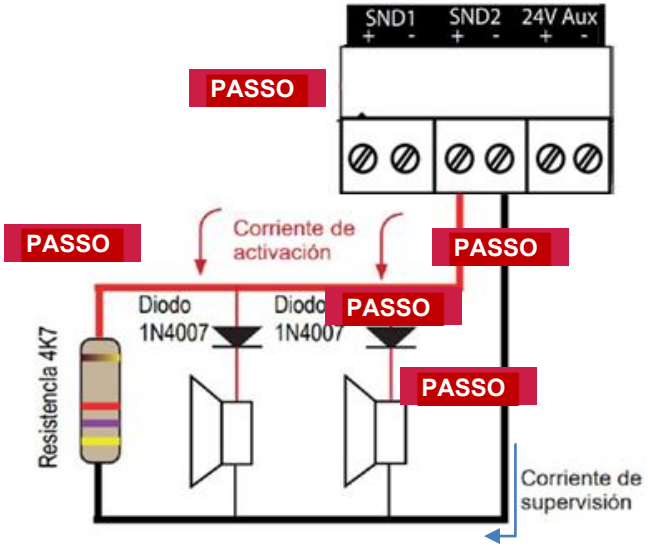
PASSO Collega i fili + e - al terminale corrispondente sulla SCHEDA PRINCIPALE.

PASSO Collega un diodo tipo 1N4007 al terminale + di ciascuna delle sirene come mostrato nel disegno seguente.

PASSO Collega le sirene parallele alla linea principale.

PASSO Chiudi il circuito collegando una resistenza da 4k7 Ohm tra il filo + e - all'estremità della linea principale.

Ogni presa è protetta da un fusibile da 500 mA



4.6.3. Terminazione delle uscite delle sirene

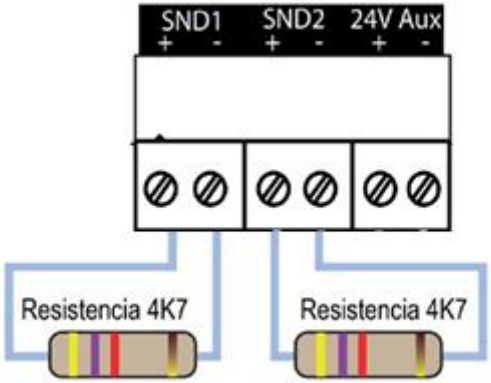
Se non userai le uscite sirena della SCHEDA PRINCIPALE, segui questi passaggi:

PASSO

Sulla scheda madre, localizza i connettori SND1 e SND2.

PASSO

Collega la resistenza di estremità della linea di monitoraggio tra i terminali + e - delle uscite di ciascuna delle sirene sulla scheda principale che non userai.



4.6.4. Controllo della linea della sirena

Per verificare la resistenza della linea elettrica della sirena:

PASSO

Con il multimetro selezionato come ohmmetro e con l'Loop scollegato in polarità invertita, la lettura dovrebbe essere di 4k7.

PASSO

Quando il multimetro è collegato alla polarità normale, dovrebbe indicare un valore basso. Questo è dovuto al fatto che i diodi sono polarizzati in serie con le sirene.

PASSO

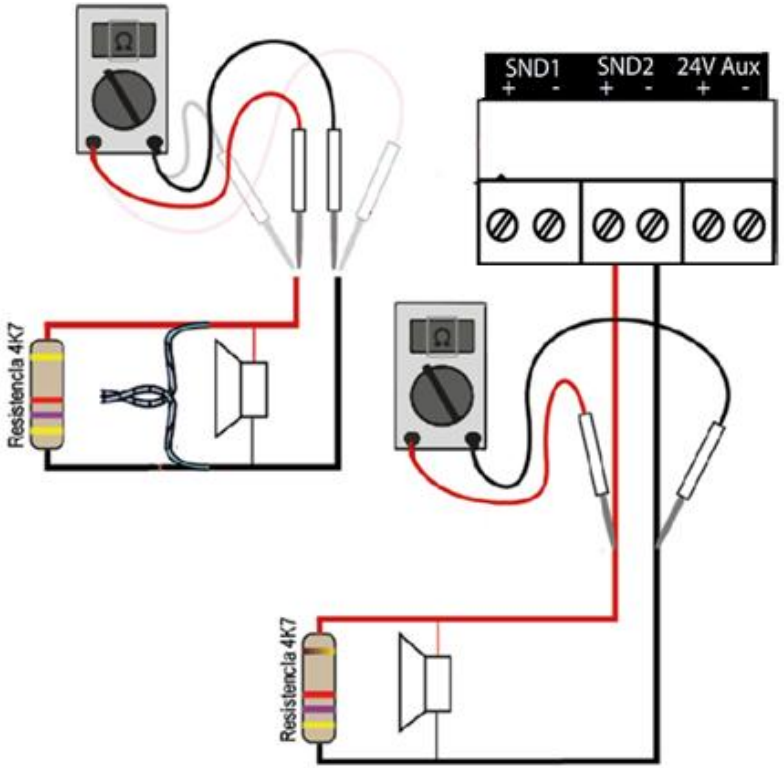
Nella casella di testo, verifica la resistenza del cavo per assicurarsi che le sirene siano attivate. Il circuito sirena può fornire una corrente massima di 0,5 A. Una resistenza superiore a 15 Ohm potrebbe compromettere l'attivazione delle sirene

PASSO

Collega la linea della sirena all'uscita corrispondente SND1 o SND2.
I valori di tensione in uscita delle sirene in monitoraggio e attivate corrispondono ai seguenti valori:

Supervisione vsnd = -6V a -7V

Vsnd On = 26V a 28V

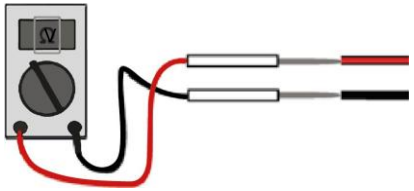


4.7. Uscita ausiliaria 24V

LA SCHEDA PRINCIPALE HA UN'USCITA AUSILIARIA DA 24V. Questa uscita può fornire, ad esempio, corrente a un relè esterno.

Per verificare che funzioni correttamente, segui questi passaggi:

PASSO 1: Verifica che la linea esterna non sia in cortocircuito, non derivi da terra o da qualsiasi linea a bassa tensione, oppure che non siano stati collegati elementi o diodi di estremità.



PASSO 2: Sulla scheda principale, localizza l'USCITA AUSILIARIA.

PASSO 3: Collega i fili + e - ai corrispondenti terminali.

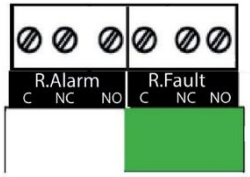


4.8. Collegamento al relè di guasto

La SCHEDA PRINCIPALE ha un'USCITA PER RELÈ DI GUASTO. Questo relè cambia stato quando viene rilevato un guasto nell'installazione:

PASSO 1: Sulla scheda principale, localizza il connettore R.FAULT.

PASSO 2: Collega i fili principali NO (Normalmente Aperto), NC (Normalmente Chiuso) e C (Comune) ai corrispondenti terminali sulla SCHEDA PRINCIPALE.



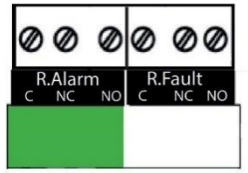
Il relè di guasto è ENERGIZZATO. Ciò significa che, anche se il pannello di controllo può perdere corrente sia dalla rete principale che dalla batteria, il relè indicherà comunque lo stato del guasto.

4.9. Collegamento al relè di allarme

La SCHEDA PRINCIPALE ha un'uscita RELÈ ALLARME. Questo output viene attivato quando viene rilevato un allarme o un evento configurato in questo modo:

PASSO 1: Sulla scheda principale, localizza il connettore R.ALARM.

PASSO 2: Collega i fili principali NO (Normalmente Aperto), NC (Normalmente Chiuso) e C (Comune) ai corrispondenti terminali sulla SCHEDA PRINCIPALE.



4.10. Controlli finali di connessione

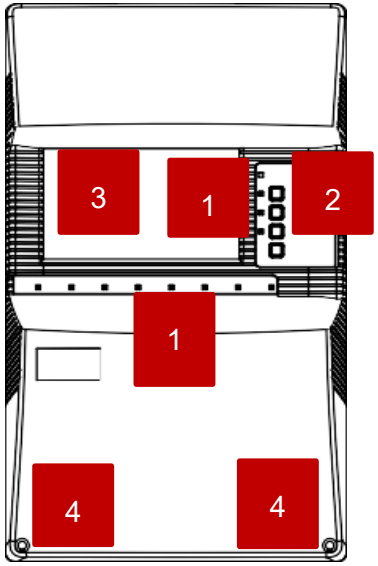
Prima di collegare l'impianto alla rete elettrica, assicurati di controllare i seguenti punti:

Continuità dei legami:	Controlla la continuità dei loop con un voltmetro per cortocircuiti o punti in cui il loop è aperto.
Controlla la forza del circuito:	Puoi verificare la forza dell'Loop unendo le estremità R+ a R- e misurando attraverso le estremità S+ fino a S-. La capacità del cavo deve essere inferiore a 0,5 µF. In condizioni normali ciò consente una lunghezza ad Loop di 2000 metri con una sezione di cavo schermata da 2,5 mm2 e una lunghezza di 1500 metri con un cavo schermato da 1,5 mm2. Usa il calcolatore offerto da Detnov per determinare la lunghezza e la sezione effettive.
Resistenza di fine linea sui cavi delle sirena:	Controlla che i cavi principali delle sirene collegate alla SCHEDA PRINCIPALE abbiano installato il resistore di fine linea (4K7).
Connettori per schede principali:	Controlla i connettori sulla SCHEDA PRINCIPALE verificando che i fili collegati a ciascun terminale non siano allentati e che i connettori siano inseriti correttamente e completamente.
Uscita ausiliaria:	Con un voltmetro, verifica che la tensione dell'uscita di potenza ausiliaria sia intorno ai 24Vdc.

5. Entrata in servizio

5.1. Centrale

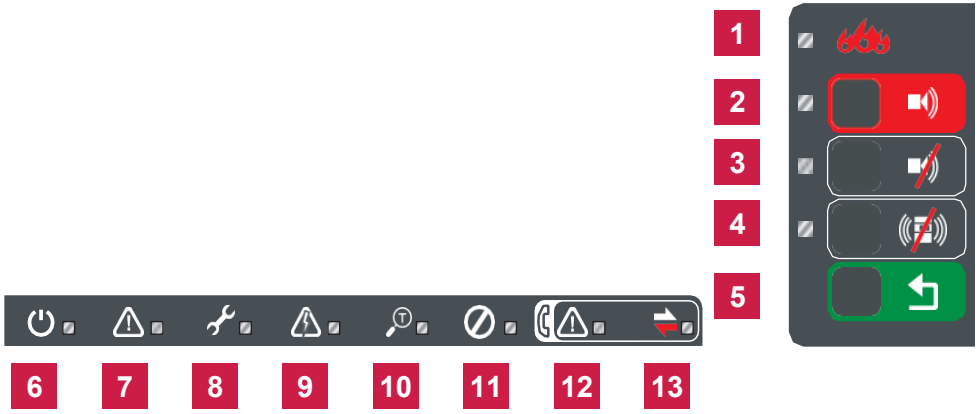
Il Centrale principale si trova al centro dell'interfaccia utente ed è composto da una serie di luci e controlli di base che ti permettono di capire, a colpo d'occhio, cosa sta succedendo nel sistema.



La norma europea EN54-2 stabilisce i requisiti per questo Centrale, inclusi pulsanti, indicazioni visive e sonore e il loro comportamento.

Voce	Numero	Descrizione
1	LED GENERALI	Indicatori di condizioni generali in conformità con i requisiti degli standard UNE23007-2 ed EN54-2.
2	CONTROLLI GENERALI	Pulsanti di controllo generale obbligatori in conformità con i requisiti degli standard UNE23007-2 ed EN54-2.
3	TOUCHSCREEN 7"	Interfaccia principale del CAD-171.
4	VITI DI BLOCCAGGIO	Fissano il coperchio sul retro del Centrale di controllo e bloccano il movimento del vassoio elettronico.

5.2. LED generali



Voce	Numero	Descrizione
1	INDICATORE DI ALLARME ANTINCENDIO	Questo LED indica una situazione di allarme.
2	INDICATORE E CONTROLLO SIRENA ATTIVATI	Questa indicazione viene attivata quando le sirene sono in funzione. Il pulsante attiva le sirene.
3	INDICATORE E CONTROLLO SIRENA SILENZIATA	Questa indicazione si attiva quando le sirene sono state silenziate dopo essere state accese. Il pulsante mette a tacere le sirene.
4	INDICATORE E CONTROLLO DEL BUZZER SILENZIOSO	Questa indicazione si attiva quando il segnale acustico del Centrale viene silenziato dopo l'accensione. Il pulsante silenzia il buzzer del Centrale.
5	PULSANTE DI RESETTER	Riarmare il centrale riavviando ingressi e uscite.
6	LED di servizio	Questo LED indica lo stato operativo.
7	MEDIA GENERALE	Questo LED indica la presenza di un guasto.
8	ROTTURA DEL SISTEMA	Questo LED indica che c'è stato un problema con il sistema.
9	INTERRUZIONE DI CORRENTE	Questo LED indica un blackout di corrente principale o la mancanza di batteria.
10	TEST ATTIVO	Questo LED indica che c'è un dispositivo in fase di test.
11	DISABILITAZIONE ATTIVA	Questo LED indica che c'è qualche disattivazione nel sistema, sia nel loop, nelle uscite sirena o nel buzzer.
12	CRA DI GUASTO ALLA COMBINATORE TELEFONICO	Questo LED indica che c'è un problema fisico con i cavi della trasmissione CRA.
13	TRASMISSIONE CRA	Questo LED indica la trasmissione al CRA.

5.3. Controlli primari

Voce	Nome	Simbolo	Descrizione
2	Attiva la sirena		Premi il pulsante per attivare tutte le sirene.
3	Sirena muta		Premi il pulsante per silenziare le sirene. Le sirene verranno riattivate se arriverà un nuovo evento di allarme.
4	Buzzer muto		Premi il pulsante per silenziare il segnale acustico del Centrale di controllo. Il segnale viene riattivato alla ricezione di un nuovo evento.
5	Reset		Clicca per riattivare il sistema. Tutte le condizioni di allarme, guasti e trigger di controllo verranno azzerate. Se gli incidenti persistono, il processo di attivazione e manovra verrà riattivato nuovamente.

5.4. Prima partenza

Se hai seguito i passaggi iniziali di questa guida, una LUCE VERDE si accenderà sul lato sinistro della porta (CENTRALE PRINCIPALE) e il display mostrerà:

Primo: Una barra di stato che indica che l'hub si sta avviando, aspetta.



Secondo: La schermata REST apparirà mostrando informazioni di base sul Centrale di controllo.



6. Rapida installazione dell'impianto

L'obiettivo di questa sezione è effettuare, in modo semplice, un avvio iniziale configurando i parametri di base sia dell'impianto che degli elementi (dispositivi, anelli, reti) in modo da poter verificare il corretto funzionamento dell'impianto e dell'installazione.

Per informazioni dettagliate sull'uso e la configurazione del Centrale di controllo, si prega di consultare la Guida Avanzata di Configurazione.

6.1. Accesso amministrativo

Una volta avviato il sistema, vedrai la schermata seguente, chiamata SCHERMATA DI SOSPENSIONE.



Questa schermata mostra la data e l'ora nella BAR SUPERIORE, il NOME DELLA SCAMBIO e un lucchetto. Questo display rimarrà fisso finché il sistema non rileverà alcun evento (allarme, guasto o evento tecnico).

Tocca il touchscreen con il dito sulla cifra di blocco ( ). Facendo così, accederai alla SCHERMATA DI ACCESSO che richiede il codice di accesso o la password. Questa schermata rimarrà fissa finché il sistema non rileverà alcun evento (allarme, guasto, evento tecnico, eventi di disabilitazione o test di entità).



A seconda della chiave inserita, alcuni parametri di configurazione non saranno disponibili per prevenire un uso improprio del sistema.

Assicurati di avere l'autorizzazione e la conoscenza necessarie per gestire questo impianto come amministratore; altrimenti, non utilizzare questo livello senza la supervisione di una persona autorizzata.

L'uso improprio o negligente del livello di accesso con PRIVILEGI AMMINISTRATORE può causare un malfunzionamento della struttura che può causare la perdita di vite umane.

Inserisci la chiave amministratore predefinita, 2222.

6.2. Schermata amministrativa

La schermata amministrativa è divisa in 6 sezioni:



c

Voce	Nome	Posizione	Descrizione
1	**Menu principale**	Sinistra	Categorizza le sezioni. Ciclo di settorizzazione – Manovre – log – Rete – Impostazioni – Installazione – Mappe. Menu cancellabile. Tocca l'icona a forma di mano per visualizzare il testo completo.
2	**Sottomenu**	A destra	Categorizza le opzioni per ogni sezione del menu. È diverso per ogni sezione. Menu cancellabile. Tocca l'icona nella barra dei messaggi per mostrare il testo completo.
3	**Barra di navigazione**	Superiore centrale	Gli elementi di navigazione possono essere TAB, FRECCE o PULSANTI.
4	**Visuale principale**	Centro Centrale	Informazioni riguardanti il menu selezionato. Ti permette di modificare i campi modificabili usando una tastiera virtuale. Puoi mostrare: - ELENCO DEGLI ELEMENTI: Ordinato sotto forma di lista. Le loro caratteristiche si mostrano quando ci clicchi sopra. TABELLA DI CONFIGURAZIONE: Mostra le informazioni sotto forma di tabella, alcuni di questi campi possono essere modificabili. - GRELLA: Mostra elementi in disposizione a griglia e qualche valore o caratteristica. ALBERO: Mostra Aree, Zone e/o Elementi nell'organizzazione ad albero con qualche valore o caratteristica modificabile. - FINESTRA FLUTANTE: Può essere visualizzata all'interno della finestra principale che ti permette di consultare o eseguire varie azioni.
5	**Barra di stato**	Superiore	Mostra informazioni generali come la descrizione dell'impianto, data e ora.
6	**Barra dei messaggi**	Fondo	Visualizza i messaggi contestuali a seconda della sezione selezionata.

6.3. Impostazioni

In questa sezione puoi impostare i parametri di configurazione base del Centrale di controllo. Per accedere a queste impostazioni, premi:



6.3.1. Descrizione della pianta

IMPOSTAZIONI (Menu Principale) > GENERALE (Sottomenu) > VARIE (Tabula)

Questo campo definisce il nome di un impianto all'interno della struttura.

Predefinito: Centrale 1.

Per modificare seleziona il campo Descrizione del Centrale, verrà visualizzata una tastiera virtuale.

Premi INVIO per completare la modifica e salvare automaticamente i dati.

6.3.2. Numero di telefono di contatto

IMPOSTAZIONI (Menu Principale) > GENERALE (Sottomenu) > VARIE (Tabula)

Il numero di telefono di contatto sarà visualizzato nell'EVENT MANAGER quando verrà rilevato un ERRORE. Per modificare seleziona il campo Contact Phone, verrà visualizzata una tastiera virtuale.

Premi INVIO per completare la modifica, i dati verranno salvati automaticamente.

6.3.3. Dettagli dell'installatore

IMPOSTAZIONI (Menu Principale) > GENERALE (Sottomenu) > VARIE (Tabula)

Queste informazioni verranno visualizzate nella SCHERMATA DELL'EVENTO quando verrà rilevato un ERRORE.

Per modificare e selezionare il campo Descrizione Installatore, verrà visualizzata una tastiera virtuale. Premi INVIO per completare la modifica, i dati verranno salvati automaticamente.

6.3.4. Lingua

IMPOSTAZIONI (Menu Principale) > GENERALE (Sottomenu) > VARIE (Tabula)

Permette lo scambio del linguaggio del Centrale di controllo. Per cambiare la lingua, seleziona il campo Lingua, si aprirà un menu a tendina, selezionerà l'opzione desiderata, la lingua dell'interfaccia cambierà in quella selezionata e tornerai alla schermata SLEEP.

6.3.5. Selezione della data

IMPOSTAZIONI (Menu Principale) > GENERALE (Sottomenu predefinito) > DATA & ORA (Tab)

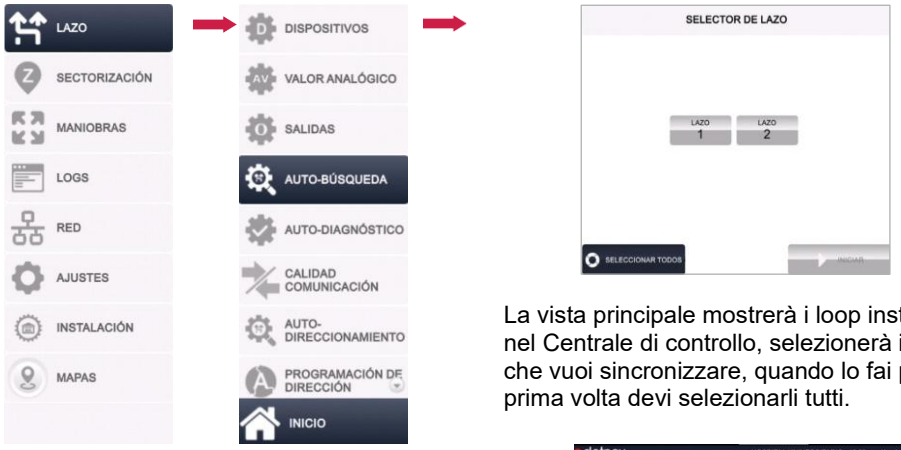
Questa sezione definisce la data e l'ora del Centrale di controllo che sarà utilizzato quando le manovre saranno programmate.

6.4. Auto-ricerca a ciclo

Quando avvii il sistema per la prima volta, dovrai riconoscere i dispositivi installati nei loop. Puoi eseguire questa azione automaticamente tramite la funzione LOOP AUTOSEARCH.

LOOP (Menu principale) > AUTOSEARCH (Submenu)

Menu principale Submenu: Visuale principale



La vista principale mostrerà i loop installati nel Centrale di controllo, selezionerà i loop che vuoi sincronizzare, quando lo fai per la prima volta devi selezionarli tutti.



Premi START per iniziare il processo di ricerca.

Il pulsante SELEZIONA TUTTI ti permette di selezionare alternativamente tutti i loop o cancellare l'intera selezione.

A

Progresso nella vista principale.



Alla fine del processo, la vista principale presenterà i dispositivi presenti per ogni loop con informazioni dettagliate di ciascun tipo sotto la barra di navigazione.



Usa i cursori per visualizzare tutti i dispositivi trovati.



Clicca su SALVA per aggiornare il database.

Clicca su ANNULLATO per annullare le modifiche proposte.

L'interruttore 

ti permette di limitare la visualizzazione agli oggetti trovati dopo la ricerca. Se l'opzione è disabilitata, verrà visualizzata tutti gli indirizzi possibili per ogni ciclo.

6.5. Dispositivi

In questo sottomenu, puoi configurare individualmente quei dispositivi collegati a un loop.

LOOP (Menu Principale) > DISPOSITIVI (Submenu)

Menu principale: Submenu: Vista principale:





Per visualizzare l'ELENCO dei dispositivi in ogni ciclo:

Tocca il lazo (n) > Lista dei dispositivi



Finché non inserisci manualmente l'attrezzatura nel sistema

Sotto i cursori nella barra di navigazione ci sono i pulsanti del filtro di stato. Toccando l'opzione filtro, la lista dei dispositivi sarà limitata a quelli la cui condizione corrisponde al

Nombre	Símbolo	Descripción
ALARMA	ALARMA 001	Dispositivos en condición de alarma de incendio. Estos pueden ser detectores, pulsadores o entradas configuradas como zonas de incendio. Muetra 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.

Dalla barra di navigazione e con l'aiuto dei pulsanti puoi visualizzare le liste dei dispositivi per ciascuno dei loop installati.

6.5.1. Informazioni e impostazioni del dispositivo

Dalla lista dei dispositivi e selezionandone uno, avrai accesso ai campi dove potrai consultare o configurare il loro funzionamento.

LOOP (Menu Principale) > DISPOSITIVI (sottomenu) > Tocca un dispositivo





La barra di navigazione identifica il numero di loop e il dispositivo su cui siamo.



Cliccando su Lazo nella barra di navigazione si aprirà una tabella a comparsa che ti dà l'opzione di cambiare la selezione del lasso.

Cliccando su Dispositivi nella barra di navigazione si torna all'elenco dei dispositivi.

Campo	Descrizione
Arco DISPOSITIVO	Identificato dal numero di loop e dall'indirizzo fisico del dispositivo. La descrizione del dispositivo sarà visualizzata qui al momento dell'assegnazione. Per modificare la descrizione, tocca il campo descrizione, verrà visualizzata una tastiera virtuale.
ZONE	Mostra la zona assegnata al dispositivo. Predefinito: Zona 1. Mostra la descrizione della zona: se ti è stato assegnato il cambio dell'assegnazione della zona, tocca sul campo Zona, verrà visualizzata una tastiera virtuale, digita il numero di zona appropriato. Se il numero di zona scelto non esiste, la zona verrà creata automaticamente.
AREA	Mostra l'area assegnata al dispositivo. Predefinito: Area 1. Mostra la descrizione della zona se assegnata.
MODE	Indica la modalità della ZONA o AREA a cui il dispositivo è assegnato. Questo campo può essere modificato solo dalla sezione SECTORIZZAZIONE del menu principale. Le modalità in una zona o area possono essere ABILITATE o TESTATE.
MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO	Indica lo stato attuale della modalità di lavoro del dispositivo.
STATO	Condizioni del dispositivo: Verde: Normale o Sleep Red: Allarme ambra: Blu Guasto : Evento Tecnico Attivo,
VALORE ANALOGICO	Visualizza il valore analogico corrispondente allo stato del dispositivo e alla lettura del sensore in quel momento
VERSIONE	Entra in scena la versione del dispositivo.

6.6. Settorizzazione

Dalla sezione SECTORIZZAZIONE del menu principale è possibile creare, rivedere e modificare l'albero di settorializzazione.

SETORIALIZZAZIONE (Menu Principale) >

Menu principale:



Visuale principale



Uno dei principi fondamentali della progettazione di un sistema di rilevamento incendi è la suddivisione dell'installazione in aree e zone, con l'obiettivo di monitorare l'indicazione di eventi e gli input di allarme. Le zone permettono una migliore organizzazione dei dispositivi all'interno dell'installazione, indipendentemente dal fatto che siano installati o meno nello stesso circuito. Questo consente anche di commutare queste posizioni (AREAS o ZONES) dalle modalità di lavoro. Possono esserci limiti stabiliti dalla regolamentazione locale per la definizione, l'ambito e la copertura delle zone.

EN + UNE + ISO

Consulta la bozza e gli standard locali, ad esempio UNE 23007-14, così come eventuali regolamenti settoriali che potrebbero essere applicabili.

Come per i dispositivi, è possibile impostare le modalità di funzionamento per ZONES/AREAS dalla sezione SECTORIZZAZIONE del menu principale.

ABILITATO: Vengono prese in considerazione i dispositivi e i loro eventi.

DISABILITATO: I dispositivi all'interno di questa zona/area vengono ignorati.

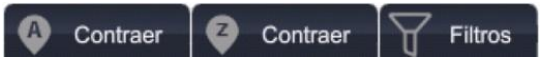
TEST: consente di eseguire compiti di manutenzione senza allarme.Le modalità definiscono il comportamento in modo gerarchico: Area > Zona > Dispositivo.

Se un'area è disabilitata, tutte le Zone e i Dispositivi al suo interno vengono disabilitati. Tuttavia, se una Zona è disabilitata, essa riguarda solo i Dispositivi presenti in quella Zona, non l'Area.

Disabilitare un dispositivo non influisce sulla tua zona o area.

In modalità Test, il comportamento è simile. I dispositivi non possono essere testati uno per uno, saranno testati solo se la loro Zona o Area è in modalità Test.

Quando si riattiva un livello superiore, i livelli inferiori verranno attivati a meno che non siano stati configurati individualmente come disabilitati.

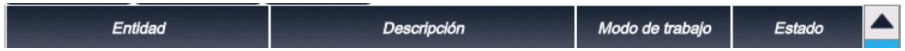


A Crollare Ti permette di comprimere o decomprimere l'albero di settorializzazione della gerarchia delle aree sopra.

Da Contraer: Ti permette di comprimere o decomprimere l'albero di settorializzazione della gerarchia delle Zone.

Filtri: Permette di filtrare il display per tipo, descrizione, modalità o stato.

I seguenti elementi sono identificati nell'albero di segmentazione:



Entità: Area, Zona o dispositivo individuale.

Descrizione: Definizione alfanumerica assegnata a ciascuna entità. Fino a 54 caratteri.

Modalità di Funzioname

Normale, abilitato o in fase di test. Puoi modificare la modalità dall'albero di targeting. Facendo così cambierà anche la modalità delle entità nelle gerarchie inferiori.

Stato: Condizioni del dispositivo: Verde: Normale o Sospeso, Rosso: Allarme, Amra: Guasto, Blu: Evento Tecnico Attivo

Selezionando ogni riga nell'albero verrà mostrata una schermata a pop-up che ti permetterà di eseguire, rivedere e modificare in base alle esigenze del progetto.

Quando selezioni una linea di area, il menu a comparsa ci permetterà di visualizzare:



Quando selezioni una linea di zona, il menu a comparsa ci permetterà di visualizzare:



Quando selezioni un dispositivo, il menu a comparsa ci permetterà di visualizzare:



Nella barra dei messaggi possiamo trovare i seguenti oggetti:



Chiamare la posizione della caratteristica su una mappa. Vedrai nella barra se quel dispositivo si trova sulla mappa.



Chiama le modalità speciali associate alla zona o area del dispositivo. Vedrai nella barra se quel dispositivo ha una modalità speciale associata.



Chiamata al registro eventi filtrata dall'entità selezionata

6.7. Manovre

Possiamo definire la manovra come un insieme di azioni programmate in un ufficio centrale a seconda degli stati che il sistema assume, delle aree, delle zone o dei dispositivi.

Chiamiamo i cambiamenti di stato eventi e a ogni evento collegheremo un'azione come l'attivazione di sirena/sirena/s, relè/s, ecc.

Il processo di programmazione di una manovra prevede prima di definire l'evento o gli eventi che dovrebbero scatenare l'azione e poi definirli.

Le manovre possono avere un ritardo associato (in secondi, e da 0 a 600 secondi) in modo da evitare un'azione immediata in caso di falso allarme. Consulta la Guida Avanzata alla Configurazione per maggiori dettagli.

6.7.1. Esempio di manovra

Il seguente esempio crea una manovra in cui un evento su un Centrale eseguirà un'azione su un altro Centrale in rete.

Per programmare una manovra, segui questi passaggi:

Mavre (menu principale) > manovre (sottomenu) > tocca un dispositivo

Menu principale: Submenu: Vista principale:



Per iniziare una nuova manovra dovrai prima cliccare su aggiungi:



Dalla nuova finestra di gestione delle manovre, clicca:

+ADD (Bar di Navigazione Inferiore)



Una finestra fluttuante ti permetterà di scegliere tra EVENTO e AZIONE

Per questo esempio, clicca **su EVENT.**





Una nuova finestra pop-up ti permette di scegliere tra ENTITÀ E CONDIZIONE TEMPORANEA

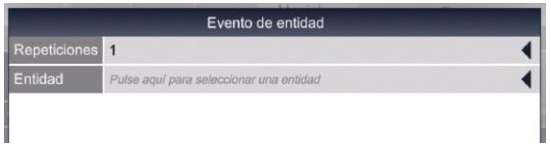
Per questo esempio, clicca **su ENTITÀ.**



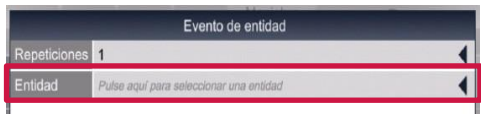
Nella nuova finestra fluttuante di ENTITY EVENT puoi configurare i campi:

Ripetizioni: No. di volte che un evento deve verificarsi per eseguire un'AZIONE). Per questo esempio, lascia il contatore a 1.

Entità:



Per continuare, tocca **ENTITY.**



Cliccando su questa opzione potrai scegliere tra entità LOCALE o RED.
Per questo esempio, seleziona **LOCALE**

Ora è possibile selezionare l'entità che attiva l'azione tra le opzioni: Installazione, Centrale, Loop, Area, Zona, Disvolo, Gruppo o Modulo Virtuale.
Per questo esempio, clicca sulla scheda **CENTRALE**.





Una volta selezionata l'entità, la finestra EVENTO ENTITÀ verrà nuovamente visualizzata e saranno disponibili nuovi campi.



Una volta premuto salva, lo schermo ti riporterà alla LISTA degli eventi e delle azioni della manovra attuale. Vediamo che c'è un evento definito, ma non c'è AZIONE. Per impostare una pressione **ADD.**



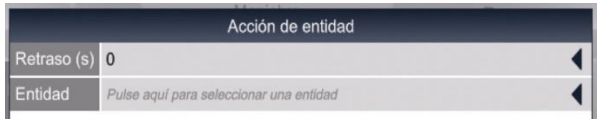
Una finestra fluttuante ti permetterà di scegliere tra EVENTO e AZIONE. Tocca AZIONE.



Sarà disponibile una finestra fluttuante, ENTITY ACTION, con le seguenti opzioni:

Ritardi: No. di volte che un evento deve verificarsi per eseguire un'AZIONE). Per questo esempio, lascia il contatore a 1.

Entità:



Per continuare, tocca ENTITÀ



Ora seleziona tramite le TABS tra i diversi tipi di entità.
Per questo esempio, clicca sulla scheda CENTRALE.



Una volta selezionata l'entità, il software ti riporterà alla finestra ACTION ENTITY e mostrerà un nuovo campo disponibile.



Una volta premuto salva, lo schermo tornerà alla lista degli eventi e delle azioni per la manovra attuale, questa volta completata. Sarà finita.



6.8. Aggiornamento software

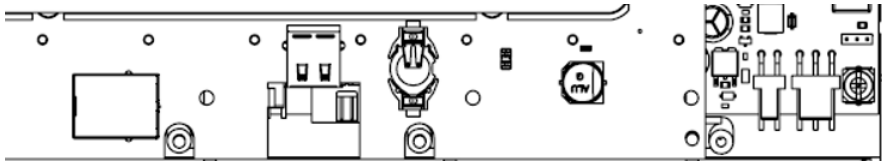
Uno dei modi più semplici per aggiornare il CAD-171 è tramite la porta USB TYPE A tramite una PEN.

Assicurati che la letrina sia formattata in FAT32. Non deve essere vuoto.

Una volta che hai sbloccato il file ZIP inviato dal tuo provider e copiato alla radice del PENDRIVE, segui i passaggi seguenti.

PASSO

Localizza la porta USB di tipo A sulla SCHEDA PRINCIPALE e inserisci la PEN.



PASSO

Una finestra ti darà la scelta tra due opzioni

Se non sei nella schermata amministratore, inserisci la chiave per esci dalla schermata REST.

Copia USB: Esporta la configurazione e i record del Centrale di controllo.
Installa da USB: Importa le diverse configurazioni disponibili su un PENDRIVE, sia i database delle configurazioni che del firmware o tutto il resto.

PASSO

Per aggiornare il FIRMWARE premi INSTALL DA USB.
Se il PENDRIVE contiene configurazioni di diversi sistemi di rilevamento, ti verrà data la scelta tra di essi.

PASSO

Nella finestra successiva, tocca Struttura 1.
Se l'installazione scelta contiene più pannelli, ti verrà data la scelta tra i pannelli che la compongono.

PASSO

Nella finestra successiva, premi il pulsante (1) Centrale (1)
Una volta selezionato il Centrale, il sistema ti chiederà di scegliere tra l'aggiornamento del database di configurazione, del firmware o di tutti.
Tocca Firmware e conferma l'aggiornamento.

6.9. Test a Centrale

Il processo di prova ti permette di controllare il funzionamento dei LED sul CENTRALE PRINCIPALE e sullo schermo. Per accedere al sottomenu TEST:

IMPOSTAZIONI (Menu principale) > TEST (sottomenu) > START (Pulsante Schermo Centrale)

Menu principale: Submenu: Vista principale:



6.10. Configurazione della porta Ethernet

Questo sottomenu permette di impostare i parametri base della rete del Centrale di controllo CAD-171. Per accedere al sottomenu:

IMPOSTAZIONI (Menu Principale) > CONNETTIVITÀ (Submenu)

Menu principale: Submenu: Vista principale:



Campo	Descrizione
DHCP (MANUALE/AUTOMATICO)	Definisce se l'assegnazione dell'indirizzo IP del Centrale di controllo è manuale o automatica. Verifica con il tuo amministratore di rete il tipo di assegnazione IP per la tua connessione.
IP LOCALE (Modificabile)	Questo campo assegna l'indirizzo IP nel caso venga assegnato manualmente. Verifica con il tuo amministratore di rete l'indirizzo IP gratuito per questo exchange.
GATEWAY (Modificabile)	Questo campo assegna l'indirizzo IP del gateway nel caso in cui il gateway venga assegnato manualmente. Verifica con il tuo amministratore di rete per questo indirizzo.
MASCARA (Modificabile)	Questo campo assegna l'indirizzo IP della subnet mask nel caso in cui la subnet mask venga assegnata manualmente. Verifica con il tuo amministratore di rete per questo indirizzo.
DNS (Modificabile)	Questo campo definisce l'indirizzo IP del sistema di nomi di dominio nel caso venga assegnato manualmente. Verifica con il tuo amministratore di rete per questo indirizzo.
MAC	Questo campo mostra il MAC (Media Access Control) dell'adattatore di rete del Centrale di controllo da definire.
CONTROLLO REMOTO (ACCESO/SPENTO)	Permette l'accesso remoto al Centrale di controllo tramite un client di tipo VNC.
PASSWORD REMOTA (Modificabile)	Se il telecomando è attivato, questa funzione ti permette di impostare una password per accedere al Centrale di controllo.

7. Manutenzione

La manutenzione di queste attrezzature deve sempre essere effettuata da personale formato e qualificato.

Qualsiasi guasto segnalato dal Centrale di controllo deve essere interpretato come una possibile perdita della sicurezza antincendio dell'edificio. Prendi le misure corrispondenti.

Tieni presente che dopo il completamento della manutenzione della rete di rilevamento, potrebbe essere necessario resettare la zona o l'area in modalità abilitata.

7.1. Registro



Si raccomanda di generare e mantenere un registro di bordo per gli eventi, gli incidenti e le azioni che devono essere svolte periodicamente. I requisiti della normativa locale applicabile come lo standard UNE 23007 Parte 14 o EN 54-14.

7.2. Routine di verifica

7.2.1. Controlli periodici raccomandati

QUOTIDIANAMENTE: Controlla che il Centrale non indichi alcun guasto. In caso contrario, registralo nel registro e le misure adottate, ad esempio informare la ditta di manutenzione. Controlla la gestione delle azioni aperte.

SETTIMANALE: Testa almeno un sensore o pulsante per confermare il funzionamento del Centrale e gli allarmi sonori. Prova in un'area diversa, e se possibile con un pezzo di attrezzatura diverso, ogni settimana. Tieni traccia delle attrezzature e delle aree testate ogni settimana. Registra e segnala qualsiasi anomalia.

TRIMESTRALMENTE: Controlla le registrazioni e le misurazioni effettuate, le batterie inattive e la tensione del caricatore. Al minimo, una squadra per ogni zona per controllare le funzioni del Centrale. Controlla il funzionamento degli allarmi acustici e eventuali collegamenti a un centro di controllo remoto, una stazione centrale, ecc. Inoltre: effettua un'ispezione visiva dell'installazione alla ricerca di eventuali modifiche o ostacoli e prepara un certificato di prova.

ANNUALMENTE: La persona responsabile deve assicurarsi che, oltre ai controlli trimestrali, ogni apparecchiatura del sistema venga testata e che venga effettuata un'ispezione visiva dei cavi e delle apparecchiature. Dovrebbero essere utilizzati metodi per verificare il principio fisico della rilevazione. Verifica l'esecuzione delle manovre programmate.

7.3. Pulizia

La pianta centrale dovrebbe essere pulita periodicamente con un panno morbido. Non usare solventi.

8. Risoluzione dei problemi

Questa sezione mira a fornire risposte ai guasti e ai problemi più comuni che potresti incontrare durante l'installazione di un Centrale di controllo CAD-171.

Vedi sezione "9. Guasti comuni".

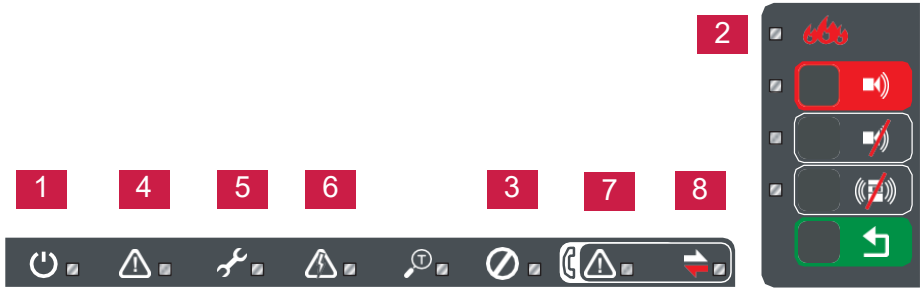
8.1. Guasti mostrati nei comandi primari

I LED e i controlli primari del Centrale di controllo CAD-171 ci permettono di sapere, in modo diverso,

Rapidamente, lo stato dell'installazione e avvia una serie di azioni in modo semplice. Questi LED di solito indicano anomalie nella rete di rilevamento o nel Centrale di controllo.

EN+UNE+ISO

La Standard Europea EN54-2 definisce requisiti standardizzati per l'indicazione e l'interazione dell'utente con questo Centrale. Questo include controlli, segnali visivi, segnali sonori e uscite elettriche.



ID	LED	Causa	Soluzione
1	SERVIZIO (Verde)	Accensiva ogni volta che il Centrale di controllo è acceso e acceso	In caso di mancata corrente o fuori servizio, il LED si spegnerà.
2	ALLARME (Rosso)	Accendi ogni volta che viene rilevato un evento di allarme	Spento se il Centrale di controllo non ha alcun evento di allarme.
3	RING (Amber)	Acceso quando un dispositivo è disabilitato, come il buzzer o un dispositivo disabilitato.	Quando non c'è alcun tipo di disattivazione o cancellazione del buzzer.
4	FALLIMENTO (Amra + sfarfallio)	Lampeggia quando si verifica un certo guasto.	Smette di lampeggiare quando non ha alcun tipo di guasto.
5	GUASTO DEL SISTEMA (Amber)	Il flusso di programma o la memoria dati di sistema si è guastato.	Se è disattivata, significa che il programma scorre correttamente.
6	INTERRUZIONE DI CORRENTE (Amber)	Si attiva quando c'è un guasto nelle batterie o nella rete elettrica	Spegni quando tutto è a posto nelle batterie e nella rete elettrica
7	GUASTO DELLA TRASMISSIONE CRA (Amber)	C'è stato un incidente fisico nel cablaggio della CRA.	Ripara il cablaggio della CRA per farlo tornare allo stato di riposo.
8	TRASMISSIONE CRA	Indica se c'è una perdita nel protocollo di comunicazione CRA.	Controlla la connettività del modulo trasmettitore.

8.2. Schermo Eventi

Nel caso in cui si verifichi un evento nell'installazione, lo SCHERMO DI SONNO cederà il posto allo SCHERMO EVENTI. È un ambiente che mostra gli eventi (allarmi, guasti, disabilitazioni, ecc.) rilevati nell'installazione.

Lo schermo è suddiviso in diverse zone:



1: BARRA ALLARME

Viene visualizzato se ci sono allarmi attivi secondo lo Standard EN54-2. Include un contatore di zona di allarme, la prima zona in allarme e l'ultima zona in allarme.

2: BARRA DI STATO

La barra di stato mostra, solo all'interno di quale lista di eventi siamo, i tipi di eventi che mostra possono essere ALLARME, GUASTO, TECNICO, DISABILITATO, TEST.

3: COLONNA DI STATO:

Elenca i filtri per stato. Ogni tessera include un contatore che indica il numero di eventi attivi per ogni stato.



L'icona viene evidenziata quando il contatore mostra 1 o più allarmi. Toccando l'icona filtrerà l'elenco degli eventi per questo stato.



L'icona viene evidenziata quando il contatore mostra 1 o più guasti. Toccando l'icona filtrerà l'elenco degli eventi per questo stato.



L'icona viene evidenziata quando il contatore indica 1 o più segnali tecnici attivi provenienti da moduli di ingresso configurati come input tecnici. Toccando l'icona filtrerà l'elenco degli eventi per questo stato.



L'icona viene evidenziata quando il contatore indica 1 o più entità disabilitate. Toccando l'icona filtrerà l'elenco degli eventi per questo stato. Toccando l'icona filtrerà l'elenco degli eventi.



L'icona viene evidenziata quando il contatore indica 1 o più entità in uno stato di test. Toccando l'icona filtrerà l'elenco degli eventi per questo stato. La modalità di prova viene utilizzata per eseguire compiti di manutenzione. Gli eventi registrati non sono considerati allarmi e i dispositivi si riarmarranno automaticamente pochi secondi dopo l'attivazione.

La modalità di prova viene utilizzata per eseguire compiti di manutenzione. Gli eventi registrati non sono considerati allarmi e i dispositivi si riarmarranno automaticamente pochi secondi dopo l'attivazione.



Mostra le informazioni di contatto del fornitore in caso di guasto. Stato.



Mostra le informazioni di contatto del fornitore in caso di guasto. Stato.

4: NAVIGAZIONE NELLA

Sul lato destro dello schermo appare una colonna di icone di navigazione.



Consente l'accesso a livelli di utilizzo e configurazione più elevati.



Scorri verso l'alto nella lista, toccandola mostrerà successivamente il problema precedente.



Viene evidenziato solo se vengono rilevati eventi tecnici, premendolo riportiamo allo schermo di sospensione.



Scorri verso il basso nella lista, toccandola mostrerà successivamente lo stato del prossimo numero.



Se siamo nell'ultimo evento, ci riporterà al primo evento e ci porterà all'ultimo se siamo nel primo.



Mostra le informazioni di contatto del fornitore se si è verificato un guasto e se sono state definite dal menu delle impostazioni.



Viene evidenziato se sono attivate modalità speciali. Toccando l'icona si mostra l'elenco delle modalità configurate.

5: FINESTRA DELL'EVENTO:

Barra degli eventi: Descrive il tipo di evento insieme alla data e all'ora in cui si è verificato.

Identificazione del dispositivo: accanto all'icona appare un numero che codifica la posizione del dispositivo nel loop ('identificazione di scambio'). 'identificazione del legame'. 'indirizzo del dispositivo') e la descrizione del dispositivo.

Identificazione della zona: Visualizza il numero del Centrale e la zona che codificano la posizione del dispositivo nel loop, oltre alla descrizione attuale della zona.

Identificazione dell'area: Mostra il numero dell'area e la descrizione associata all'evento identificato.

Tipo di dispositivo: Identifica graficamente il tipo di dispositivo.

Informazioni sull'evento: icona evidenziata e attiva quando ci sono informazioni aggiuntive sull'evento. Toccando l'icona si apre la TABELLA CONFIGURAZIONE con informazioni sull'evento che ti permettono di modificare un parametro.

9. Guasti comuni

Questa sezione mira a fornire risposte ai guasti e ai problemi più comuni che potresti incontrare durante l'installazione di un Centrale di controllo CAD-171.

9.1. Analisi legate al cibo

GUASTO ALL'ALIMENTATORE	CAUSA	SOLUZIONE
FUORI SERVIZIO	Centrale senza alimentazione di rete e ricarica batteria sotto i 20V.	Controlla la connessione di rete e lo stato della batteria.
INTERRUZIONE DI CORRENTE PRINCIPALE	L'alimentazione principale della rete è stata persa.	Controlla la connessione di rete e verifica che sia corretta.
BATTERIA BASSA	La tensione delle batterie è molto bassa.	Controlla lo stato delle batterie.
RIMOSSO DELLA BATTERIA	Nessuna batteria rilevata.	Controlla lo stato delle batterie.
GUASTO A TERRA (+)	Viene generata quando c'è una derivazione a massa nel positivo del loop.	Controlla l'installazione del loop per individuare il punto in cui si trova la deriva verso l'atterraggio e annullalo.
GUASTO A TERRA (-)	Viene generata quando c'è una derivazione a massa nel negativo dell'Loop.	Controlla l'installazione del loop per individuare il punto in cui si trova la deriva verso l'atterraggio e annullalo.
GUASTO IN USCITA 24V	Il fusibile 24 è bruciato.	Cambia il fusibile.
GUASTO AL CARICABATTERIE	Viene generato quando il Centrale di controllo misura un'impedenza molto alta tra i terminali della batteria.	Controlla lo stato delle batterie.
GUASTO AL CARICABATTERIE ESTERNO	Nel caso di un caricatore esterno collegato, il guasto si verifica quando perde la connessione con esso o ha smesso di funzionare.	Controlla la connessione con il caricabatterie esterno e che sia alimentato correttamente.

9.2. Malfunzionamenti correlati ai loop

GUASTO DEL LOOP	CAUSA	SOLUZIONE
GUASTO DI USCITA (S)	C'è un cortocircuito all'uscita del loop (S).	Controlla i cavi.
GUASTO DI USCITA (R)	C'è un cortocircuito all'uscita dell'Loop (R).	Controlla i cavi.
GUASTO NELLA COMUNICAZIONE	La comunicazione con i legami è andata persa.	Controlla il circuito elettronico.
ALTA IMPEDENZA (+)	Si verifica quando un valore di impedenza in serie nell'Loop positivo è superiore a 35 ohm.	Controlla che la lunghezza del cavo dell'installazione sia adeguata.
ALTA IMPEDENZA (-)	Si verifica quando un valore di impedenza seriale nel negativo del loop è superiore a 35 ohm.	Controlla che la lunghezza del cavo dell'installazione sia adeguata.
SOVRACONSUMO	Si verifica quando il consumo nel circuito è superiore a 200 mA.	Controlla le connessioni dei dispositivi.
PRUA APERTA	Il loop è aperto.	Controlla i cablaggi
GUASTO AL CARICABATTERIE	Viene generato quando il Centrale di controllo misura un'impedenza molto alta tra i terminali della batteria.	Controlla lo stato delle batterie.

9.3. Guasti legati agli elementi collegati all'Loop

FAGLIA PUNTIFORMARE	CAUSA	SOLUZIONE
TAGLI	Fata di fine linea sui moduli di input (se c'è supervisione).	Controlla i cavi.
GUASTO AL PASSAGGIO	Inserire moduli di ingresso o zone.	Controlla il cablaggio del modulo.
GUASTO 24V	I moduli non raggiungono i 24V.	Controlla il cablaggio del modulo.
DOPPIO GUASTO DA COLLISIONE	Due dispositivi con lo stesso indirizzo.	Riassegna indirizzi diversi ai dispositivi.
GUASTO DI TIPO	Un dispositivo è stato assegnato a un tipo errato dal software di configurazione	Riassegna i tipi corretti.
DISPOSITIVO RIMOSSO	Un dispositivo a loop è stato ritardato.	Monta il dispositivo nell'Loop.
GUASTO AL SENSORE OTTICO	Guasto del rivelatore ottico a causa di malfunzionamento del sensore	Controlla il sensore ottico.
MANUTENZIONE	Guasto dovuto a sporco del rilevatore.	Pulire e/o fare manutenzione.
IN CONFIGURATO	Il dispositivo è stato inserito e non è stata effettuata alcuna ricerca automatica.	Fai la ricerca personale.
GUASTO DELL'ISOLATORE	L'isolatore di un dispositivo è stato aperto.	Individua il dispositivo e annulla eventuali cortocircuiti che potrebbero essersi verificati.
DIFETTO NON SPECIFICATO	C'è un difetto nell'elemento senza poter conoscere il suo tipo.	Rivedi l'oggetto.
ELEMENTO DI GIUDIZIO SULLA FINE DELLA VITA	L'elemento ha raggiunto la fine della sua vita utile.	Cambia elemento.

9.4. Guasti legati alla rete di centrali

GUASTO DELLA RETE PRINCIPALE	CAUSA	SOLUZIONE
GUASTO NELLA COMUNICAZIONE DI RETE	Parte della trama della rete è andata persa.	Controlla configurazione e/o cablaggio.
GUASTO NELLA COMUNICAZIONE	Quando la comunicazione con qualsiasi modalità della rete viene persa, indica quale.	Rivedi le connessioni tra le diverse modalità.
TOPOLOGIA MODIFICATA	Quando la topologia della rete viene modificata.	Controlla le connessioni di rete e verifica che siano configurate mentre vengono toccate.

10. Specifiche tecniche

10.1. Regolamenti europei

Questo Centrale di controllo antincendio è stato progettato, prodotto e certificato in conformità con le sottosezioni dei Regolamenti Europei 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 e EN 54-4:1997/A2:2006.

EN-54-2	Sottosezione	Descrizione
Requisiti generali	4.	PASS
Requisiti generali per le indicazioni	5.	PASS
Stato di riposo	6.	PASS
Stato dell'allarme antincendio	7.	PASS
Stato della notifica di guasto (Allegato F)	8.	PASS
Stato di disconnessione	9.	PASS
Stato del test (Opzione con requisiti)	10.	PASS
Requisiti di progettazione	12.	PASS
Requisiti di progettazione aggiuntivi per apparecchiature di controllo e indicazione controllate tramite software	13.	PASS
Marcatura	14.	PASS
Freddo (operativo)	15.4.	PASS
Calore umido, stato stazionario (funzionante)	15.5.	PASS
Impatto (dell'operazione)	15.6.	PASS
Vibrazione, sinusoidale (operante)	15.7.	PASS
Immunità EMC	15.6.	PASS

EN-54-2	Sottosezione	Descrizione
Variazione della tensione di alimentazione	15.13.	PASS
Calore umido e stabile (resistenza)	15.14.	PASS
Vibrazione, sinusoidale (resistenza)	15.15.	PASS
EN 54-4	**Sottosezione**	**Descrizione**
Requisiti generali	4.	PASS
Caratteristiche	5.	PASS
Materiali, progettazione e produzione	6.	PASS
Documentazione	7.	PASS
Marcatura	8.	PASS
Freddo (operativo)	9.5.	PASS
Calore umido, stato stazionario (funzionante)	9.6.	PASS
Impatto (dell'operazione)	9.7.	PASS
Vibrazione, sinusoidale (operante)	9.8.	PASS
Scariche elettrostatiche (operative)	9.9.	PASS
Calore umido, regime stazionario (resistenza)	9.14.	PASS
Vibrazione, sinusoidale (resistenza)	9.15.	PASS

10.2. Specifiche meccaniche ed elettriche

	CAD-171
MATERIALE	ABS V0
DIMENSIONI	Larghezza: 270mm Altezza: 436mm Profondità: 125mm
PESO	Senza batterie: 2,57 kg / Con batterie NP12-12: 9,28 kg
INPUTS	8 ingressi superiori / 1 inferiore / 5 laterali / posteriore
CONNETTIVITÀ	1 porta USB, 1 porta ethernet, 3 porte RS485, 1 porta RS232
OUTPUTS	2 uscite sirena, 2 uscite relè (guasto e allarme), 1 uscita ausiliaria da 24 V, 2 uscite ad Loop x
ALIMENTAZIONE	110 V - 230 V ~ (CA), 50/60 Hz, 3A/115VAC 1,7A/230VAC 260 mA @ 28 VDC @ 20ºC (2 loop).
FUSIBILI	Alimentatore 6,3 A, BAT 6,3 A e CORRENTE PRINCIPALE 3,15 A
BATTERIE	Minimo 2 x 7 Ah - 12 V / massimo 2 x 12 Ah - 12 V
CORRIENTE	Imin = 0,26 A / Imax A = 1,1 A / Imax b = 3,4 A
VALORI DI USCITA SIRENA	
TENSIONE	Tensione inversa / 26 V a 28,8 V attivi / -6 V a -7 V al minimo
CARICA MASSIMA	0,5A
SUPERVISIONE	Circuito aperto e cortocircuito
VALORI DI USCITA DEL RELÈ	
TIPO	Commutatore monopolo
CARICA MASSIMA	Contatti 30 V 2 A
SUPERVISIONE	Corto circuito
TENSIONE DI USCITA	Da 26V a 28,8V
CARICA MASSIMA	0,5A
VALORI DI USCITA A LOOP	
TENSIONE DI USCITA	26 VDC a 36 VDC
CARICA MASSIMA	0,75A
DISPOSITIVI	Fino a 250 dispositivi/loop

10.3. Specifiche ambientali

CLASSIFICAZIONE CLIMATICA:	3K5, (IEC 721-2-3)
TEMPERATURA DI ESERCIZIO:	-5 °C a +40 °C
UMIDITÀ:	Da 5% a 95% di R.H.
PROTEZIONE:	IP 30, (EN 60529)
EMC (Compatibilità Elettromagnetico):	Immunità EN 50130-4

10.4. Indicazioni di visualizzazione

SCHERMO TOUCH 7":	Tipo IPS, risoluzione px 1024x600, risoluzione touch 300 dpi
INDICATORI PRIMARI:	Servizio, Allarme, Disabilitato, Guasto, Test, Fuori servizio, Interruzione di corrente, Guasto del sistema, Messa a terra, Ritardo sirena, Guasto/disattivazione sirena, Relè disabilitati.

Il numero massimo di elementi consentiti in un sistema può essere limitato dai requisiti locali, dai requisiti di autonomia del sistema e dai requisiti del piano di emergenza.

Si prega di tenere conto del consumo dei dispositivi nel momento più sfavorevole, ad esempio allarme o evacuazione, in relazione alla corrente massima dell'Loop e all'autonomia richiesta.

Le specifiche e le caratteristiche descritte in questo manuale possono essere modificate senza preavviso da parte del produttore.

Prendi sempre l'ultima versione su www.detnov.com

11. DoP

detnov

DETNOV SECURITY, S.L.
Carrer de la Ciència, 30-32
08840 – Viladecans (Spain)

DECLARATION OF PERFORMANCE
DECLARACIÓN DE PRESTACIONES
DOP 26-0370-CPR-7603

1.Product identification Identificación producto Model Modelos	CAD-171, CAD-171 (R)
2.Description Descripción	Addressable control panel of 2 loops and their accessories. Central analógica de 2 lazos y sus accesorios.
3.Manufacturer Fabricante	Detnov Security S.L. Carrer de la Ciència, 30-32 08840 - Viladecans Barcelona (Spain)
4. Intended use Uso provisto	Fire Safety Seguridad contra incendios
5. Harmonised standard Normas armonizadas	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, EN 54-4:1997/A2:2006
6.Notified Body Organismo Notificado	LGAI Technological Center, S.A. Ronda de la Font del Carme, s/n 08193 Bellaterra (Barcelona) Notified body nº 0370
7.Completed tasks Tarea realizada	Determination of product-type on the basis of type-testing. Initial production inspection and production control in the manufacturing facilities. Surveillance, evaluation and continuous supervision of the production control in the manufacturing facilities. Determinación del producto tipo sobre la base de ensayos de tipo. Inspección inicial de la planta de producción y del control de producción en fábrica Vigilancia, evaluación y supervisión permanente del control de producción en fábrica.
8.System of assessment and verification of constancy of performance Sistema de evaluación y verificación de prestaciones	1
9.Certificate nr & date of issue Nºcertificado & fecha emisión	0370-CPR-7603 & 27/03/2026

The performances of the products identified in point 1 are in conformity with the declared performances in point 10. This declaration of performances is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 3. Las prestaciones de los productos identificados en el punto 1 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 10. La presente declaración de prestaciones se emite bajo la sola responsabilidad del fabricante identificado en el punto 3.

***10. Essential characteristics** / Prestaciones declaradas*

Signature / Firmado:

detnov
N.I.F. B-63926708
Carrer de la Ciència, 30-32
08840 Viladecans - Barcelona (SPAIN)
Data / Fecha: 06/04/2026

Héctor Ortiz
General Manager
Carrer de la Ciència, 30-32
08840 – Viladecans (Spain)

Annex according to EN 54-2:1997, EN 54-2:1997/AC:1999, EN 54-2:1996/A1:2006. Fire detection and fire alarm system. Part 2: Control and indicating equipment.
Anexo según EN 54-2:1997, EN 54-2:1997/AC:1999, EN 54-2:1996/A1:2006. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 2: Equipos de control e indicación.

ESSENTIAL CHARACTERISTICS CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	CLAUSES IN THE STANDARD CAPÍTULO Y APARTADOS EN LA NORMA	MANDATED LEVEL (S) OR CLASS (ES) NIVELES Y/O CLASES MANDATADAS
General requirements Requisitos generales	4.	PASS PASA
General requirements for indications Requisitos generales para las indicaciones	5.	PASS PASA
The quiescent condition Estado de reposo	6.	PASS PASA
The fire alarm condition Estado de alarma de incendio	7.	PASS PASA
Reception and processing of fire signals (see also annex C) Recepción y procesado de señales de incendio (véase también el anexo C)	7.1	PASS PASA
Output of the fire alarm condition Salida para el estado de alarma de incendio	7.7	PASS PASA
Output to fire alarm devices (option with requirements) Salida a dispositivos de alarma de incendio (opción con requisitos)	7.8	PASS PASA
Output to fire alarm routing equipment (option with requirements) Salida al equipo de transmisión de alarma de incendio (opción con requisitos)	7.9.1	NA NA
Alarm confirmation input from fire alarm routing equipment (option with requirements) Entrada de confirmación de alarma de incendio (opción con requisitos)	7.9.2	NA NA
Outputs to fire protection equipment (options with requirements) Salidas del equipo de protección contra incendios (opción con requisitos)	7.10	NA NA
Outputs to fire protection equipment (options with requirements) - Output type A Salidas del equipo de protección contra incendios Salidas tipo A - (opción con requisitos)	7.10.1	NA NA
Outputs to fire protection equipment (options with requirements) - Output type B Salidas del equipo de protección contra incendios Salidas tipo B - (opción con requisitos)	7.10.2	NA NA
Outputs to fire protection equipment (options with requirements) - Output type C Salidas del equipo de protección contra incendios Salidas tipo C - (opción con requisitos)	7.10.3	NA NA
Fault monitoring of fire protection equipment (option with requirements) Seguimiento de los fallos del equipo de protección contra incendios - (opción con requisitos)	7.10.4	NA NA
Delays to outputs (option with requirements)	7.11	PASS

ESSENTIAL CHARACTERISTICS CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	CLAUSES IN THE STANDARD CAPÍTULO Y APARTADOS EN LA NORMA	MANDATED LEVEL (S) OR CLASS (ES) NIVELES Y/O CLASES MANDATADAS
Retardo de las salidas (opción con requisitos)		PASA
Dependencies on more than one alarm signal. Type A (options with requirement) Dependencia de más de una señal de alarma. Dependencia tipo A (opción con requisitos)	7.12.1	NA NA
Dependencies on more than one alarm signal. Type B (option with requirements) Dependencia de más de una señal de alarma. Dependencia tipo B (opción con requisitos)	7.12.2	NA NA
Dependencies on more than one alarm signal. Type C (options with requirement) Dependencia de más de una señal de alarma. Dependencia tipo C (opción con requisitos)	7.12.3	NA NA
Alarm counter (option with requirements) Contador de alarma (opción con requisitos)	7.13	NA NA
Fault warning condition (see also annex F) Estado de aviso de avería (anexo F)	8.	PASS PASA
Fault signals from points (option with requirements) Señales de avería de puntos (opción con requisitos)	8.3	PASS PASA
Total loss of the power supply (option with Requirements) Pérdida total de la fuente de alimentación (opción con requisitos)	8.4	PASS PASA
Output to fault warning routing Equipment (option with requirements) Salida al equipo de transmisión de aviso de avería (opción con requisitos)	8.9	NA NA
Disabled condition Estado de desconexión	9.	PASS PASA
Disablement of addressable points (option with requirements) Desconexión de puntos direccionables (opción con requisitos)	9.5	NA NA
Test condition (option with requirements) Estado de prueba (opción con requisitos)	10.	PASS PASA
Standardized input/output interface (option with requirements –see also annex G) Interfaz para entrada/salida normalizada (opción con requisitos con anexo G)	11.	NA NA
Design requirements Requisitos de diseño	12.	PASS PASA
Additional design requirements for software controlled control and indicating equipment Requisitos de diseño adicionales para equipos de control e indicación controlados por el soporte lógico (software)	13.	PASS PASA
Marking Marcado	14.	PASS PASA
Cold (operational) Frío (de funcionamiento)	15.4	PASS PASA
Damp heat, steady state (operational) Calor húmedo, estado estable (de funcionamiento)	15.5	PASS PASA
Impact (operational)	15.6	PASS

ESSENTIAL CHARACTERISTICS CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	CLAUSES IN THE STANDARD CAPÍTULO Y APARTADOS EN LA NORMA	MANDATED LEVEL (S) OR CLASS (ES) NIVELES Y/O CLASES MANDATADAS
Impacto (de funcionamiento)		PASA
Vibration, sinusoidal (operational) Vibración, sinusoidal (de funcionamiento)	15.7	PASS PASA
Electromagnetic Compatibility (EMC) EMC inmunidad	15.8	PASS PASA
Supply voltage variation (operational) Variación de la tensión de alimentación	15.13	PASS PASA
Damp heat, steady state (endurance) Calor húmedo, estado estable (de resistencia)	15.14	PASS PASA
Vibration, sinusoidal (endurance) Vibración, sinusoidal (de resistencia)	15.15	PASS PASA

PASS; NPD = No Performance Determined, NA = Not Apply
PASA; PND = Prestación No Determinada, NA = No Aplica

Annex according to EN 54-4:1997, EN 54-4:1997/AC:1999, EN 54-4:1997/A1:2002, EN 54-4:1997/A2:2006. Fire detection and fire alarm systems. Part 4. Power supply equipment.
Anexo según EN 54-4:1997, EN 54-4:1997/AC:1999, EN 54-4:1997/A1:2002, EN 54-4:1997/A2:2006. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 4: Equipos de suministro de alimentación.

ESSENTIAL CHARACTERISTICS CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	**CLAUSES IN THE STANDARD** CAPÍTULO Y APARTADOS EN LA NORMA	**MANDATED LEVEL (S) OR CLASS (ES)** NIVELES Y/O CLASES MANDATADAS
General requirements Requisitos generales	4.	PASS PASA
Functions Requisitos generales para las indicaciones	5.	PASS PASA
Materials, design and manufacture Materiales, diseño y fabricación	6.	PASS PASA
Documentation Documentación	7.	PASS PASA
Marking Marcado	8.	PASS PASA
Cold (operational) Frío (de funcionamiento)	9.5	PASS PASA
Damp Heat, steady state (operational) Calor húmedo, estado estable (de funcionamiento)	9.6	PASS PASA
Impact (operational) Impacto	9.7	PASS PASA
Vibration, sinusoidal (operational) Vibración, sinusoidal (de funcionamiento)	9.8	PASS PASA
Electrostatic discharges (operational) Descargas electrostáticas (de funcionamiento)	9.9	PASS PASA
Damp heat, steady state (endurance) Calor húmedo, estado estable (de resistencia)	9.14	PASS PASA
Vibration, sinusoidal (endurance) Vibración, sinusoidal (de resistencia)	9.15	PASS PASA

PASS; NPD = No Performance Determined, NA = Not Apply
PASA; PND = Prestación No Determinada, NA = No Aplica

55317100 - CAD-171_MI_716_it_2026_b

Detnov Security S.L

Carrer de la Ciència 30-32, Viladecans, Spagna