

Honeywell

MORLEY IAS
FIRE SYSTEMS



MA1000

MA2000

MA8000

**Manual
Instalación**

Sistema de detección de incendios

Resumen

1.	LIMITACIONES DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN	4
2.	PRECAUCIONES	4
3.	DESCRIPCIÓN GENERAL.....	5
3.1	Características técnicas:.....	5
3.2	Dimensiones y fijación MA-1000	7
3.3	Dimensiones y fijación MA-2000	8
3.4	Dimensiones y fijación MA-8000	9
3.5	Etiquetas extraíbles en el panel frontal	10
4.	CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	11
4.1	Sistema de puesta a tierra	11
4.2	Fuente de alimentación principal.....	11
4.3	Sección de carga de la batería	13
4.4	Baterías.....	13
4.4.1	Instalación de las baterías MA-1000.....	14
4.4.2	MA-2000 instalación de baterías	15
4.4.3	Instalación de las baterías MA-8000.....	16
4.5	Funcionamiento Alimentación y Baterías	17
4.6	Conexión a la red eléctrica	18
4.6.1	Placa de alimentación CN1 Bloque de terminales.....	18
4.6.2	MA-1000 Conexión principal.....	18
4.6.3	MA-2000 Conexión principal.....	19
4.6.4	MA-8000 Conexión principal.....	19
5.	Componentes del sistema MA-1000	20
5.1	Códigos de piezas de recambio:	20
5.2	Extracción de la Unidad Base MA-1000.....	21
6.	Componentes del sistema MA-2000	22
6.1	Códigos de piezas de recambio:	22
6.2	Extracción de la unidad base MA-2000.....	23
7.	Componentes del sistema MA-8000	24
7.1	Códigos de piezas de recambio:	24
7.2	Extracción de la unidad base MA-8000.....	25
7.3	Ampliación de la tarjeta de LAZO	26
8.	AW80FR1 Placa CPU topográfica MA-1000	29
9.	AW80FR0 Placa CPU topográfica MA-2000 - MA-8000	30
9.1	AW80FRx Tarjeta CPU Pila RTC MA-1000 - MA-2000 - MA-8000.....	31
9.2	Ajuste del INTERRUPTOR DIP de la placa CPU MA-1000 - MA-2000 - MA-8000	31
9.3	Ajuste del puente Detección de derivación de tierra MA-1000	32
9.4	Ajuste del puente Detección de dispersión de tierra MA-2000 - MA-8000	32
10.	AW80US1 TARJETA BASE Topográfico MA-1000	33
10.1	AW80US1 Tarjeta BASE Bloques de terminales MA-1000	33
11.	AW80US0 TARJETA BASE Topográfico MA-2000 - MA-8000.....	35
11.1	AW80US0 Tarjeta BASE Bloques de terminales MA-2000 - MA-8000	35
12.	Salidas de relé > ejemplos de conexión	38
12.1	- Salida general de avería	38
12.2	- Salida de sirena supervisada	39

12.3	- Salidas USR1 y USR2	39
12.4	- Salida de alarma general	41
13	Conexión de centrales MA-2000 y MA-8000 en red	43
14	Tarjeta de expansión AW80L0 Topografíac Cod. MA-LIB2-xx (opcional para MA-8000).....	44
15	Resumen de conexiones MA-1000	45
16	Resumen de las conexiones MA-2000 - MA-8000	45
17	E-SIB - Mochila de habilitación de comunicaciones serie	46
18	Lazo de comunicación con detectores y módulos.....	47
a.	Especificaciones técnicas de los cables de conexión del lazo de detección	47
b.	Sección de cables.....	47
c.	Número de dispositivos instalados por lazo	48
d.	Módulos aisladores	48
e.	Módulos de entrada	48
f.	Módulos de salida	48
g.	Detectores analógicos	48
h.	Terminación de pantalla	49
i.	Ejemplo de lazo cerrado (estilo 6)	50
j.	Procedimiento de prueba para la detección lazo	51
i.	Aislamiento del lazo	52
ii.	Pantalla del aislamiento del cable/lazo	52
iii.	Puesta a tierra/aislamiento del lazo	52
iv.	Puesta a tierra/aislamiento de la pantalla del cable	52
v.	Tensión de lazo	52
19	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA	53
20	MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL SISTEMA	54
21	ETIQUETAS EN DIFERENTES IDIOMAS	55



TENGA EN CUENTA:

No intente instalar la unidad de control y los dispositivos conectados sin haber leído este manual.

1. LIMITACIONES DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN

Un sistema de alarma o detección de incendios puede ser muy útil para alertar a tiempo de cualquier suceso peligroso, como un incendio, un robo o un simple hurto. En algunos casos, puede gestionar eventos automáticamente (transmisión de mensajes para la evacuación de locales, extinción automática de incendios, interconexión con el sistema de CCTV, bloqueo de vías de acceso o puertas, notificación automática a las autoridades, etc.).

Además, cualquier sistema puede no funcionar correctamente si no se instala y mantiene de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

2. PRECAUCIONES



- Estas instrucciones contienen los procedimientos que deben seguirse para evitar daños al equipo. Se supone que el usuario de este manual ha recibido formación y está familiarizado con la normativa aplicable.
- El sistema y todos sus componentes deben instalarse en un entorno con las siguientes características:
 - Temperatura: -5 °C , +40 °C.
 - Humedad: máx. 95 % (sin condensación).
- Los dispositivos periféricos (detectores, etc.) que no sean totalmente compatibles con la unidad de control pueden provocar daños en la unidad de control y un mal funcionamiento del sistema en cualquier momento. Por lo tanto, es esencial utilizar únicamente material garantizado por Honeywell y compatible con su unidad de control.
En caso de duda, consulte al Servicio Técnico de Honeywell.



- Este sistema, como todos los componentes de estado sólido, puede resultar dañado por tensiones electrostáticas inducidas: manipule las placas sujetándolas por los bordes y evite tocar los componentes electrónicos.
- Una toma de tierra adecuada garantiza, en cualquier caso, una reducción de la susceptibilidad a las perturbaciones.
- Si no se pueden resolver los problemas de instalación, póngase en contacto con el Servicio Técnico de Honeywell.
- Cualquier sistema electrónico no funcionará si no recibe alimentación.
Si falla la alimentación de la red, el sistema garantiza el funcionamiento con batería, pero sólo durante un tiempo limitado.
- Durante la fase de planificación del sistema, tenga en cuenta la autonomía necesaria para dimensionar adecuadamente la fuente de alimentación y las baterías.
- El personal especializado debe comprobar periódicamente el estado de las baterías.
- Desconecte la red eléctrica y las baterías ANTES de extraer o insertar cualquier tarjeta.
- Desconecte TODAS las fuentes de alimentación de la unidad de control ANTES de realizar cualquier trabajo de mantenimiento.
- La unidad de control y los dispositivos conectados (detectores, módulos, repetidores, etc.) pueden resultar dañados si se inserta o extrae una nueva placa, o si los cables con alimentación están conectados.
- La causa más común de mal funcionamiento es un mantenimiento inadecuado.
- Preste especial atención a estos aspectos desde el principio de la fase de diseño del sistema; esto facilitará el mantenimiento futuro y reducirá los costes.



EN 54-2:1997
EN 54-2:1997/AC:1999
EN 54-2:1997/A1 :2006
EN 54-4:1997
EN 54-4:1997/AC:1999
EN 54-4:1997/A1 :2002
EN 54-4:1997/A2 :2006
Nº 0370 - CPR - 0694

Esta central lleva la marca **CE 0370** que certifica el cumplimiento de los requisitos de las directivas de la Comunidad Europea

Este producto está certificado según las normas EN 54.2 y EN 54.4

3. DESCRIPCIÓN GENERAL

MA-1000, MA-2000 y MA-8000 son centrales de alarma contra incendios realizadas de conformidad con las **normas EN.54.2 y EN.54.4**.

3.1 Características técnicas:

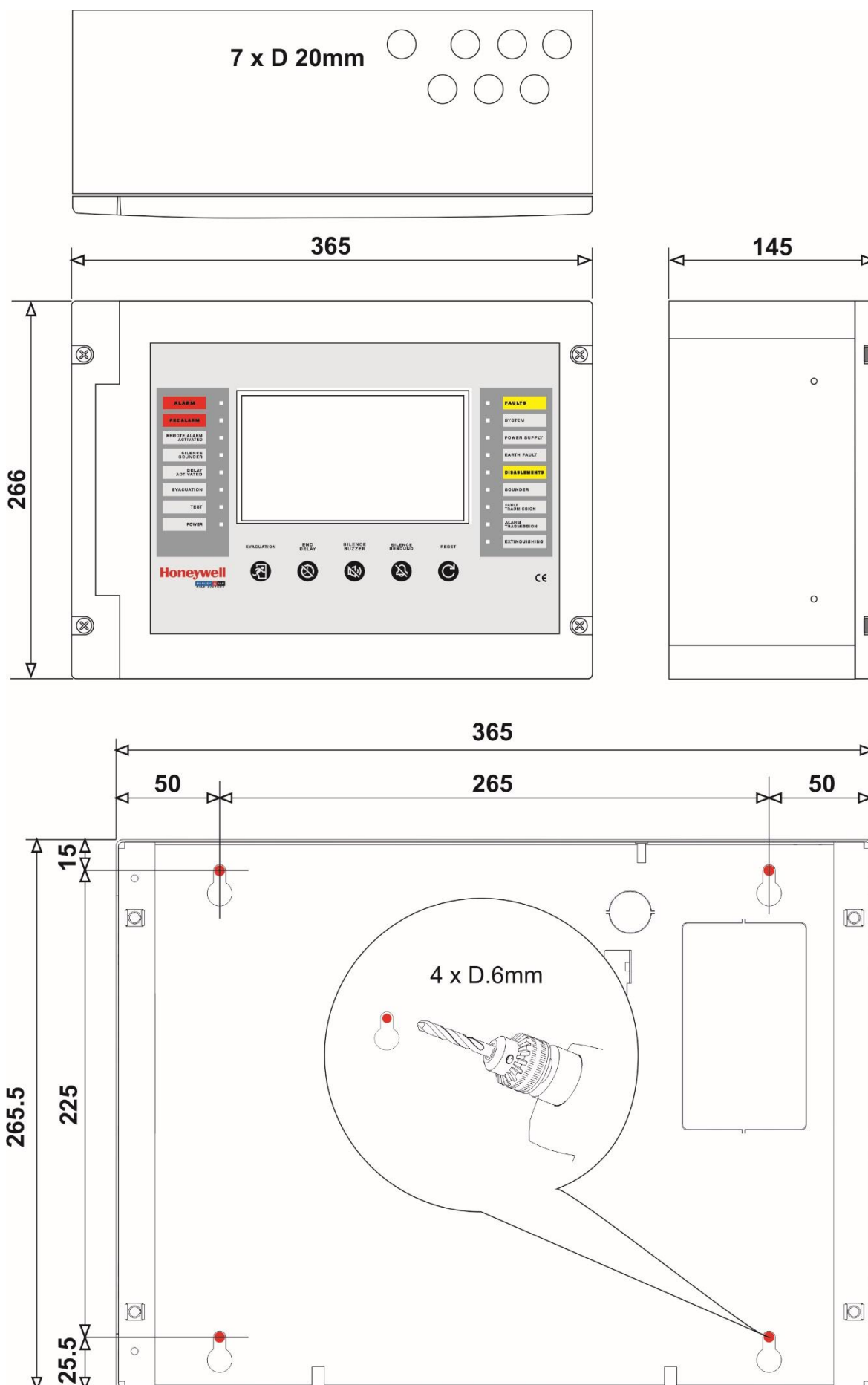
- Sistema multimicroprocesador con pantalla TFT de 7" (800 x 480 con retroiluminación), pantalla táctil de 256 colores con simulación de teclado para la programación y configuración del sistema y las siguientes funciones específicas: Fin de Retardo, Silencio Zumbador, Silencio/Reactivación de sirenas, Rearme, Evacuación.
- LAZOS DE DETECCIÓN:**
 - Lazos analógicos abiertos o cerrados programables para conectar elementos de campo.
Cada lazo puede controlar 99 sensores + 99 módulos de entrada y salida con protocolo Morley-IAS, según la versión del panel.
 - MA-1000** > 1 Lazo no ampliable.
 - MA-2000** > 2 Lazos no ampliable.
 - MA-8000** > 4 Lazos (2 MCB incorporados + 1 MA-LIB02), Opcional 2 MA-LIB02 adicionales (Total 8 lazos Max)
- ALIMENTACIÓN:**
 - MA-1000**
 - Entrada: 110÷230Vac ±15% 50÷60Hz
 - Tensión: 28,8 Vcc - 2,3 A en total.
 - Cargador de batería: 27,5 Vcc - 0,79 A (con compensación de temperatura).
 - Salida de usuario: Min.23.80 Max 28.85 Vdc 1A, para alimentar cargas externas como: sirenas, etc.
 - MA-2000**
 - Entrada: 110Vac / 230Vac ±15% 50÷60Hz
 - Tensión: 28,8 Vcc - 2,7 A en total.
 - Cargador de batería: 27,5 Vcc - 0,79 A (con compensación de temperatura).
 - Salida de usuario: Min.23.80 Max 28.85 Vdc 1A, para alimentar cargas externas como: sirenas, etc.
 - MA-8000**
 - Entrada: 110÷230Vac ±15% 50÷60Hz
 - Tensión: 28,8 Vcc - 4,6 A en total.
 - Cargador de batería: 27,5 Vcc - 1,67 A (con compensación de temperatura).
 - Salida de usuario: Min.23.80 Max 28.85 Vdc 1A, para alimentar cargas externas como: sirenas, etc.
- SALIDAS:**
 - 1 Salida de sirena supervisada (diodo de fin de línea 1N4007)
 - 1 Salida de alarma general con contactos libres de potencial / supervisada
 - 1 Salida de avería general con contactos libres de potencial
 - 1 Salida USER1 con contacto libre de potencial / supervisada
 - 1 Salida USER2 con contacto libre de potencial / supervisada
- FISICAS:**

La mecánica de la central es adecuada para la instalación en pared.
Para las dimensiones del armario, consulte el siguiente dibujo "Dimensiones MA-XXXX".

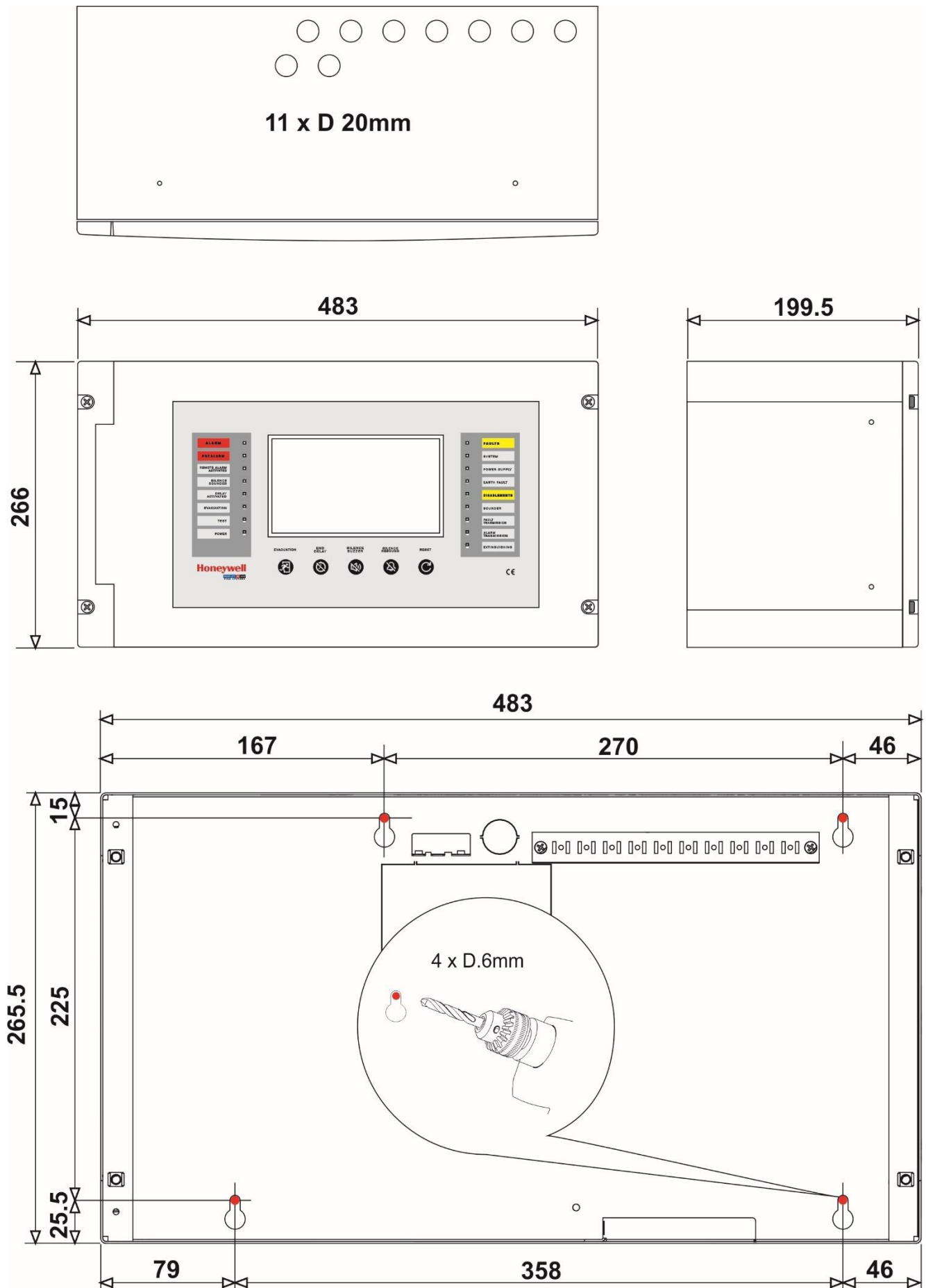
 - Grado de protección: IP 30
 - Temperatura de funcionamiento: de - 5 °C a +40 °C
 - Temperatura de almacenamiento: de -10 °C a +70 °C
 - Peso **MA-1000**: 6,2 kg >Sin baterías
 - Peso **MA-2000**: 8,2 kg >Sin baterías
 - Peso **MA-8000**: 9,8 kg >Sin baterías
- FUNCIONES PRINCIPALES:**
 - 3 niveles de contraseña (Operador - Mantenimiento - Configuración)
 - 4 niveles de acceso totales de acuerdo con la norma EN.54.
 - Texto programable: descripción del punto hasta 32 caracteres; descripción de la zona hasta 32 caracteres.
 - 150 zonas físicas (AM-1000), 2000 zonas físicas (AM-2000/AM-8000) y 400 grupos lógicos individual, 1600 grupos en red.
 - Ecuaciones de control CBE (Control por evento) para la activación con operadores lógicos (AND, OR, DEL, etc.).
 - Histórico de eventos con los últimos 10.000 eventos en memoria no volátil

- Reloj en tiempo real
- Autoprogramación del lazo con reconocimiento automático del tipo de dispositivos conectados.
- Reconocimiento automático de puntos con la misma dirección.
- Algoritmos de decisión para criterios de alarma y avería.
- Cambio automático de sensibilidad Día/Noche.
- Señala la necesidad de limpiar el detector.
- Aviso de baja sensibilidad del detector.
- Umbral de alarma programable para los detectores.
- Programación de funciones de software predefinidas para los distintos dispositivos utilizados.
- Función PRUEBA por zona.

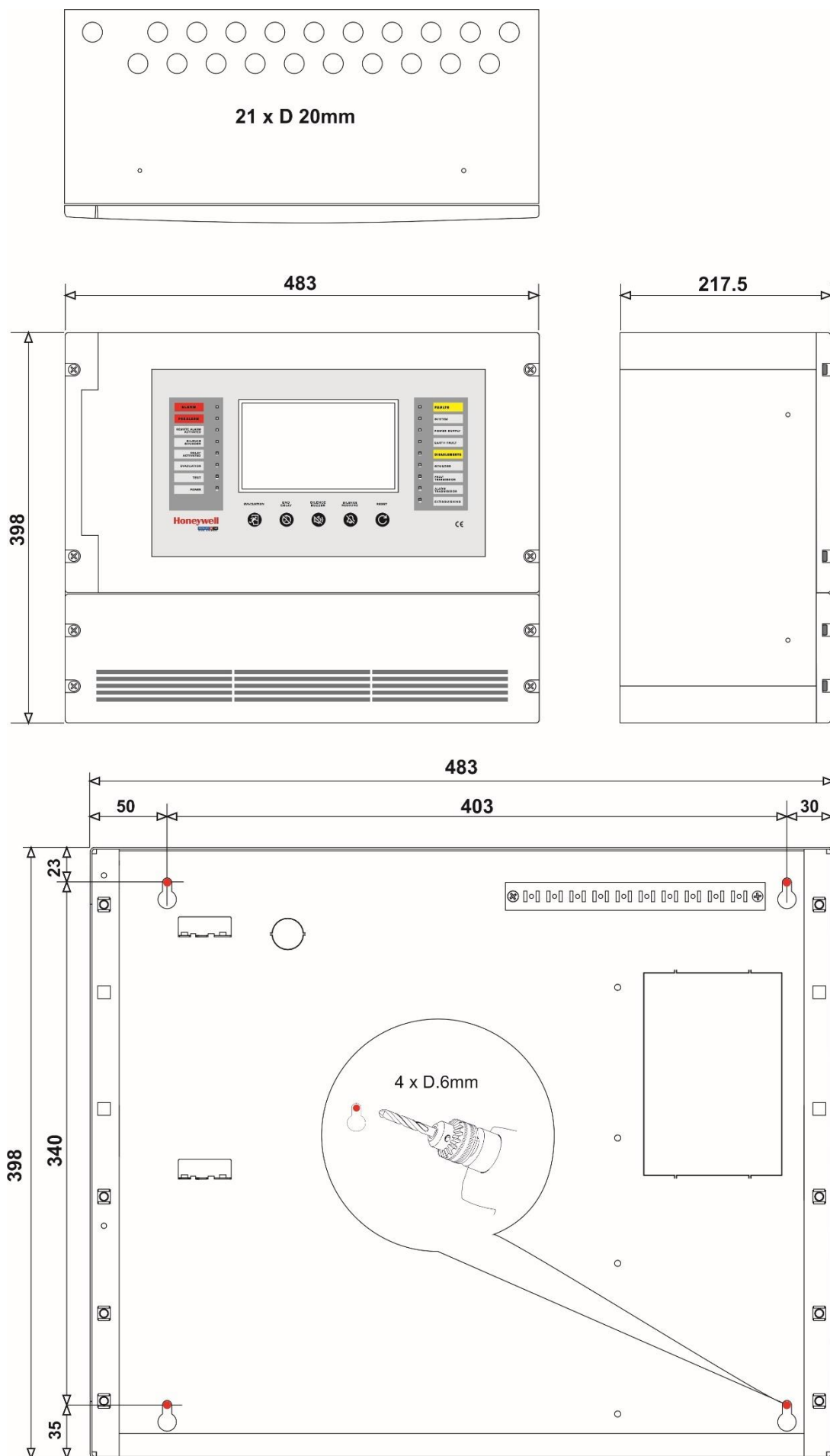
3.2 Dimensiones y fijación MA-1000



3.3 Dimensiones y fijación MA-2000

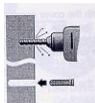


3.4 Dimensiones y fijación MA-8000





La centrales deben instalarse en una pared de modo que la pantalla sea claramente visible y de fácil acceso para el operador. Por ejemplo, una altura de aproximadamente 1,5 m permite una visión óptima de la pantalla.



La central está diseñada para instalarse en la pared mediante 4 tacos autoblocantes (paredes de mampostería) o tornillos autorroscantes (paneles prefabricados, etc.).

El diámetro de los tornillos utilizados debe ser de 5 mm como máximo.

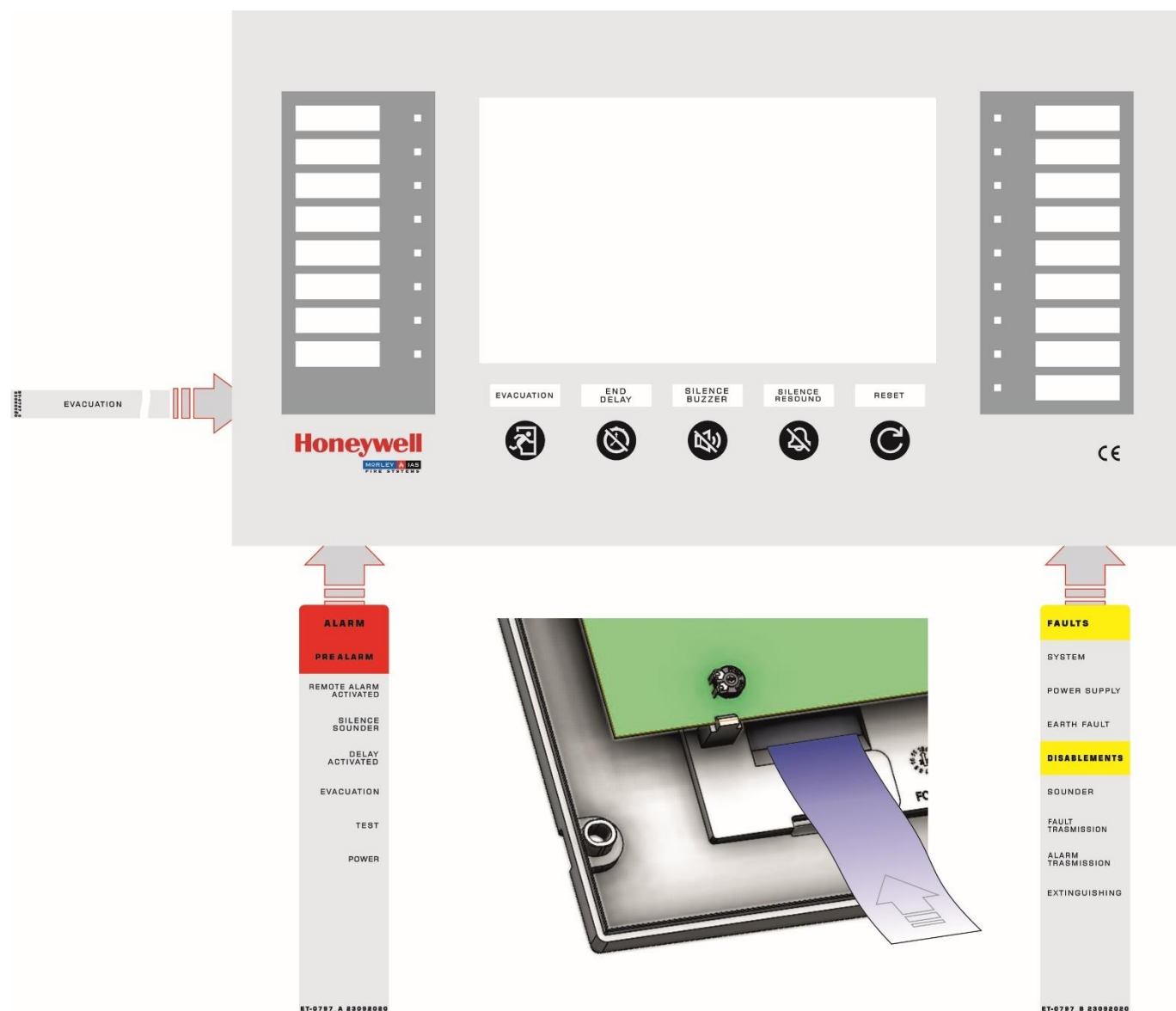
Se recomienda no instalar la central cerca de fuentes de calor (radiadores, calefactores, etc.).



Además, si la unidad de control se va a instalar en una pared junto a una pared de esquina, la distancia mínima respecto a esta última debe ser de 200 mm, para que se pueda abrir el panel frontal.

3.5 Etiquetas extraíbles en el panel frontal

El panel está equipado con etiquetas extraíbles para indicar el estado de las funciones LED y los botones.



4. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

- Temperatura de funcionamiento: $-5^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$
- Humedad relativa: 10 % a 95 % (sin condensación)
- Temperatura de almacenamiento: $-10^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$

4.1 Sistema de puesta a tierra

La instalación de puesta a tierra debe realizarse de acuerdo con las normas CEI e ISPELS o las normas vigentes en el país donde se instale el panel.

En cualquier caso, debe tener una resistencia inferior a 10 Ohm (medida en la arqueta con los consumidores desconectados).

Esto es conforme a la norma IEC 68-12 para instalaciones TN.

La conexión a tierra de la unidad de control es obligatoria y debe realizarse en el bloque de terminales CN1 (tarjeta de alimentación AW80PPx).

4.2 Fuente de alimentación principal

La unidad de control se alimenta de la tensión de red y, en caso de ausencia de ésta, puede seguir funcionando con normalidad gracias a las baterías recargables que contiene la propia unidad de control.

Las características requeridas para la alimentación de red son:

■ MA-1000

- Tensión: 110Vac / 230Vac monofásica $\pm 15\%$.
- Frecuencia: 50 / 60 Hz
- Consumo de energía: Máx. 2,3 A

La fuente de alimentación tiene las siguientes salidas:

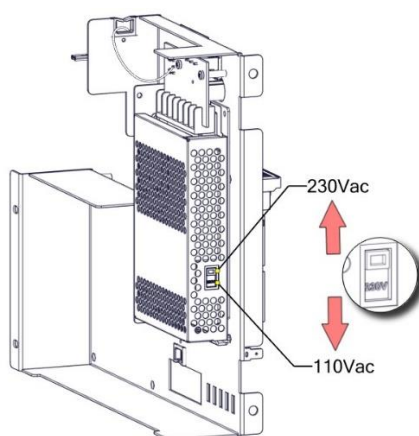
- Alimentación regulada para la unidad de control y el cargador: 28,6 Vcc - 28,85 Vcc, 2,30 A rizado máx. 500mVpp
- Salida de usuario: 23,8Vcc - 28,85Vcc, 1A con fusible rearmable.

■ MA-2000

- Tensión: 110Vac / 230Vac (seleccionable mediante interruptor) monofásica $\pm 15\%$.
- Frecuencia: 50 / 60 Hz
- Consumo de energía: Max 3A @110Vdc / Max 1.7A @230Vdc

La fuente de alimentación tiene las siguientes salidas:

- Alimentación regulada para la unidad de control y el cargador: 28,6 Vcc - 28,85 Vcc, 2,70 A rizado máx. 500mVpp
- Salida de usuario: 23,8Vcc - 28,85Vcc, 1A con fusible rearmable.



■ MA-8000

- Tensión: 110Vac / 230Vac monofásica $\pm 15\%$.
- Frecuencia: 50 / 60Hz.
- Consumo de energía: Máx. 2.2A

La fuente de alimentación tiene las siguientes salidas:

- Alimentación regulada para la unidad de control y el cargador: 28,6 Vcc - 28,85 Vcc, 4,60 A rizado máx. 500mVpp
- Salida de usuario: 23,8Vcc - 28,85Vcc, 1A con fusible rearmable.

1. N.B.: Debe prestarse especial atención a la instalación cerca de fuentes electromagnéticas potentes (por ejemplo, repetidores, fuentes de radio, motores, etc.).

4.3 Sección de carga de la batería

- Tensión de salida = 26,5 V CC a 28,5 V CC (compensación de temperatura)
- Corriente de salida **MA-1000** = 0,54A ~ 500mVpp máx.
- Corriente de salida **MA-2000** = 0,79A ~ 500mVpp máx.
- Corriente de salida **MA-8000** = 1,67A ~ 500mVpp máx.
- Número de baterías alojadas **MA-1000** = 2 x 12V 7÷12Ah
- Número de baterías alojadas **MA-2000** = 2 x 12V 17.2÷18Ah
- Número de baterías alojadas **MA-8000** = 2 x 12V 17.2-18-24-27-38Ah
- La sección del cargador tiene los siguientes umbrales de señalización:
 - Umbral de batería baja = 21,5 Vcc
 - Umbral de error de carga = 3,4 Vcc (diferencia de tensión entre las dos baterías)
 - Umbral de liberación de la batería = 19,5 Vcc
 - Umbral de resistencia interna de la batería = 0,6 ohmios

4.4 Baterías

La vida útil media indicada por el fabricante es de 3 a 5 años a una temperatura ambiente de 20°C.

N.B. La vida útil disminuye en función de una temperatura de funcionamiento más elevada y de los posibles ciclos de descarga-recarga.

Las baterías instaladas deben cumplir:

- ✓ **IEC 60896-21, IEC 60896-22.**
- ✓ **Material del envase V2 o superior V0**

Baterías recomendadas:

MA-1000

12V 12Ah Dimensiones: L151xAn98xAl97.5

Marca: Yuasa tipo NP12-12 capacidad = 20 horas.

MA-2000

12V 18Ah Dimensiones: A181xP77xAl167

Marca: Yuasa tipo NP18-12B o NP18-12BFR capacidad = 20 horas.

MA-8000

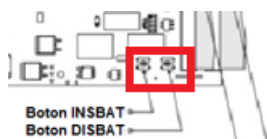
12V 38Ah Dimensiones: A197xP165xAl170

Marca: Yuasa tipo NP38-12 o NP38-12FR capacidad = 20 horas.

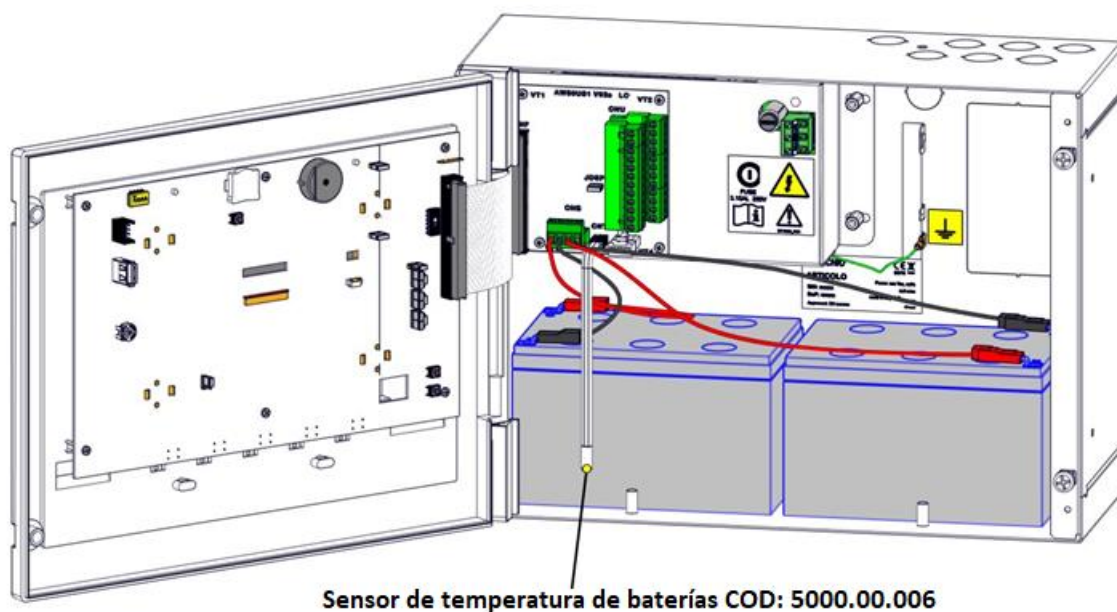
COLOCACION DE LAS BATERIAS EN MA-1000, MA-2000 Y MA-8000

P1: en caso de que no tenga el suministro de energía principal y sea necesario encender el panel (solo con la batería conectada), debe presionar este botón.

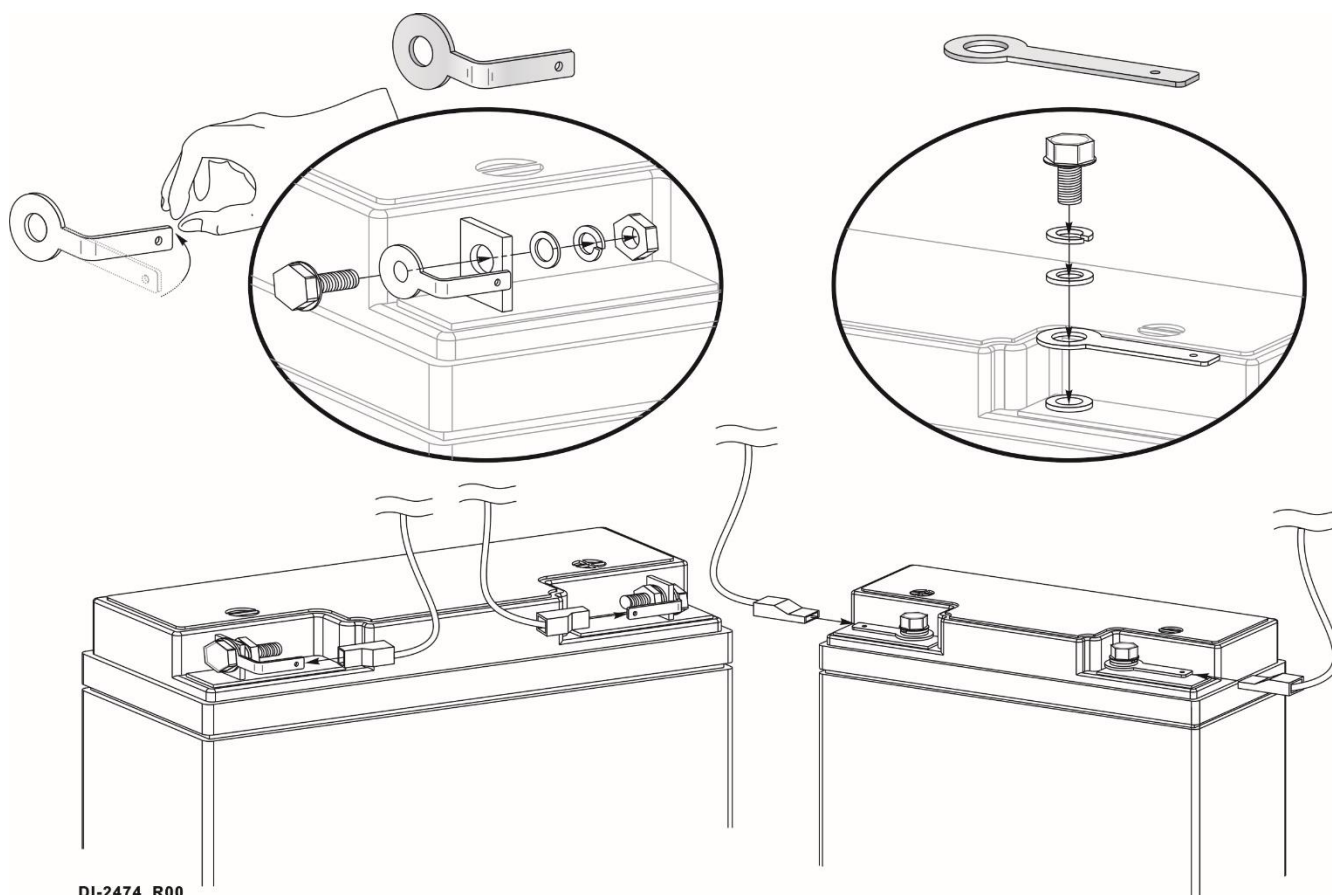
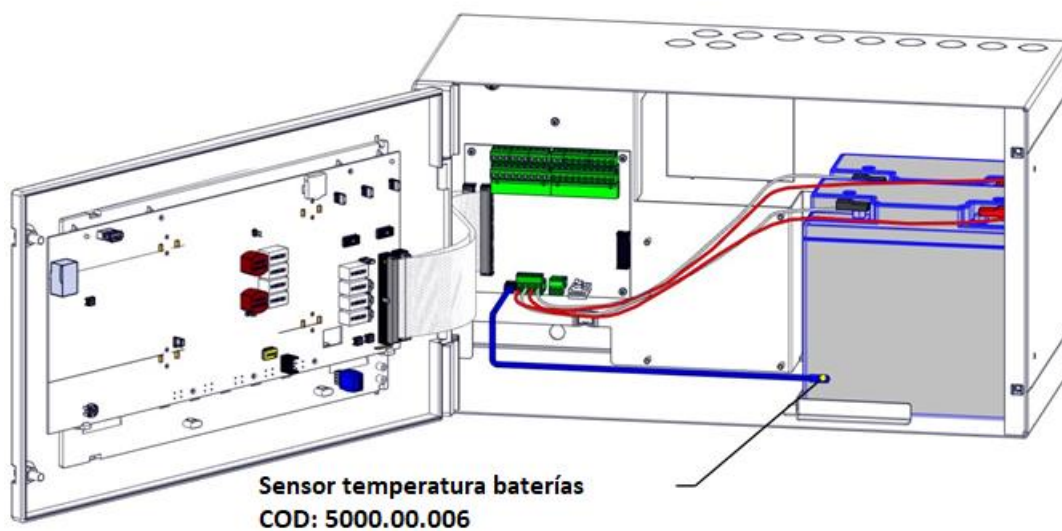
P2: en caso de que necesite apagar el panel sin desconectar el cable de la batería, primero retire el suministro de energía principal y luego presione el botón P2..



4.4.1 Instalación de las baterías MA-1000

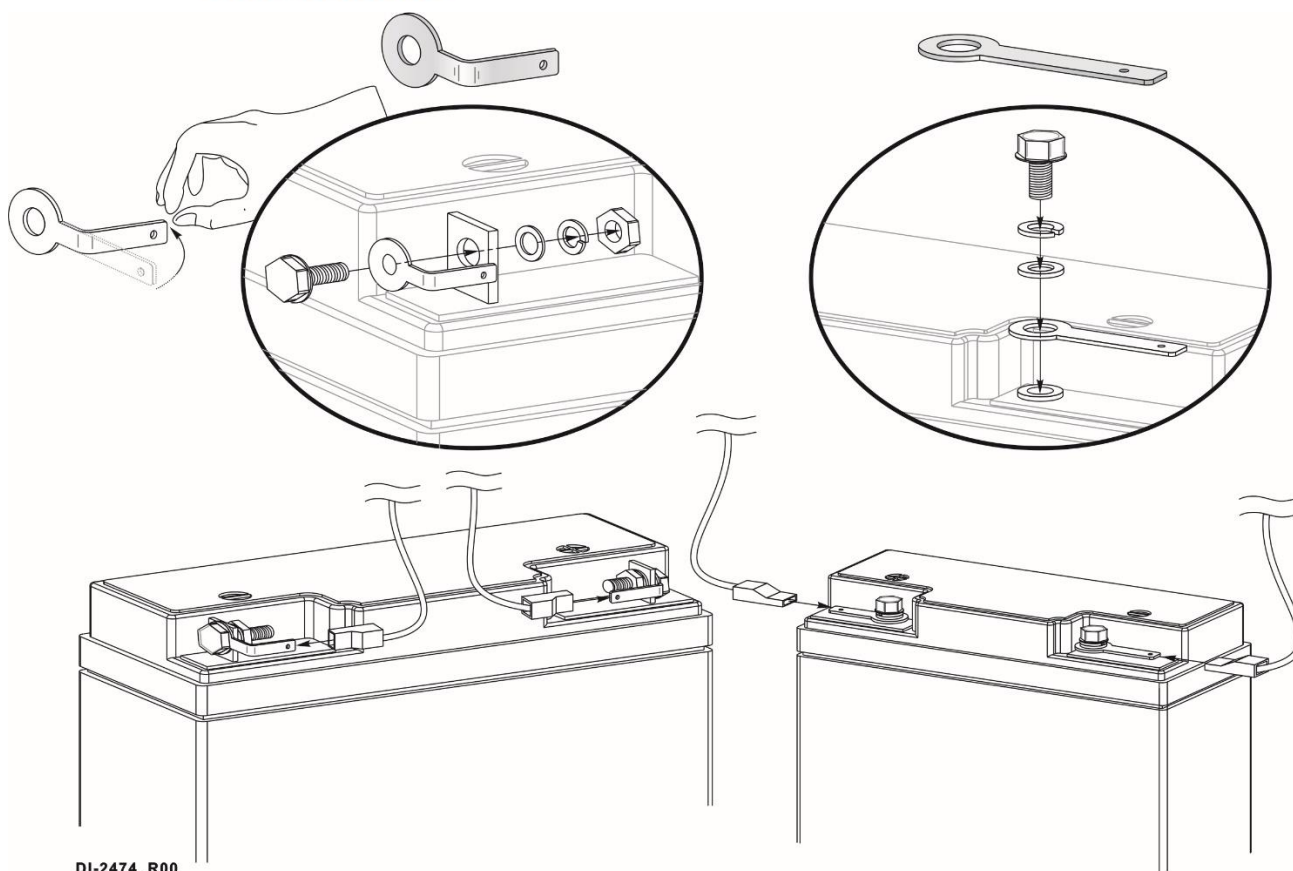
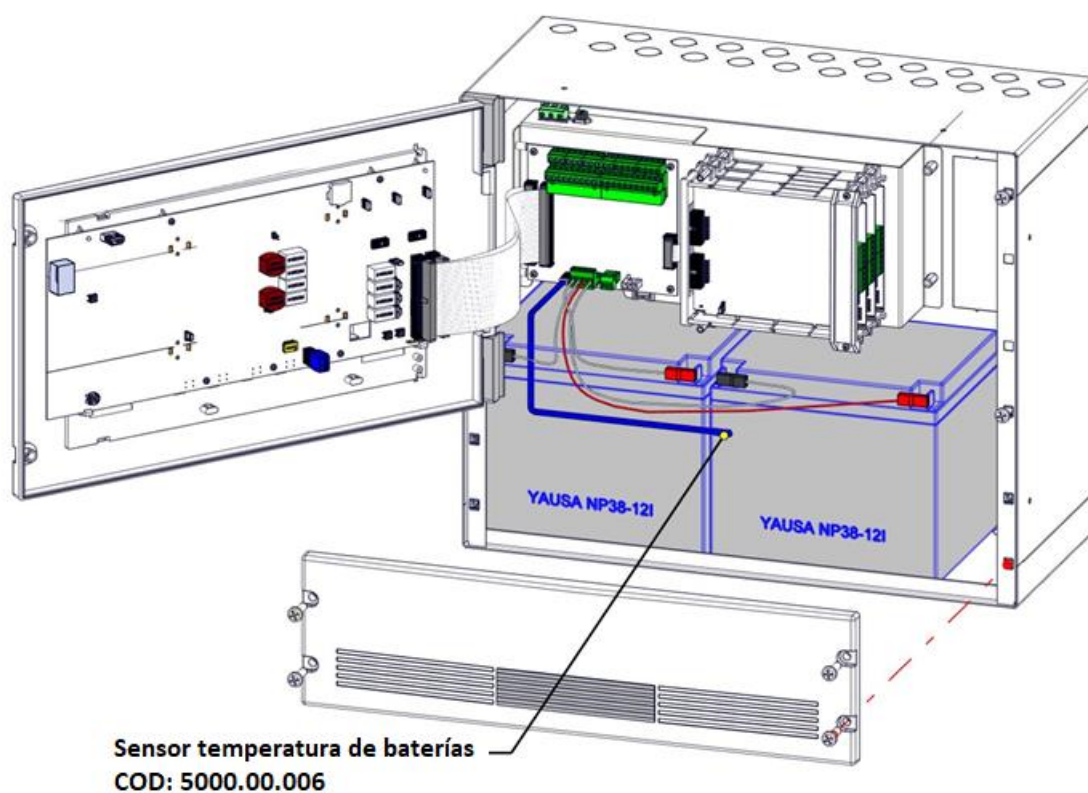


4.4.2 MA-2000 instalación de baterías



DI-2474_R00

4.4.3 Instalación de las baterías MA-8000



4.5 Funcionamiento Alimentación y Baterías

El microprocesador principal de la central comprueba periódicamente el estado de la fuente de alimentación de CA principal, las baterías y el circuito de carga. La unidad de control activa automáticamente la batería de reserva en caso de ausencia de la alimentación de CA.

Cuando la central funciona con la red de corriente alterna, el microprocesador principal comprueba la salida del cargador y su presencia. Para realizar esta prueba, se desconecta temporalmente la salida del cargador y se lee la tensión de la batería (aviso de batería ausente <15,0V).

Cuando la central funciona con batería (en ausencia de alimentación de red), la avería 'Batería baja' se notifica cuando la tensión de la batería es <21,5 V y, para evitar daños irreversibles, la tensión se desconecta automáticamente, desconectando las baterías, cuando la tensión es <19,5 V.



Todo el cableado DEBE comprobarse ANTES de conectarlo a la central.

Se recomiendan al menos las siguientes comprobaciones:

- ✓ Compruebe la continuidad de todos los cables utilizados (incluidos las pantallas).
- ✓ Asegúrese de que, en caso de alarma, las caídas de tensión que se produzcan no afecten al funcionamiento de los distintos dispositivos.
- ✓ Asegúrese de que las características eléctricas de todos los cables utilizados se ajustan a las especificaciones del fabricante (consulte las distintas secciones de este manual).
- ✓ Compruebe el aislamiento entre todos los cables y entre cables, pantallas y tierra del sistema. Se requiere un aislamiento mínimo de 2MΩ.
- ✓ Compruebe que la pantalla de todos los cables de señal no esté conectada a tierra en posiciones distintas de las prescritas. Compruebe que los cables de señal no coincidan con cables de alimentación.

4.6 Conexión a la red eléctrica

La conexión a la red de 230Vac debe realizarse con un cable tripolar (fase - neutro - tierra).

El conductor de tierra procedente de la red debe identificarse en el bloque de terminales CN1 de la tarjeta de alimentación AW80PPx y debe fijarse al armario mediante una abrazadera de cable para que no pueda desconectarse accidentalmente del bloque de terminales.

El cable de alimentación de 230 V CA debe fijarse en el interior de la unidad de control mediante un dispositivo de fijación de cables.


N.B.: Los manguitos sujetacables deben tener una clase de inflamabilidad HB.

Los conductores de alimentación de red no deben consolidarse mediante soldadura blanda.

Debe preverse un dispositivo de desconexión externo a la unidad de control para el cable de alimentación de 230 Vca (separación entre contactos: 3 mm mín.) El dispositivo de desconexión debe ser omnipolar o debe desconectar la fase de línea.

La conexión de la fuente de alimentación debe realizarse de acuerdo con la siguiente polaridad:

4.6.1 Placa de alimentación CN1 Bloque de terminales

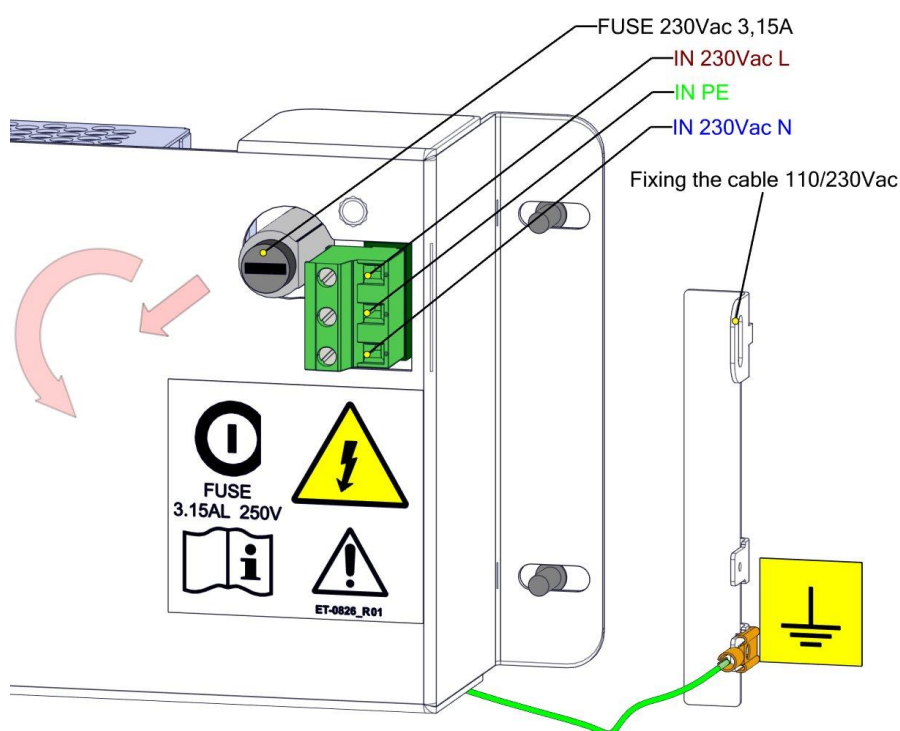
	Descripción	Notas
L	Fase	Entrada de red de 110 / 230 VCA con fusible de protección de 3,15 AL
	Tierra	
N	Neutro	

- 1 - Desconectar el interruptor general de 230 Vca
- 2 - Desconecte el bloque de terminales CN1 de la unidad de control
- 3 - Conectar el cable de red
- 4 - Vuelva a conectar el bloque de terminales CN1
- 5 - Conectar el interruptor de red
- 6 - Instale y conecte las baterías como se indica en este manual

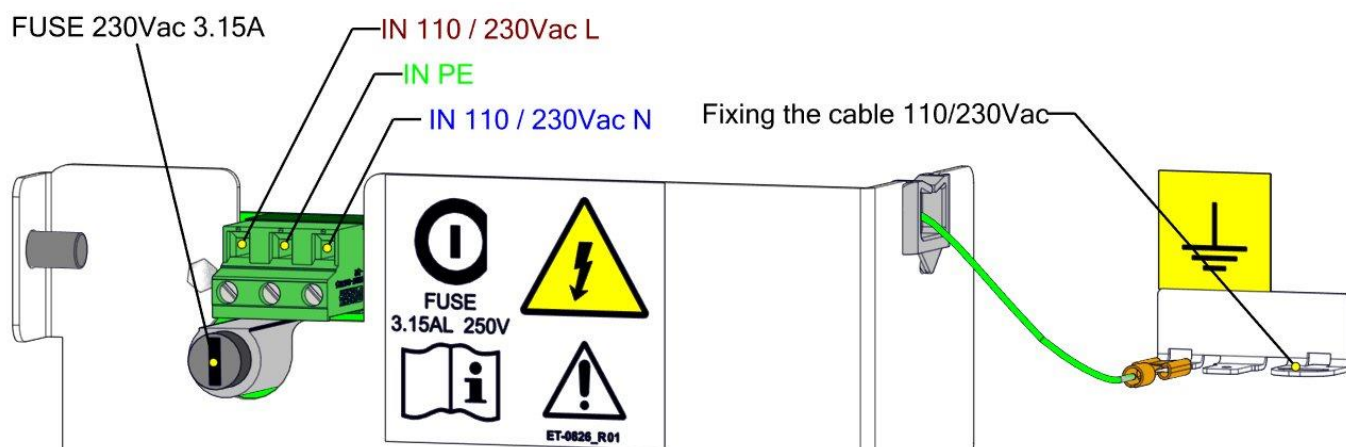
N.B.: Una vez encendida, la central empieza a funcionar automáticamente. Sin embargo, dependiendo del periodo de almacenamiento de las baterías, es necesario esperar unas horas antes de que éstas se recarguen por completo.

- 7 - Compruebe el funcionamiento de los indicadores LED del panel, como se indica en la sección "TEST Y PUESTA EN MARCHA".
- 8 - Cerrar la unidad central

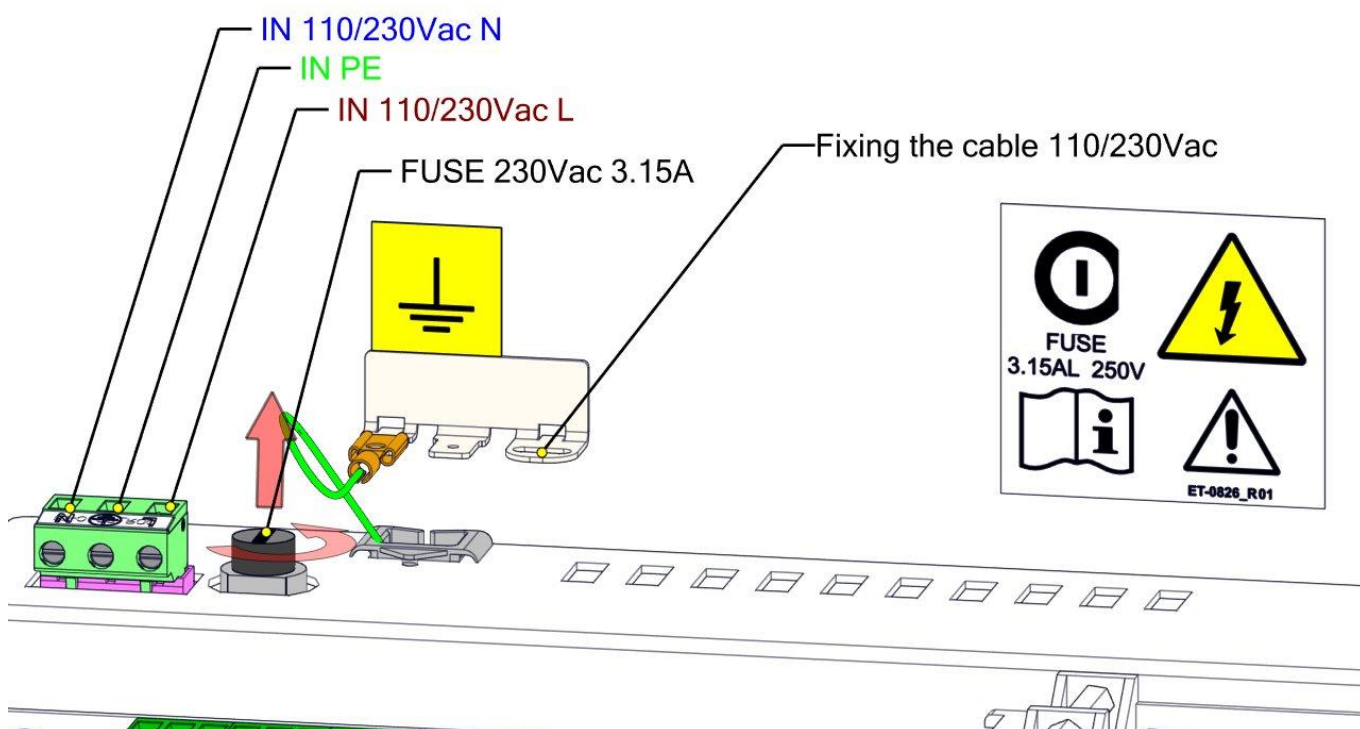
4.6.2 MA-1000 Conexión principal



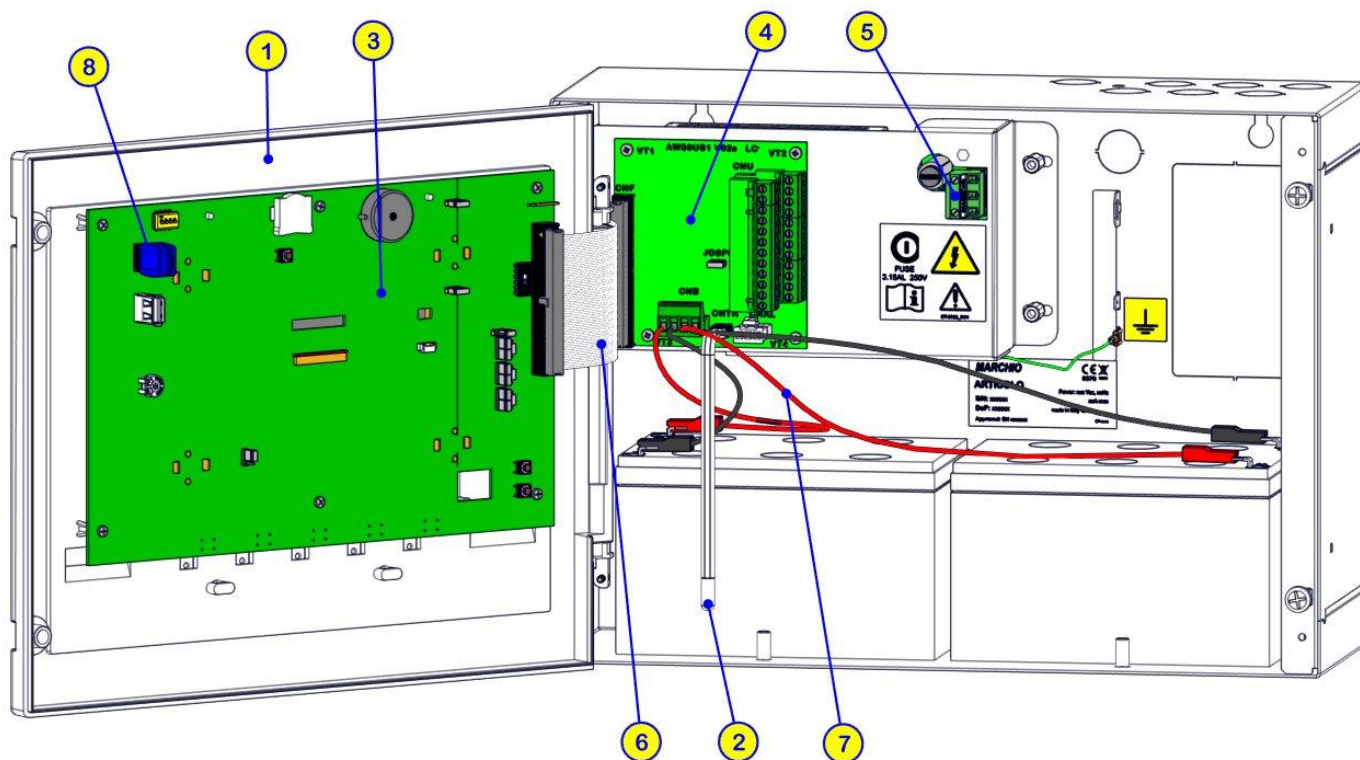
4.6.3 MA-2000 Conexión principal



4.6.4 MA-8000 Conexión principal



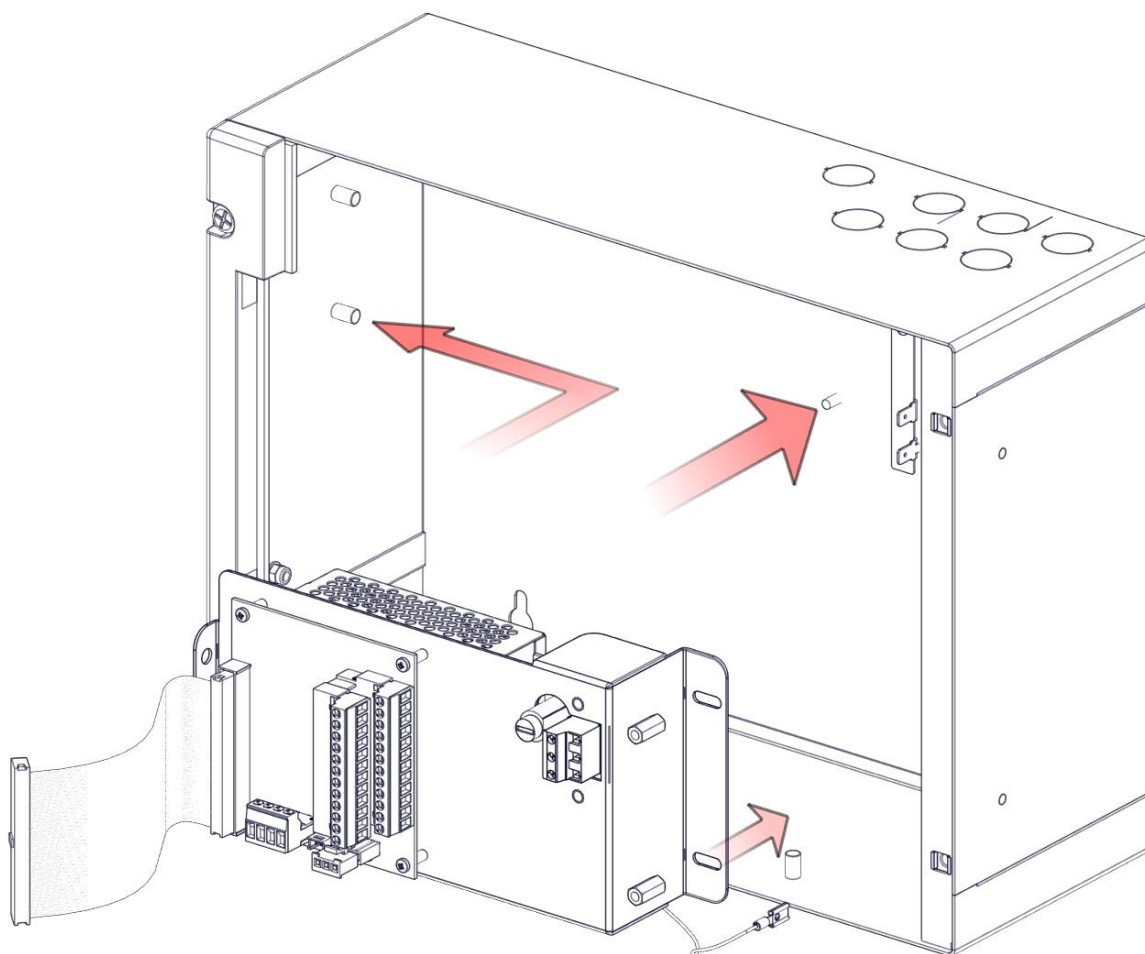
5. Componentes del sistema **MA-1000**



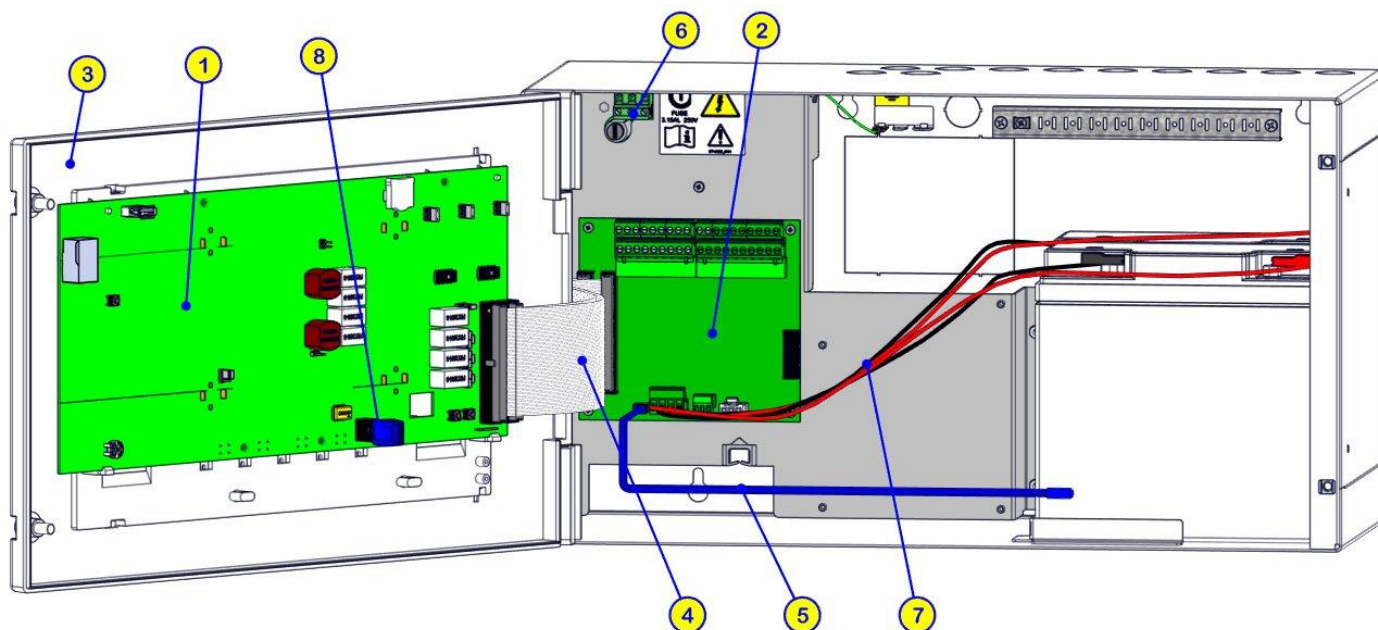
5.1 Códigos de piezas de recambio:

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. 5000.00.026 | Pieza de repuesto MA-1000. Puerta delantera |
| 2. 5000.00.006 | Pieza de recambio MA, Sonda de temperatura de la batería (L340) |
| 3. 5000.00.022 | (Región 1) |
| 5000.00.023 | Pieza de repuesto MA-1000-02, placa principal + LCD (Península Iberica Región 2) |
| 5000.00.024 | (Región 3) |
| 4. 5000.00.019 | Pieza de recambio MA 1000, placa base |
| 5. 5000.00.021 | Pieza de repuesto MA 1000, Fuente de alimentación + Placa |
| 6. 5000.00.025 | Pieza de recambio MA 1000, Cable plano |
| 7. 5000.00.042 | Pieza de repuesto MA 1/2/8000, Cables de batería |
| 8. E-SIB-X | Mochila de habilitación de la comunicación (opcional) |

5.2 Extracción de la Unidad Base MA-1000



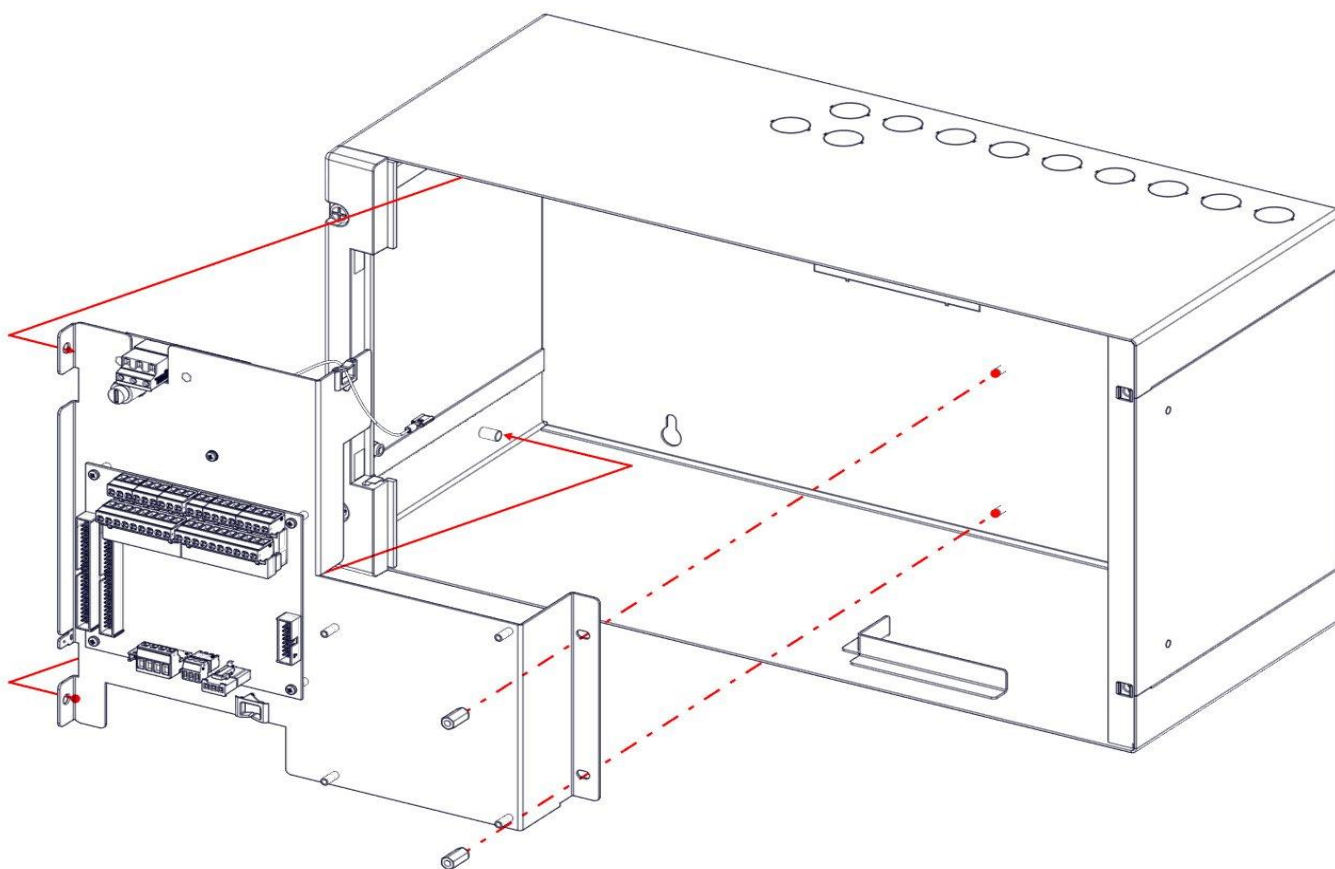
6. Componentes del sistema MA-2000



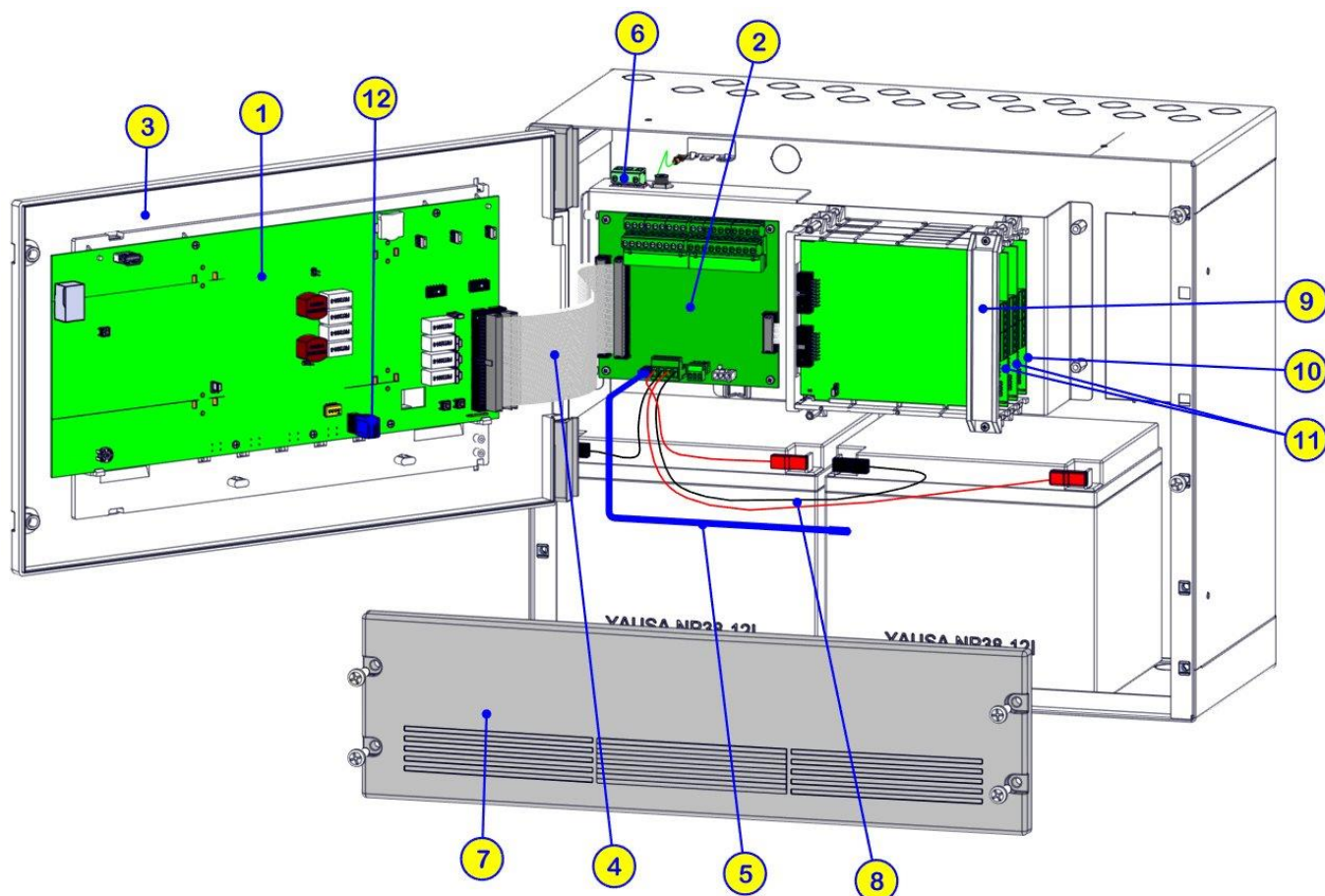
6.1 Códigos de piezas de recambio:

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. 5000.00.010 | (Región 1) |
| 5000.00.011 | Pieza de repuesto MA-2000-02, placa principal + LCD (Península Iberica Región 2) |
| 5000.00.012 | (Región 3) |
| 2. 5000.00.003 | Pieza de recambio MA-2000 / 8000, Placa base |
| 3. 5000.00.017 | Pieza de recambio MA 2/8000. Puerta delantera |
| 4. 5000.00.005 | Pieza de recambio MA, Cables planos |
| 5. 5000.00.006 | Pieza de recambio MA, Sonda de temperatura de la batería (L340) |
| 6. 5000.00.007 | Pieza de recambio MA 2000, Fuente de alimentación + Placa |
| 7. 5000.00.043 | Pieza de repuesto MA 2000, Cables de batería |
| 8. E-SIB-X | Mochila de habilitación de la comunicación (opcional) |

6.2 Extracción de la unidad base MA-2000



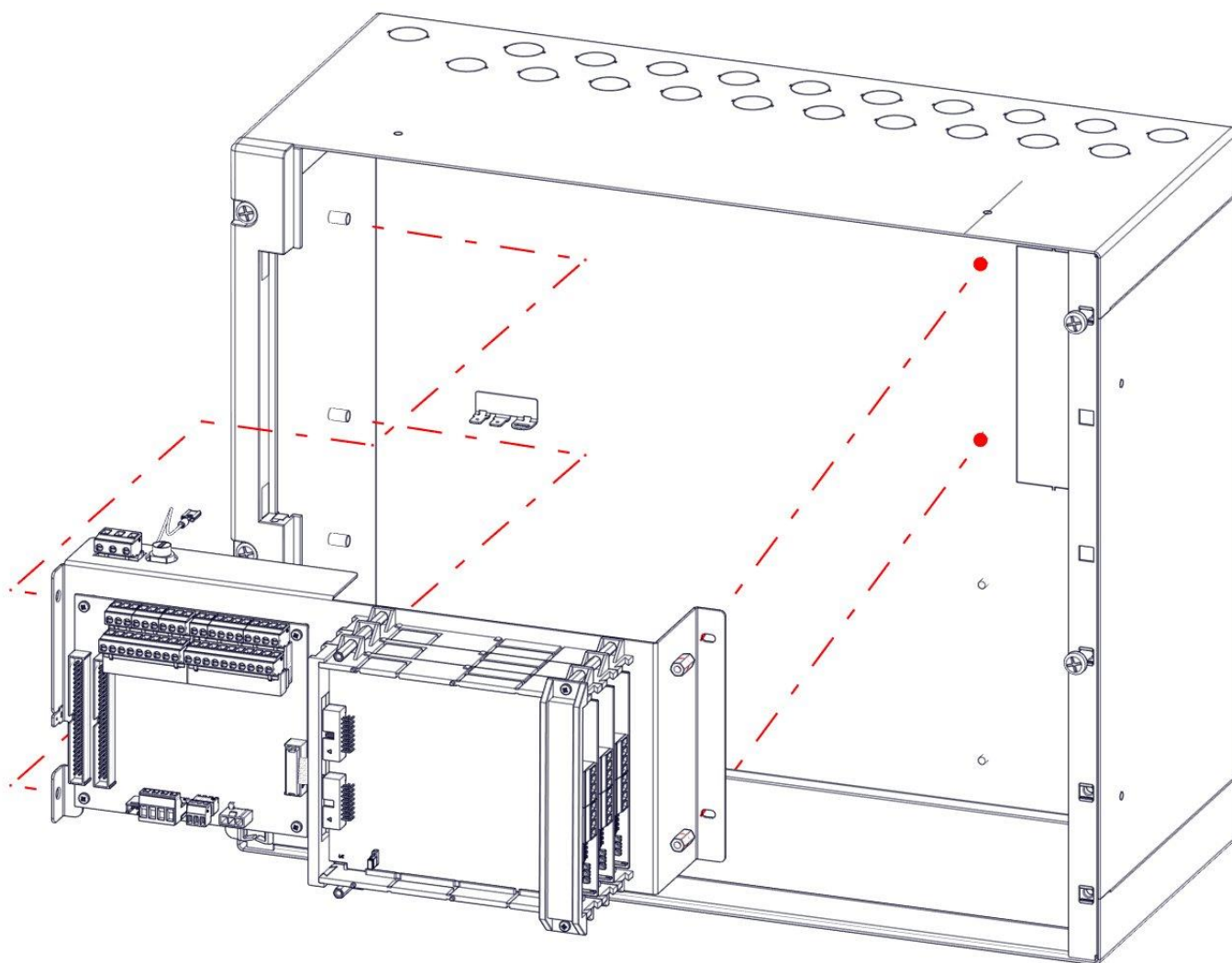
7. Componentes del sistema **MA-8000**



7.1 Códigos de piezas de recambio:

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. 5000.00.013 | (Región 1) |
| 5000.00.014 | Pieza de repuesto MA-8000-02, placa principal + LCD (Península Iberica Región 2) |
| 5000.00.015 | (Región 3) |
| 2. 5000.00.003 | Pieza de recambio MA-2000 / 8000, Placa base |
| 3. 5000.00.017 | Pieza de recambio MA 2/8000, Puerta delantera |
| 4. 5000.00.005 | Pieza de recambio MA, Cables planos |
| 5. 5000.00.006 | Pieza de recambio MA, Sonda de temperatura de la batería (L340) |
| 6. 5000.00.008 | Pieza de recambio MA 8000, Fuente de alimentación + Placa |
| 7. 5000.00.016 | Pieza de repuesto MA-8000, panel ciego 3U |
| 8. 5000.00.042 | Pieza de repuesto MA 1/2/8000, Cables de batería |
| 9. AMSUP1EXP | Kit de piezas de repuesto Placas guía (nota: no disponible en la lista de piezas de repuesto) |
| 10. MA-LIB2-xx | 2 TARJETA LAZO MA-8000 (Región x) > Predeterminado |
| 11. MA-LIB2-01 | (Región 1) > Opcional |
| MA-LIB2-02 | 2 TARJETA LAZO MA-8000 (Península Iberica Región 2) > Opcional |
| 12. E-SIB-X | Mochila de habilitación de la comunicación > opcional |

7.2 Extracción de la unidad base MA-8000



7.3 Ampliación de la tarjeta de LAZO

- Tarjeta Guía de INSTALACIÓN:

A - Desatornillar los dos tornillos 3x6TC

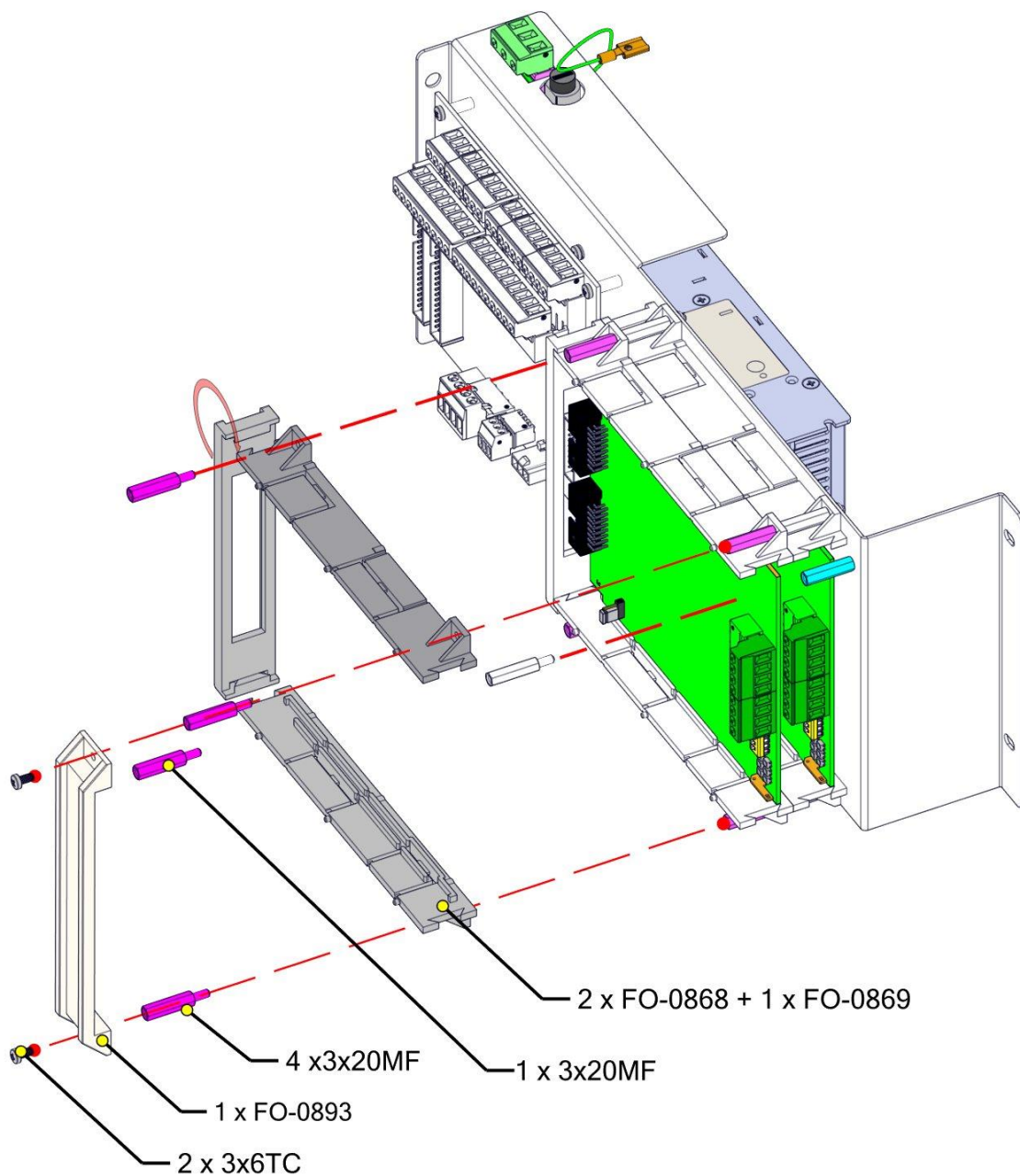
B -Desmontaje de la barra de fijación FO-0893

C -Instalar las dos piezas laterales FO-0868 con la pieza trasera FO-0869

D - Apriete los 4 Dist. 3x20MF

E -Reposición de la travesía FO-0893

F -Apriete los dos tornillos 3x6TC



- INSTALACIÓN Tarjeta:

A -Inserte la tarjeta en la guía

B -Conducción

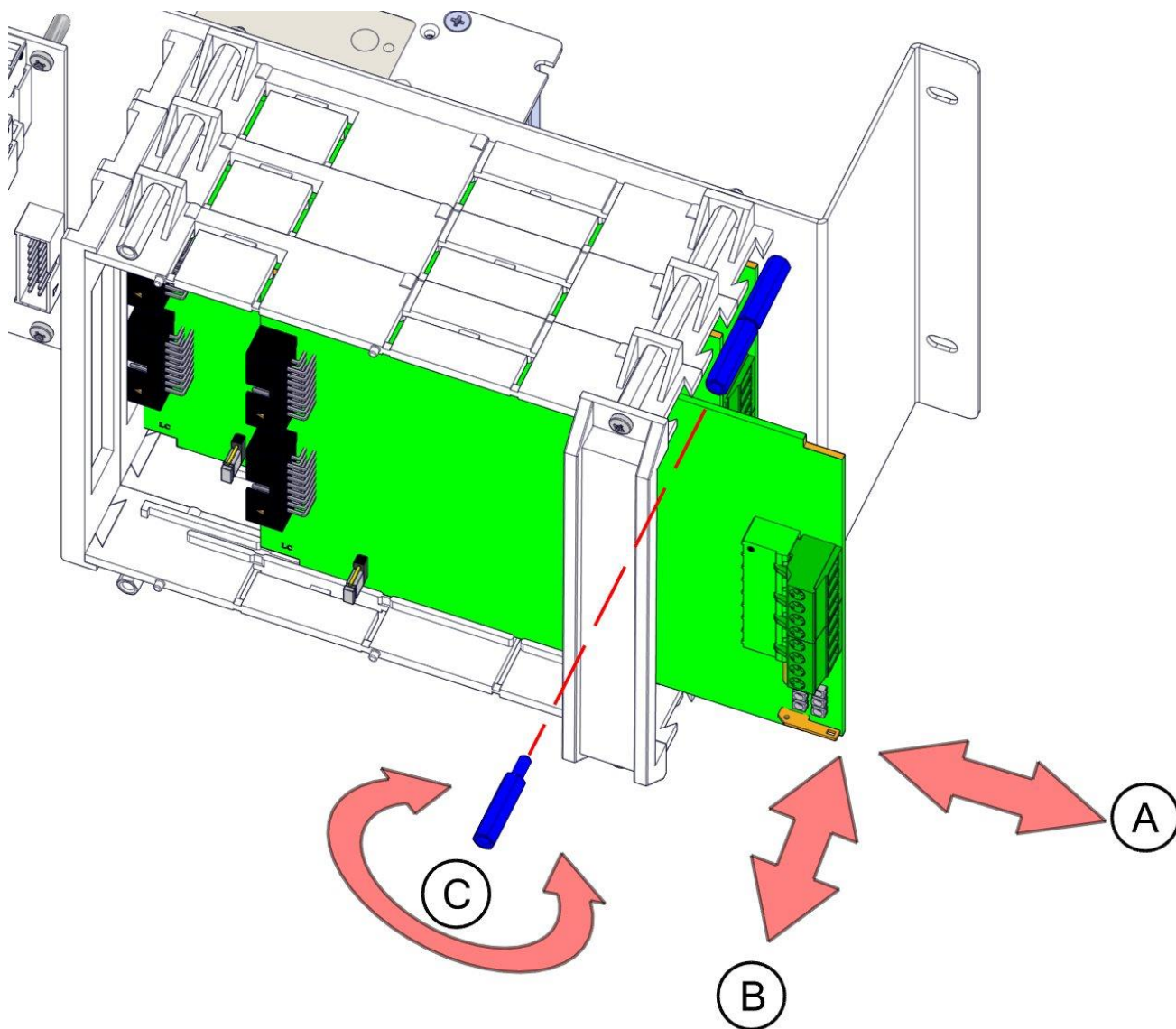
C -Tornillo distanciador 3x20MF -Bloqueo del tablero

- DESINSTALACION de tarjeta

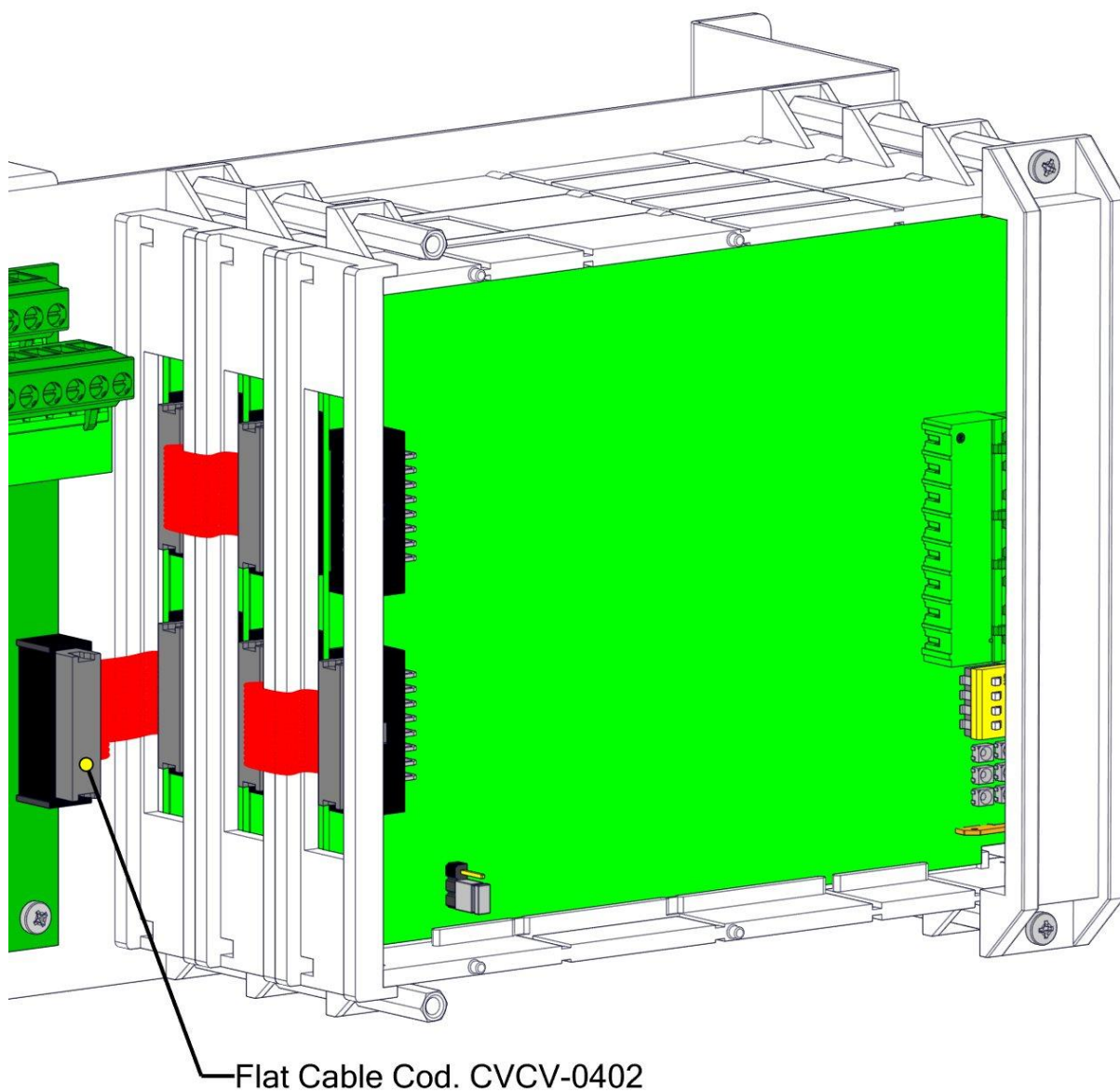
C -Distanciador desatornillable 3x20MF -Bloqueo del tablero

B -Sacar la placa de la guía

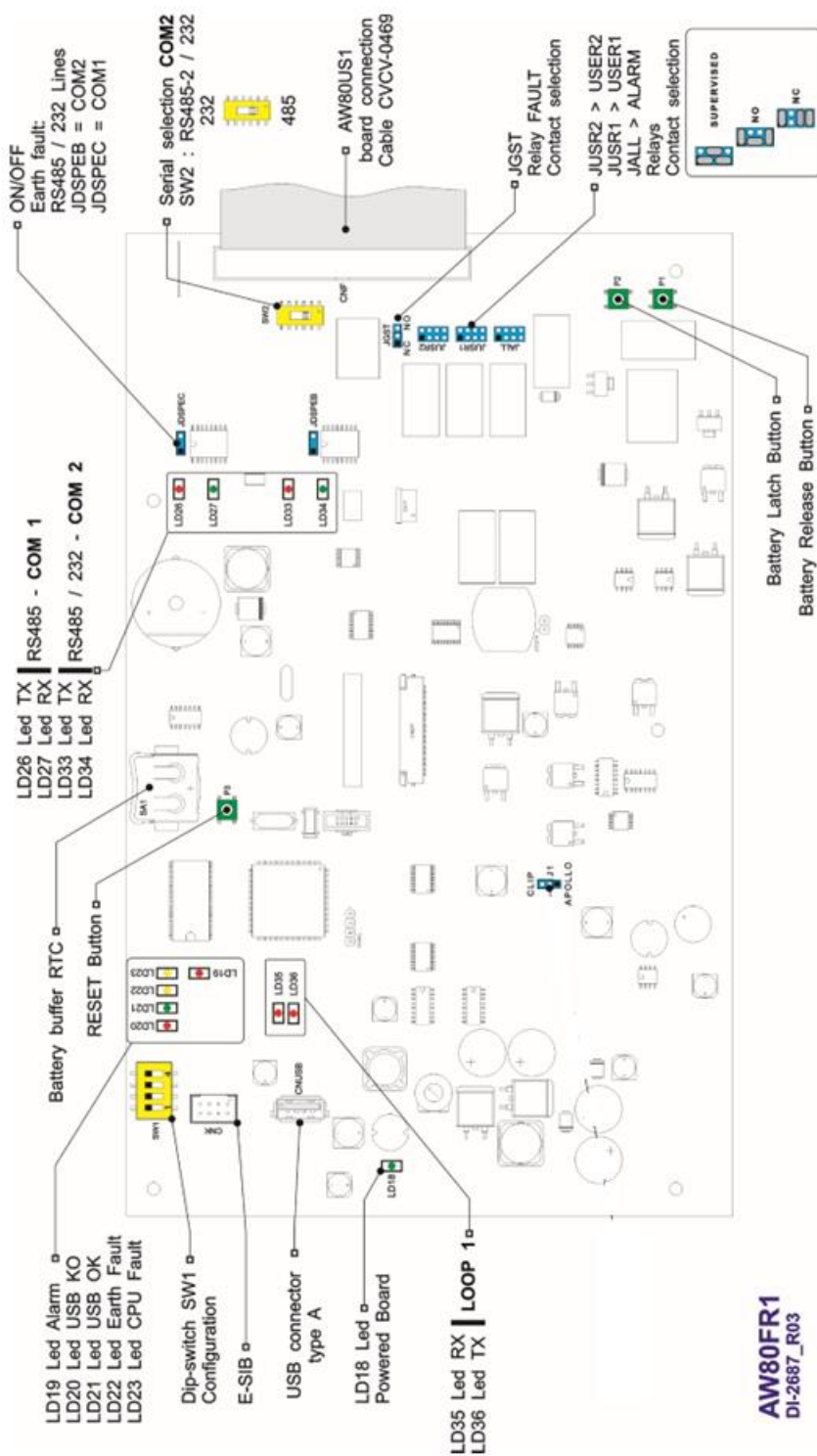
A -Sacar el tablero de la guía



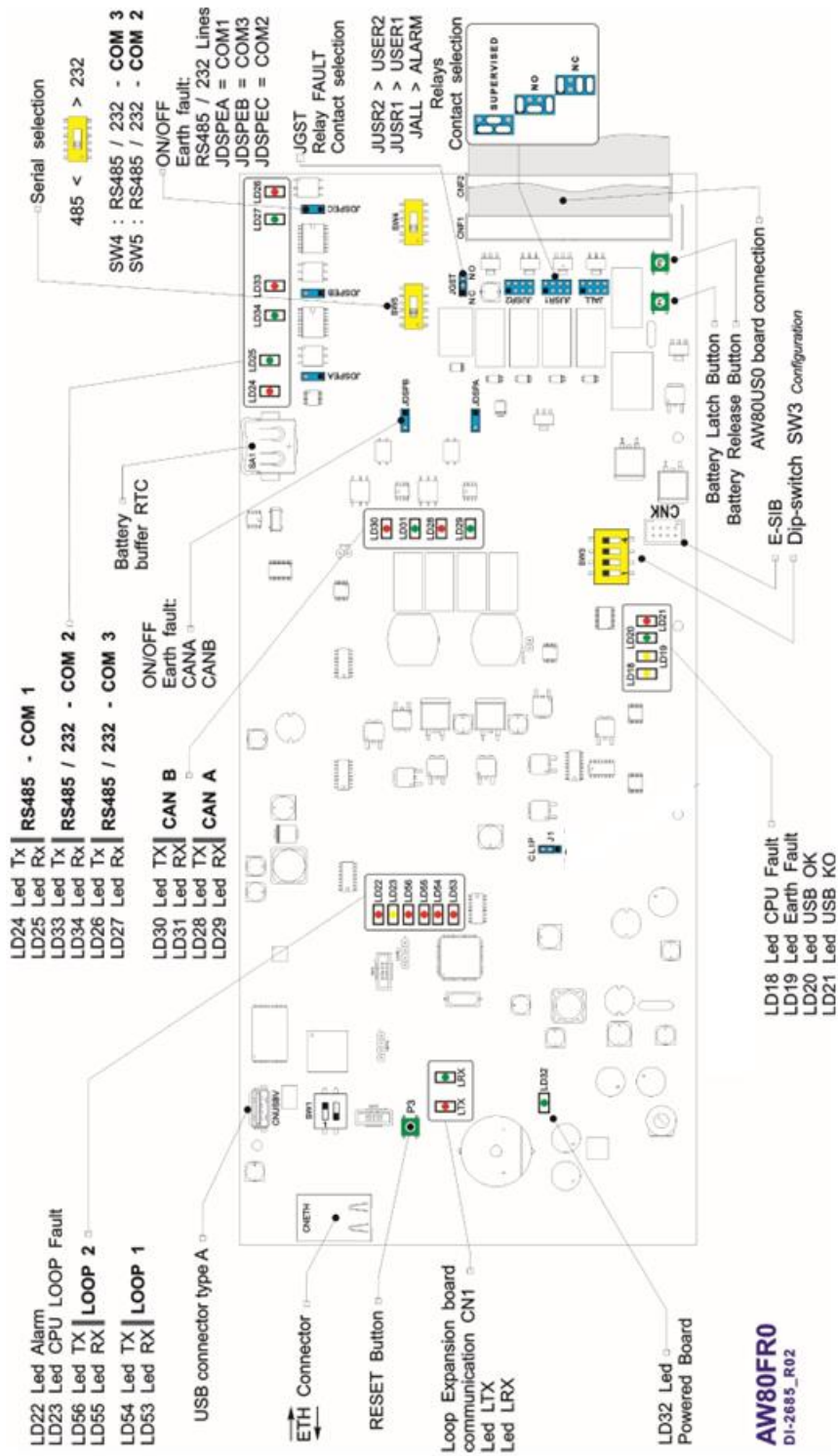
- Conexión eléctrica mediante cables planos código CVCV-0402 (suministrados con la placa)



8. AW80FR1 Placa CPU topográfica MA-1000

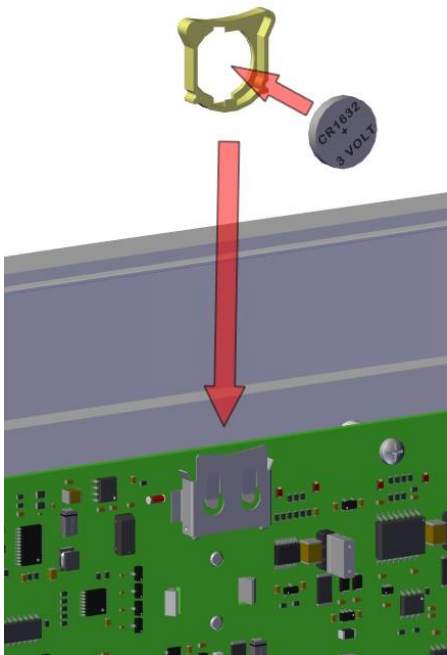


9. AW80FR0 Placa CPU topográfica MA-2000 - MA-8000



AW80FR0
DI-2685_R02

9.1 AW80FRx Tarjeta CPU Pila RTC **MA-1000** - **MA-2000** - **MA-8000**



Coloque la pila de botón (modelo CR 1632 3V dentro del paquete) en la placa AW80FRx como se muestra.
Esta pila se utiliza como pila de respaldo para el circuito RTC (reloj en tiempo real). A continuación hay que programar la fecha y la hora (véase el manual de programación).

9.2 Ajuste del INTERRUPTOR DIP de la placa CPU **MA-1000** - **MA-2000** - **MA-8000**

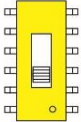
- AW80FR1 >Tarjeta **SW1** **MA-1000**
- AW80FR0 >Placa **SW3** **MA-2000** - **MA-8000**

1	2	3	4	FUNCIÓN
OFF	OFF	OFF	OFF	En funcionamiento normal
ON	OFF	OFF	OFF	Exportar la configuración de la unidad central a una memoria USB
OFF	OFF	OFF	ON	Actualización del firmware
ON	OFF	OFF	ON	Restablecimiento de la configuración de fábrica
ON	ON	ON	ON	Copiar la configuración del USB a la unidad central (Desde PK SW Tool)
OFF	ON	OFF	OFF	Calibración de la pantalla táctil

- AW80FR1 >Tarjeta **SW2** **MA-1000**
- Tarjeta AW80FR0 >SW4 - **SW5** **MA-2000** - **MA-8000**

MA-1000

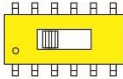
Serial Selection

232
^

v
485

SW2: RS485-2 / 232 **COM2**

MA-2000 **MA-8000**

Serial Selection

485 <  > 232

SW4: RS485 / 232 **COM3**
SW5: RS485 / 232 **COM2**

9.3 Ajuste del puente Detección de derivación de tierra **MA-1000**

- Placa CPU **AW80FR1**

JDSPEB	Al quitar el puente, la central ignora un fallo a tierra COM 2 RS485/232 (aislado)
JDSPEC	Al quitar el puente, la central ignora un fallo a tierra COM 1 RS485 (aislado)

- **AW80US1** PLACA BASE

JDSPE	Al quitar el puente, la unidad de control ignora un fallo a tierra GENERAL
--------------	---

9.4 Ajuste del puente Detección de dispersión de tierra **MA-2000 - MA-8000**

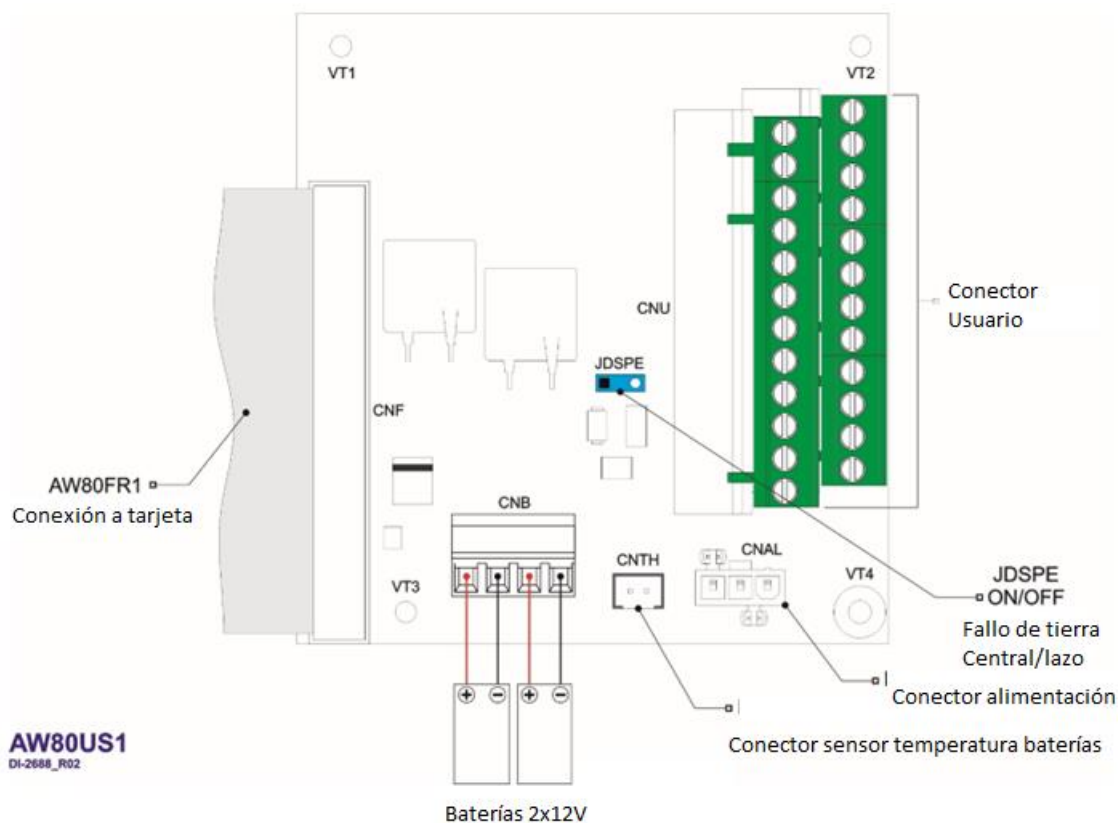
- Placa CPU **AW80FR0**

JDSPEA	Al quitar el puente, la central ignora un fallo a tierra COM 1 RS485 (aislado)
JDSPEB	Al quitar el puente, la central ignora un fallo a tierra COM 3 RS485/232 (aislado)
JDSPEC	Al quitar el puente, la central ignora un fallo a tierra COM 2 RS485/232 (aislado)
JDSPA	Al quitar el puente, la unidad de control ignora un fallo a tierra CANBUS A
JDSPB	Al quitar el puente, la unidad de control ignora un fallo a tierra CANBUS B.

- **AW80US0** PLACA BASE

JDSPE	Al quitar el puente, la unidad de control ignora un fallo a tierra GENERAL
--------------	---

10. AW80US1 TARJETA BASE Topográfico MA-1000



10.1 AW80US1 Tarjeta BASE Bloques de terminales MA-1000

Baterías CNB		
	Nombre	Descripción
1	Batería 1 Positivo	Fusible rearmable de protección de la serie MFR700
2	Batería 1 Negativo	
3	Batería 2 Positivo	
4	Batería 2 Negativo	

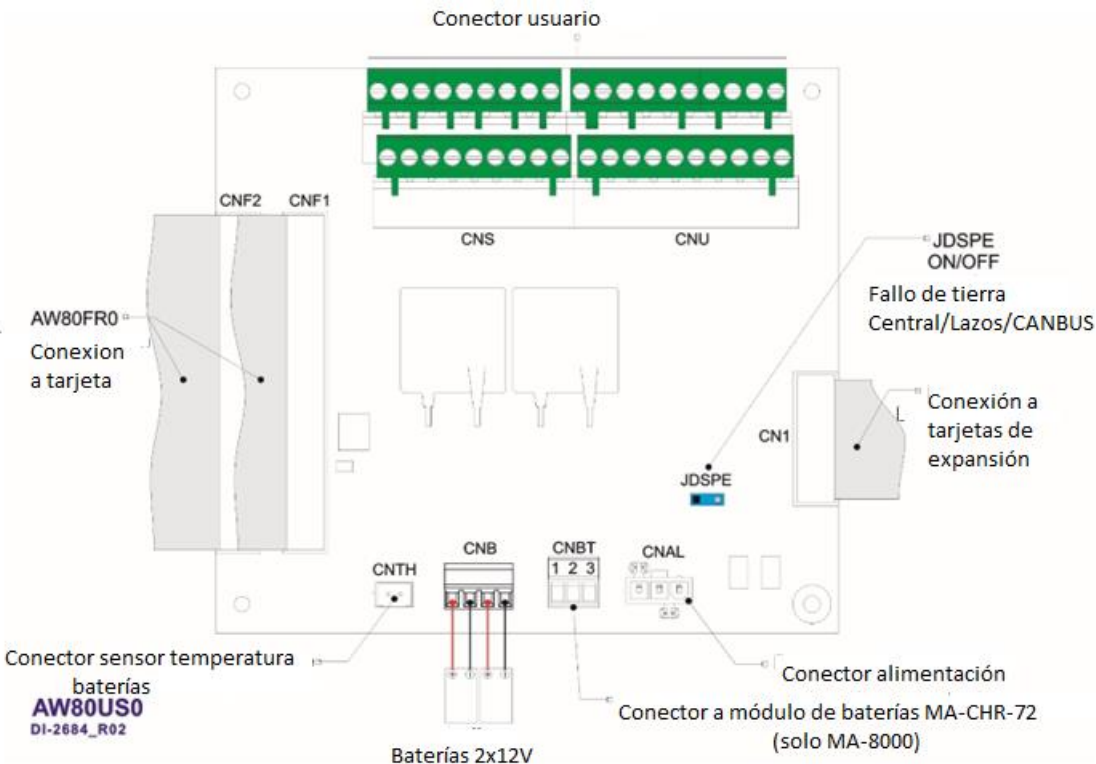
CNTH Sonda de temperatura		
	Nombre	Descripción
1	NTC	Sonda de temperatura Baterías
2	GND	

CNU				
	Descripción		Características	Notas
24	- GND 24 V (negativo)		1 A	Fusible rearmable

23	+ 24V USUARIO MAX 1A (positivo)			
22	Relé de avería general 'NA - NC		Contacto Max 30V 2A	Con puente JGST para selección NA-NC
21	Relé de avería general "Común			
20	Sirena - >Negativo en no alarma	Polaridad en condición de NO alarma	Salida de polaridad inversa	Diodo EOL = 1N4007 Fusible rearmable de 1 A
19	Sirena + >Positivo en no alarma			
18	Relé Usuario 2 / NO - NC / LC +		Contacto Max 30V 2A	Con puente JUSR2 para selección NO-NC o como salida supervisada Fusible rearmable de 1A
17	Relé Usuario 2 / Común / LC -			
16	Relé Usuario 1 / NO - NC / LC +		Contacto Max 30V 2A	Con Jumper JUSR1 para selección NO-NC o como salida supervisada 1A fusible reajustable
15	Relé Usuario 1 / Común / LC -			
14	Relé de alarma general / NO - NC / LC +		Contacto Max 30V 2A	Con puente JALL para selección NO-NC o como salida supervisada Fusible rearmable de 1A
13	Relé Alarma General / Común / LC -			

<i>Lazo y conexiones serie CNU</i>					
	Descripción		Características		Notas
12	LIN - 2	RS 485	RX 2	RS 232	COM 2 Seleccionable mediante SW2
11	GNDIS 2		GNDIS 2		
10	LIN + 2		TX 2		
9					
8	LIN - 1	RS 485			COM 1 para MA-LCD7
7	GNDIS 1				
6	LIN + 1				
5					
4	Lazo 1 B - IN	LAZO 1			
3	Lazo 1 B + IN				
2	Lazo 1 A - OUT				
1	Lazo 1 A + OUT				

11. AW80US0 TARJETA BASE Topográfico MA-2000 - MA-8000



11.1 AW80US0 Tarjeta BASE Bloques de terminales MA-2000 - MA-8000

Baterías CNB		
	Nombre	Descripción
1	Batería 1 Positivo	Fusible rearmable de protección de la serie MFR700
2	Batería 1 Negativo	
3	Batería 2 Positivo	
4	Batería 2 Negativo	

CNTH Sonda de temperatura		
	Nombre	Descripción
1	NTC	Sonda de temperatura Baterías
2	GND	

CNU				
	Descripción		Características	Notas
20	Relé de avería general 'NA - NC		Contacto Max 30V 2A	Con puente JGST para selección NA-NC
19	Relé de avería general "Común			
18	Sirena - >Negativo en no alarma	Polaridad en condición de NO alarma	Salida de polaridad inversa	Diodo EOL = 1N4007 Fusible rearmable de 1 A
17	Sirena + >Positivo en no alarma			
16	Relé Usuario 2 / NO - NC / LC +		Contacto Max 30V 2A	Con puente JUSR2 para selección NO-NC o como salida supervisada Fusible rearmable de 1A
15	Relé Usuario 2 / Común / LC -			
14	Relé Usuario 1 / NO - NC / LC +		Contacto Max 30V 2A	Con Jumper JUSR1 para selección NO-NC o como salida supervisada 1A fusible reajustable
13	Relé Usuario 1 / Común / LC -			
12	Relé Alarma general / NO - NC / LC +		Contacto Max 30V 2A	Con puente JALL para selección NO-NC o como salida supervisada Fusible rearmable de 1A
11	Relé Alarma General / Común / LC -			

CNU			
	Descripción	Características	Notas
10	- GND USUARIO	1 A	Fusible rearmable
9	+ 24V USUARIO MAX 1A		
8	Lazo 2 B - IN	LAZO 2	
7	Lazo 2 B + IN		
6	Lazo 2 A - OUT		
5	Lazo 2 A + OUT		
4	Lazo 1 B - IN	LAZO 1	
3	Lazo 1 B + IN		
2	Lazo 1 A - OUT		
1	Lazo 1 A + OUT		

CNS			
	Descripción	Descripción	Notas
18	CDALB	Línea de comunicación CAN BUS (canal B)	Obligatorio E-SIB -X
17	GNDISB		
16	CDAHB		
15	CDALA	Línea de comunicación CAN BUS (canal A)	Obligatorio E-SIB -X
14	GNDISA		
13	CDAHA		
12	NC	No usado (futuro)	
11	NC	No usado (futuro)	
10	NC	No usado (futuro)	

CNS					
	Descripción		Descripción		Notas
9	LIN - 3	RS 485	RX 3	RS 232	COM 3 Seleccionable mediante SW4 (con central apagada)
8	GNDIS 3		GNDIS 3		
7	LIN + 3		TX 3		
6	LIN - 2	RS 485	RX 2	RS 232	COM 2 Seleccionable mediante SW5 (con central apagada)
5	GNDIS 2		GNDIS 2		
4	LIN + 2		TX 2		
3	LIN - 1	RS 485			COM 1 para MA-LCD7
2	GNDIS 1				
1	LIN + 1				

Extensión del módulo de batería de línea serie CNBT (opcional) SOLO MA-8000				
1	LIN + 1	RS 485		COM 1 para extensión del módulo de batería (opcional)
2	GNDIS 1			
3	LIN - 1			

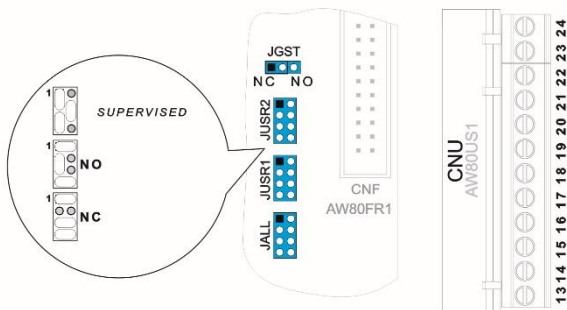
12. Salidas de relé > ejemplos de conexión

Instrucciones para configurar las salidas de relé como contactos libres de tensión o como supervisados (LC)

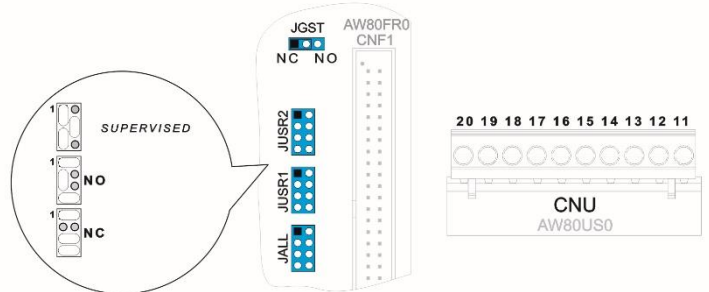
NOTAS:

Para configurar la activación de estas salidas, consulte el 'Manual de programación MA-x000'.

MA-1000



MA-2000 MA-8000



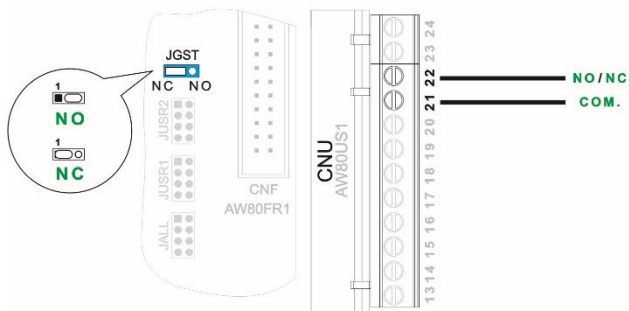
12.1 - Salida general de avería

El relé de avería general está normalmente activado. Se desactiva en caso de avería. Esta salida está disponible con contacto libre de tensión.

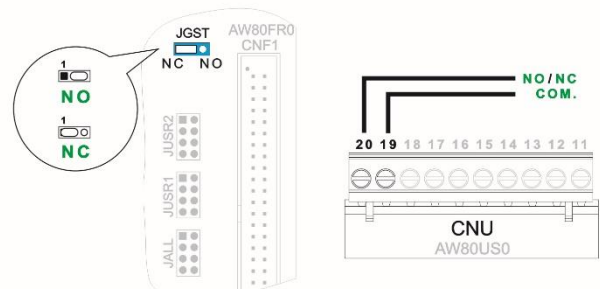
Capacidad de los contactos: máx. 30 Vac/dc 2A, cargas no inductivas.

Por defecto: **Normalmente abierto**

MA-1000



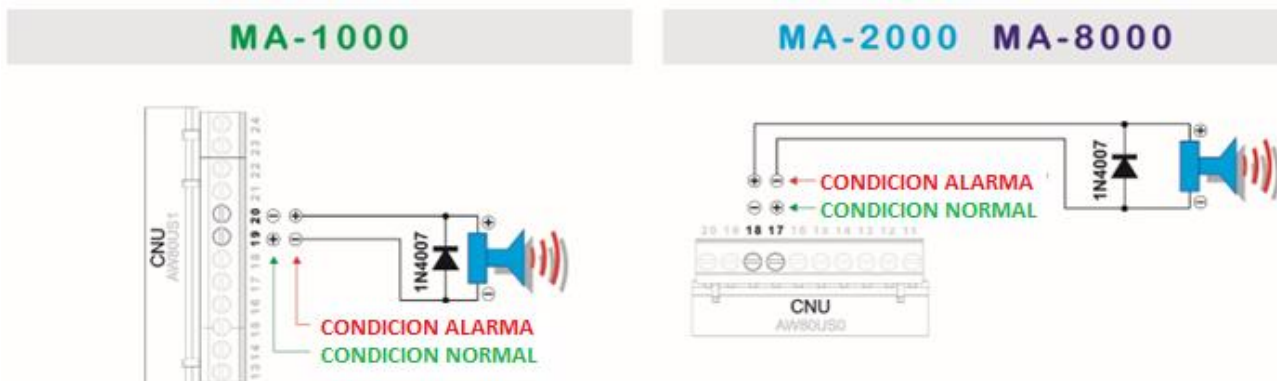
MA-2000 MA-8000



12.2 - Salida de sirena supervisada

Conexiones de salida de la sirena.
Fusible rearmable de 1A

- Dispositivos polarizados (sirenas electrónicas, etc.)



Nota: Conecte el diodo de fin de línea 1N4007 sólo al último aparato de la línea.

ADVERTENCIA: Las polaridades mostradas son en **ESTADO DE ALARMA**, en reposo, están invertidas.

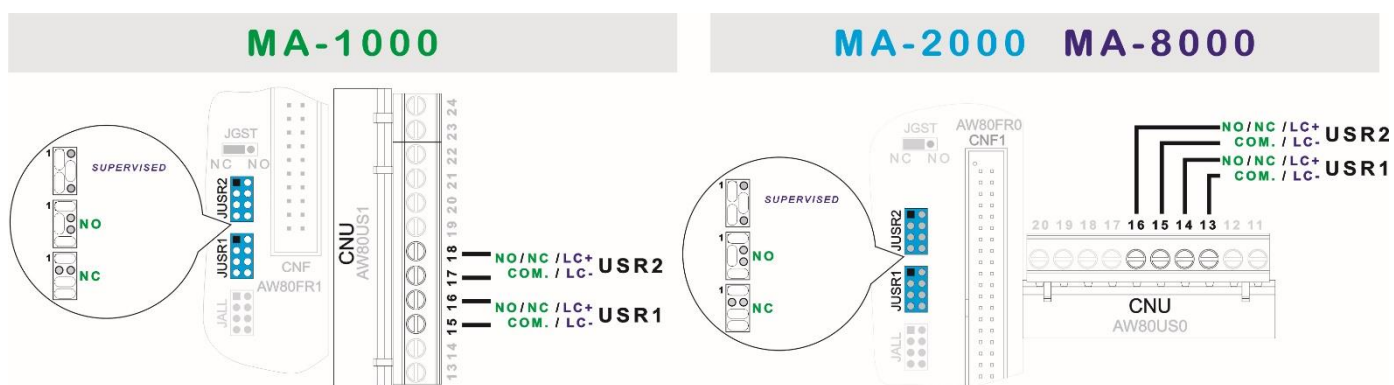
12.3 - Salidas USR1 y USR2

Las salidas USR1 y USR2 están disponibles con contacto libre de tensión o salida supervisada.
Capacidad de contacto: máx. 30 Vca/Cc 2A, Cargas no inductivas

Por defecto: **Supervisado**. “Atención”: Hay que configurar el fin de línea (diodo o resistivo)

NOTA:

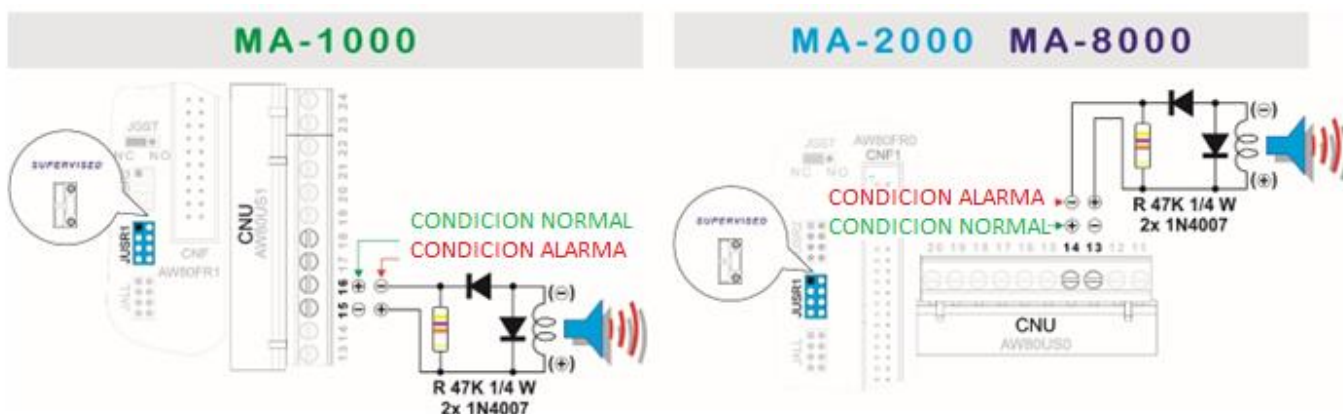
Para programar la activación de estas salidas, consulte el Manual de Programación de la MA-x000.



➤ Dispositivos polarizados (sirenas electrónicas, etc.) > Fin de línea: RESISTIVO



➤ Dispositivos NO polarizados (sirenas, Relé, etc.) > Fin de línea: RESISTIVO



N.B.: Conecte la resistencia de fin de línea de 47Kohm 1/4W sólo al último dispositivo de la línea.

ADVERTENCIA: Las polaridades mostradas son en **ESTADO DE ALARMA**, en reposo están invertidas.

➤ Dispositivos polarizados (sirenas electrónicas, etc.) > Fin de línea : DIODO



Nota: Conecte el diodo de fin de línea 1N4007 sólo al último aparato de la línea.

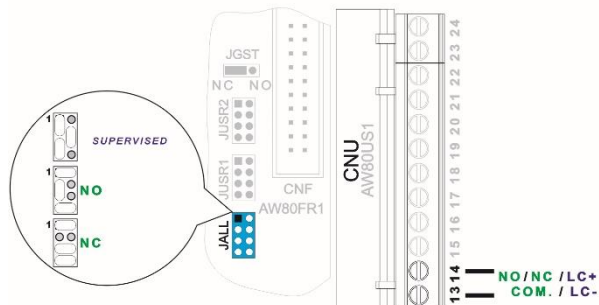
ADVERTENCIA: Las polaridades mostradas son en **ESTADO DE ALARMA**, en reposo están invertidas.

12.4 - Salida de alarma general

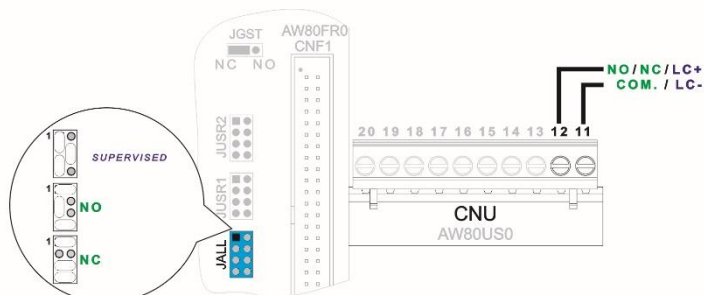
La salida de alarma general está disponible con contacto libre de tensión o salida supervisada.
Capacidad de contacto: máx. 30 Vca/Cc 2A, Cargas no inductivas

Incumplimiento: **Supervisado**

MA-1000

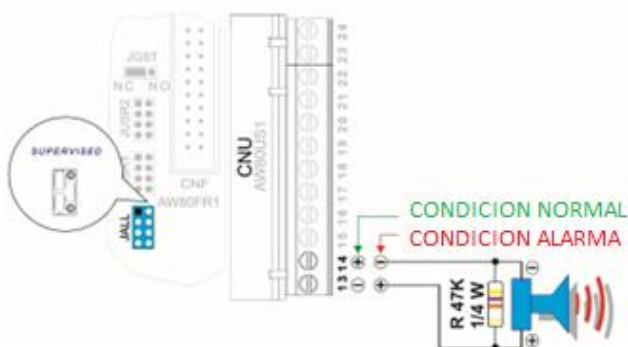


MA-2000 MA-8000

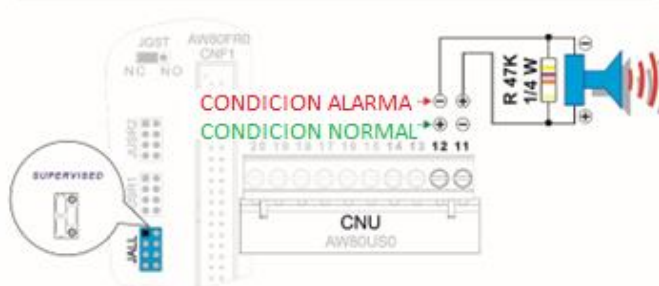


➤ Dispositivos polarizados (sirenas electrónicas, etc.) > Fin de línea: RESISTIVO

MA-1000

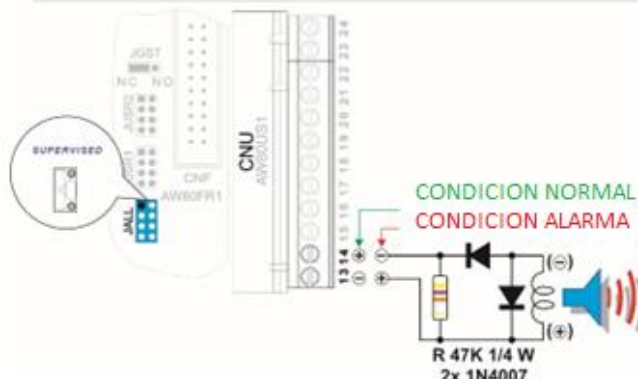


MA-2000 MA-8000

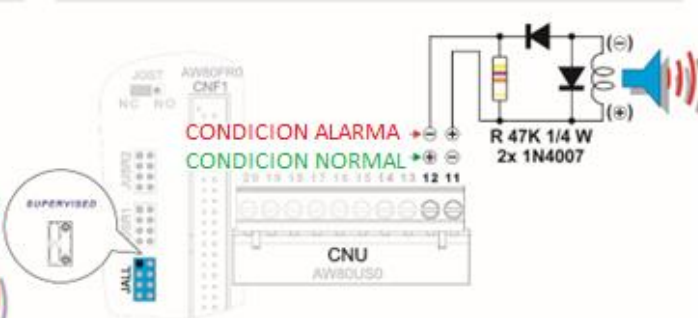


➤ Dispositivos NO polarizados (relé, etc.) > Fin de línea: RESISTIVO

MA-1000



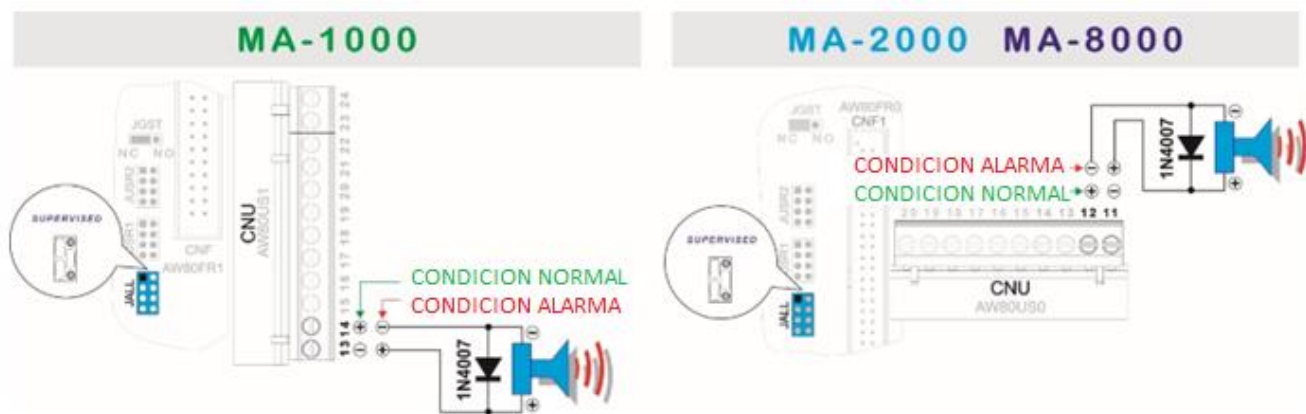
MA-2000 MA-8000



N.B. : Conecte la resistencia de fin de línea de 47Kohm 1/4W únicamente al último aparato de la línea.

ATENCIÓN : Las polaridades indicadas son en **ESTADO DE ALARMA**, en reposo están invertidas.

➤ **Dispositivos polarizados (sirenas electrónicas, etc.) > Fin de línea: DIODO**



Nota: Conecte el diodo de fin de línea 1N4007 sólo al último aparato de la línea.

ADVERTENCIA: Las polaridades mostradas son en **ESTADO DE ALARMA**, en reposo están invertidas.

13 Conexión de centrales MA-2000 y MA-8000 en red

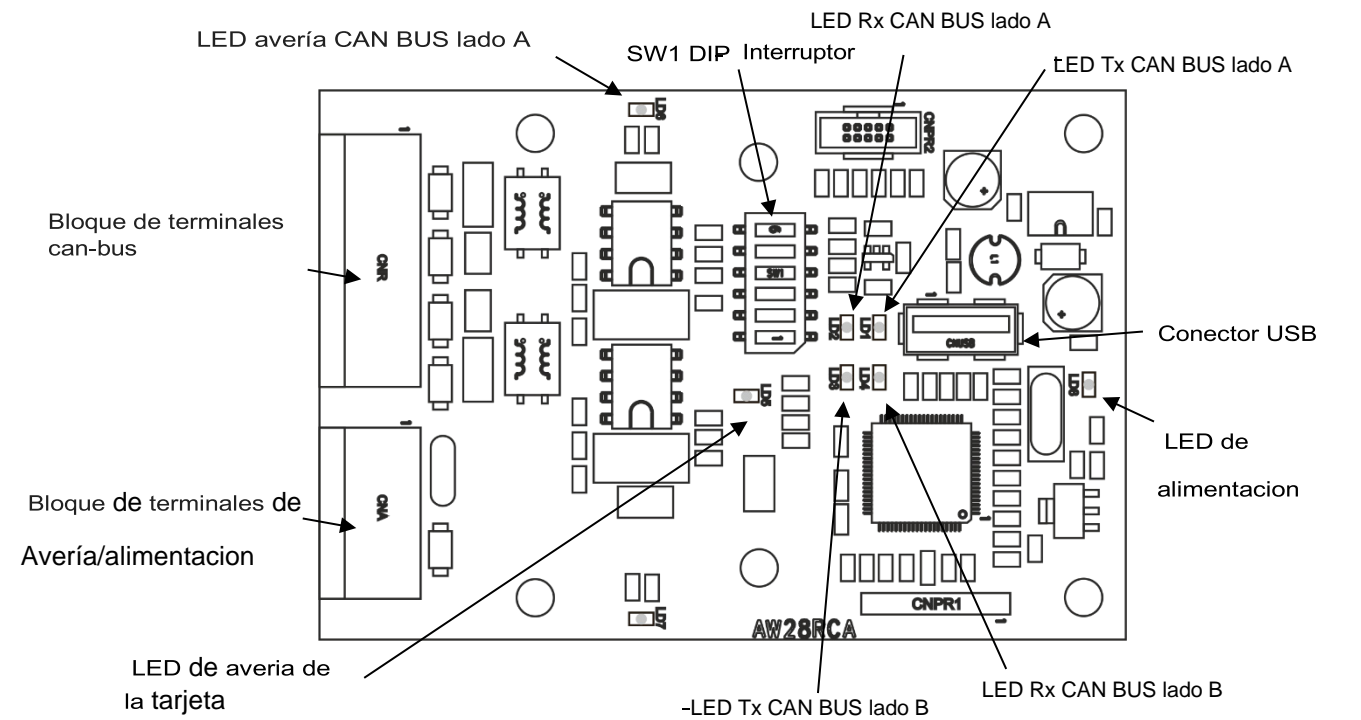
Las centrales AM-2000 y AM-8000 se pueden conectar en red entre ellas.La MA-1000 no se puede conectar en red

La red de centrales puede soportar un máximo de 128 lazos.

La red de centrales se tiene que realizar en red cerrada y el cable tiene que ser especial para CAN-BUS, referencia CBUS2075-FR

La distancia entre centrales no puede ser superior a 500 metros, en el caso de que sea superior se pueden añadir amplificadores de red hasta un máximo de 8. Referencia MA-BST-C

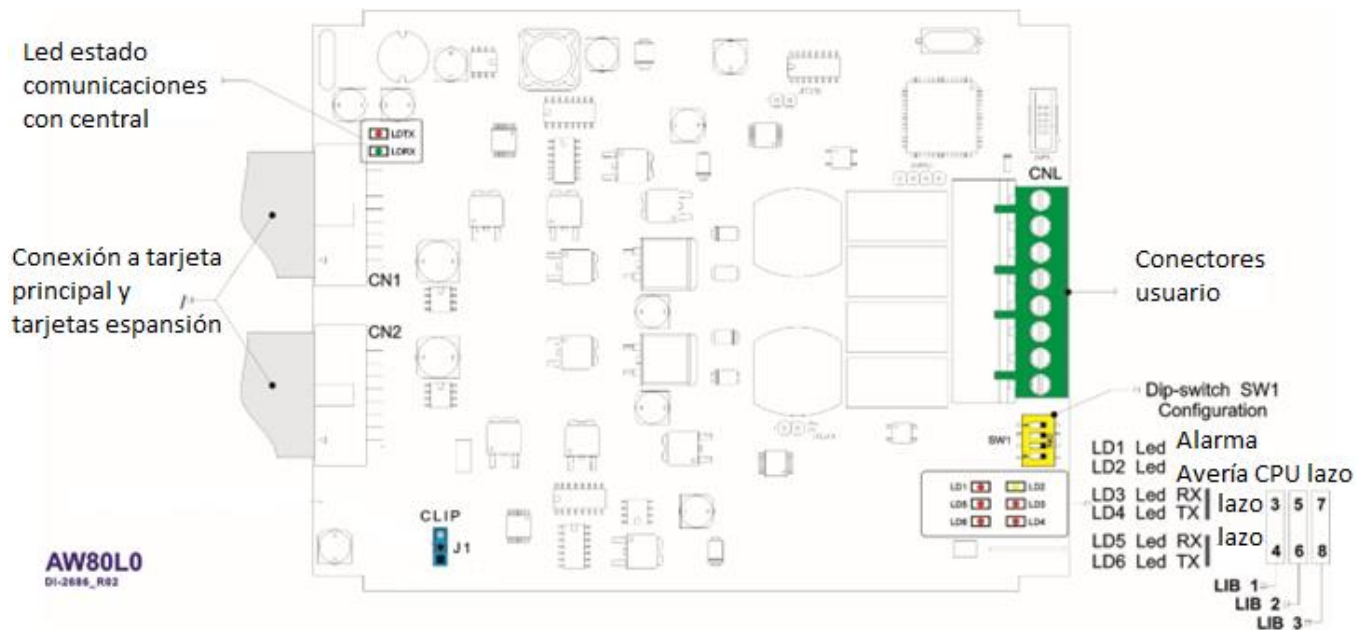
Este amplificador se puede instalar dentro de un HLSPS25 (fuente de alimentación) remoto a lo largo de la red CAN-BUS con el objetivo de duplicar la distancia de nodo a nodo



CNA			
No	Descripción	Características	Nota
01	+ 24V	Entrada de alimentación	
02	GND		
03	EN GST-NO	Entrada digital para señalar la avería de la fuente de alimentación	contacto de relé
04	EN GST-C	GND	

CNR			
No	Descripción	Características	Nota
01	CDAHRA	Línea de comunicación (lado A) para CAN BUS NETWORK	aislado ópticamente con resistencia de terminación de 120 Ohm en la propia placa
02	GNDISRA		
03	CDALRA		
04	CDAHRB	Línea de comunicación (lado B) para CAN BUS NETWORK	aislado ópticamente con resistencia de terminación de 120 Ohm en la propia placa
05	GNDISRB		
06	CDALRB		

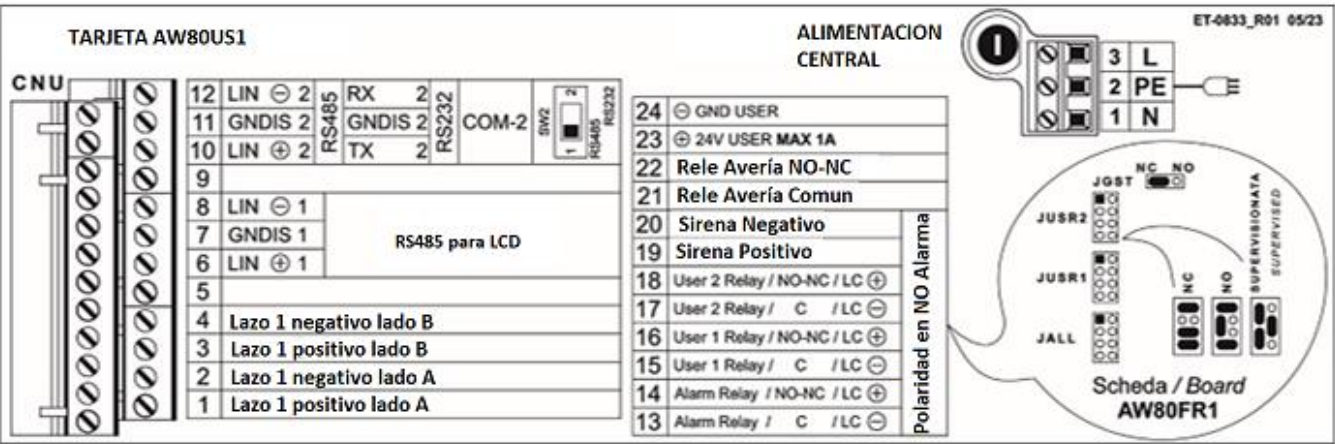
14 Tarjeta de expansión AW80L0 Topografiac Cod. MA-LIB2-xx (opcional para MA-8000)



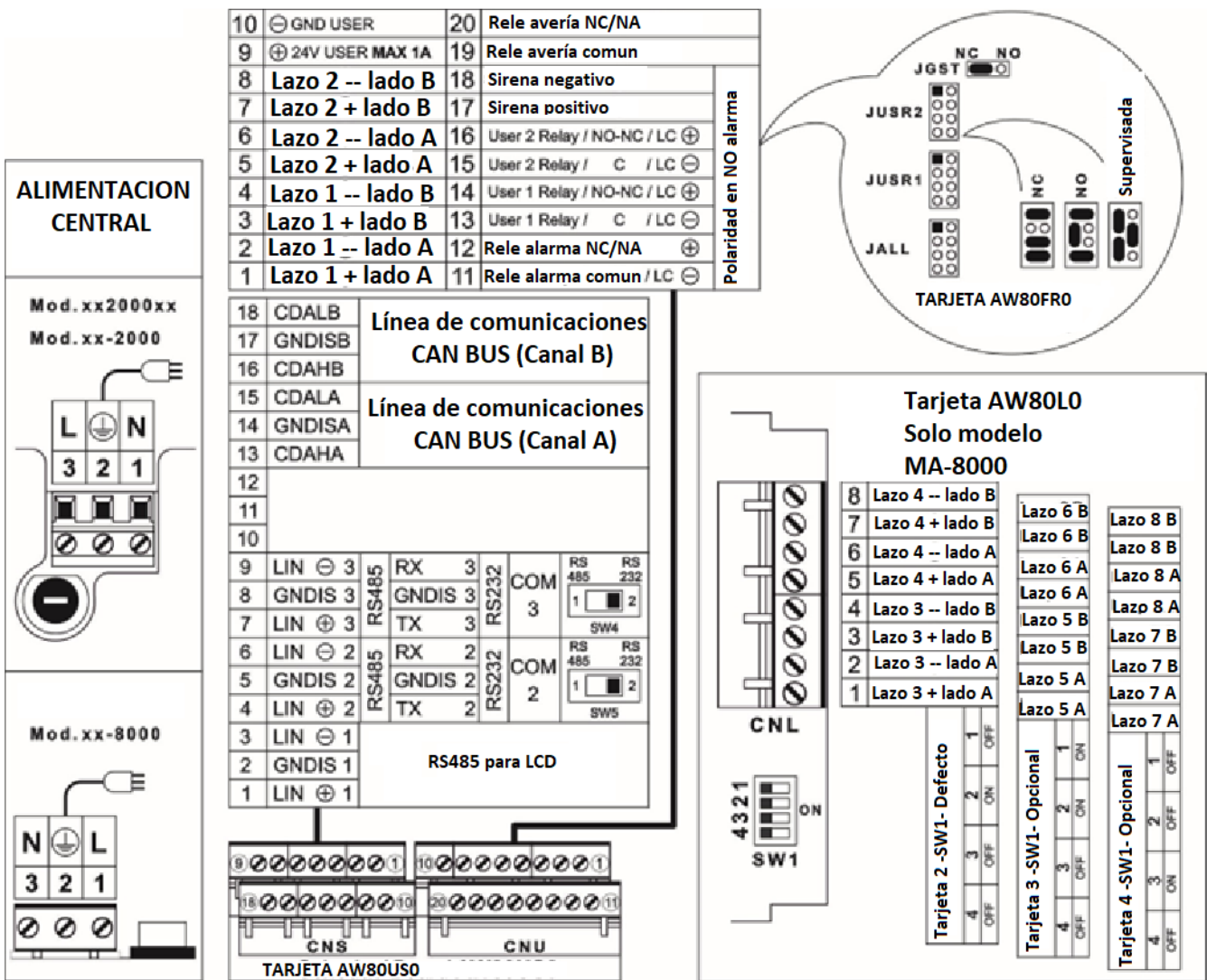
CNL					
1	Lazo 3 A + OUT	LAZO 3			
2	Lazo 3 A - OUT				
3	Lazo 3 B + IN				
4	Lazo 3 B - IN				
5	Lazo 4 A + OUT	LAZO 4			
6	Lazo 4 A - OUT				
7	Lazo 4 B + IN				
8	Lazo 4 B - IN				

SW1 Interruptor DIP					
1	2	3	4	FUNCIÓN	PUESTO
OFF	ON	OFF	OFF	Lazo 3 y 4	Tarjeta LIB 1
ON	ON	OFF	OFF	Lazo 5 y 6	Tarjeta LIB 2
OFF	OFF	ON	OFF	Lazo 7 y 8	Tarjeta LIB 3

15 Resumen de conexiones **MA-1000**



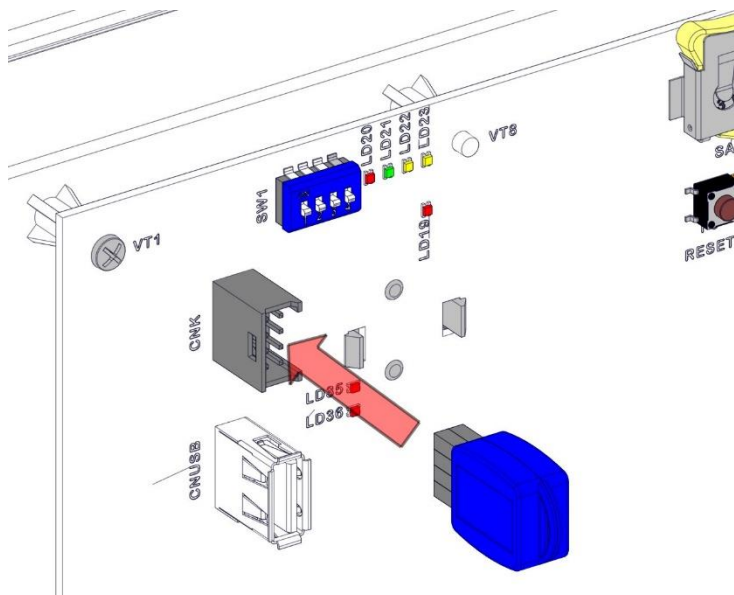
16 Resumen de las conexiones **MA-2000 - MA-8000**



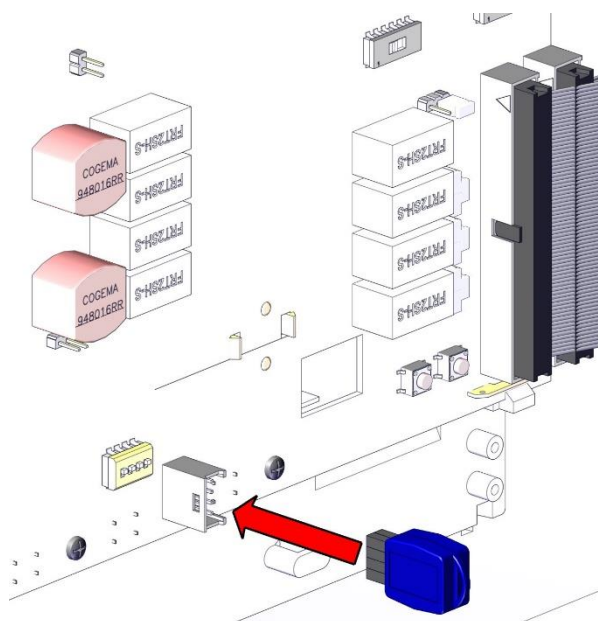
17 E-SIB - Mochila de habilitación de comunicaciones serie

Dependiendo del modelo, la llave **E-SIB-X** permite diferentes protocolos (MA-1000, MA-2000 y MA-8000) y comunicación en red (sólo MA-2000 y MA-8000).

MA-1000



MA-2000 - MA-8000



18 Lazo de comunicación con detectores y módulos

La unidad de control se comunica con dispositivos de detección y control inteligentes y direccionables a través de una manguera de 2 hilos.

La lazo puede conectarse de forma que cumpla las especificaciones para líneas de circuito de señal, que pueden ser de tipo abierto y cerrado (STYLE 4 línea abierta y STYLE 6 línea cerrada).

Los dispositivos del lazo se comunican y se alimentan a través del propio lazo.



No se pueden perder más de 32 puntos de alarma en caso de cortocircuito



Nota: Para cumplir la norma EN54.2 ("en caso de cortocircuito de la línea, no pueden perderse más de 32 puntos de alarma").

Si el lazo se instala como 'Abierto' (Estilo 4), el número máximo de sensores y pulsadores de alarma conectados es de 32 por lazo.

Si el lazo se instala como 'Cerrado' (Estilo 6), debe instalarse un número adecuado de módulos de aislamiento a lo largo del lazo para que no se pierdan más de 32 puntos (detectores o pulsadores manuales de alarma) en caso de cortocircuito de una sección.

Si se realiza una conexión en ramal en un lazo cerrado, no deben instalarse más de 32 dispositivos en este ramal, y el ramal debe estar separada por un módulo de aislamiento.

El circuito de detección debe estar separado de otros cables para minimizar el riesgo de interferencias.

Utilice cable trenzado como se especifica.

El circuito del lazo de detección está supervisado y limitado en corriente.

Los cables de conexión a los detectores, a los dispositivos auxiliares y a la red de alimentación pueden conectarse en el interior de la caja taladrando agujeros, pasando los cables por las paredes laterales de la caja y proporcionando una longitud adecuada que permita retirar fácilmente los bloques de terminales extraíbles.

a. Especificaciones técnicas de los cables de conexión del lazo de detección

Tipo de cable: 2 conductores (véase la tabla siguiente para la sección transversal del cable)

- Par trenzado (5 /10 cm)
- Pantalla
- Capacidad máxima admisible: 0,5µF
- Resistencia del lazo tiene que ser inferior a 40 ohmios. Sumando cable positivo + negativo

Para estos sistemas, se utiliza un cable de datos resistente al fuego, y para garantizar el correcto tránsito del protocolo, es esencial emplear:

➤ **FTE29 ohm16 100/100V**

(Cable de datos apantallado con compuesto reticulado E29)

b. Sección de cables

SISTEMA ANALOGICO / CABLE DE LAZO DE COMUNICACIÓN

Sección del cable

Las secciones se refieren a la longitud total de la línea (en caso de lazo "STYLE 6" y, por tanto, cuando el lazo está cerrado, se considera la longitud del lazo) que, sin embargo, no debe ser superior a 3000 m y la resistencia total del lazo debe ser inferior a 40 Ohm.

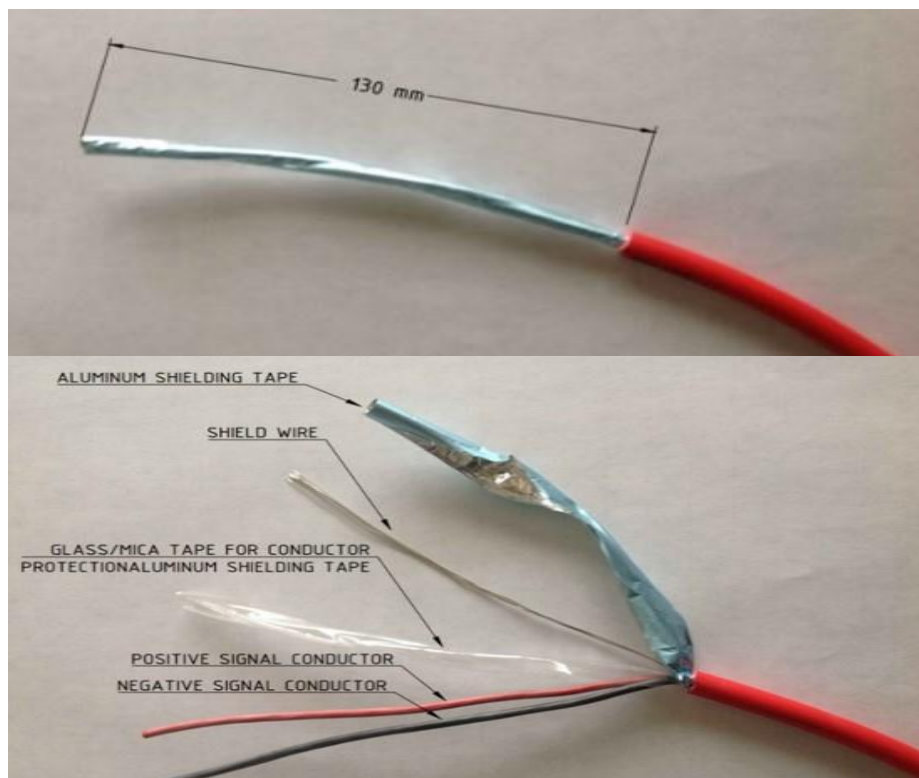


Longitud máxima	Sección mínima recomendada	Código del cable	Euroclase
Hasta 500 mt.	2x0,5 mm ²	FRH RR 2050	Cca s1b d1 a1
Hasta 1000 tm.	2x1 mm ²	FRH RR 2100	Cca s1b d1 a1
Hasta 1500 mt.	2x1,5 mm ²	FRH RR 2150	Cca s1b d1 a1
Hasta 3000 mt.	2x2,5 mm ²	FRH RR 2250	Cca s1b d1 a1

La longitud total del lazo es de 3000 m como máximo.

Resistencia total del lazo inferior a 40 ohmios

- Puede ser necesario puentear algunos aisladores para reducir la resistencia de la línea.



c. Número de dispositivos instalados por lazo

El número máximo de dispositivos que pueden instalarse para cada uno de los lazos de detección es el siguiente:

- 99 Detectores que utilizan el protocolo Clip
- 99 módulos de entrada y/o salida que utilizan el protocolo Clip

d. Módulos aisladores

Los módulos aisladores permiten aislar eléctricamente un determinado número de dispositivos del lazo del resto, lo que permite que los componentes críticos del lazo sigan funcionando incluso en caso de cortocircuito en el lazo de comunicación.

e. Módulos de entrada

Los módulos de entrada direccionables permiten a la MA-x000 supervisar contactos, puntos de pulsadores manuales, detectores convencionales de 4 hilos y otros dispositivos con salidas de contacto de alarma.

f. Módulos de salida

A través de los módulos de salida direccionables, los sistemas MA-x000 pueden, mediante ecuaciones CBE programables, activar circuitos de indicación o relés de salida a través de contactos libres de tensión o controles supervisados de clase A.

g. Detectores analógicos

Las centrales de incendios MA-x000 sólo pueden comunicarse con dispositivos declarados como compatibles.

h. Terminación de pantalla

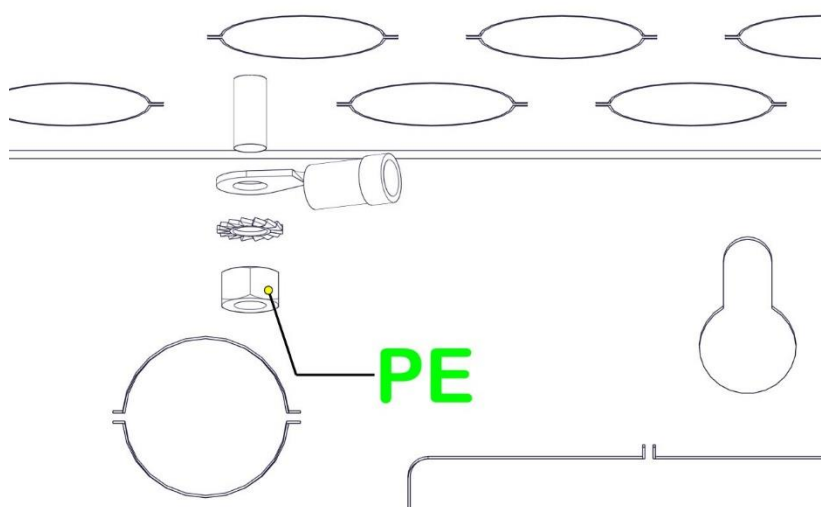
Debe utilizarse un cable de protección contra incendios de buena calidad que incorpore hilos o pantallas de drenaje. Los alambres o pantallas de drenaje deben conectarse a tierra dentro de la caja. Pantalla del cable o alambre de drenaje y puntos de conexión a tierra. Asegúrese de que los alambres o pantallas de drenaje estén debidamente puestos a tierra dentro de la envolvente; se han previsto puntos de puesta a tierra en la envolvente para cubrir todos los puntos de entrada del cable.

Utilice el tornillo y la abrazadera de puesta a tierra para obtener la conexión a tierra necesaria para las pantallas. Asegúrese de que los tornillos estén apretados y de que el contacto sea de baja resistencia a efectos de CEM.

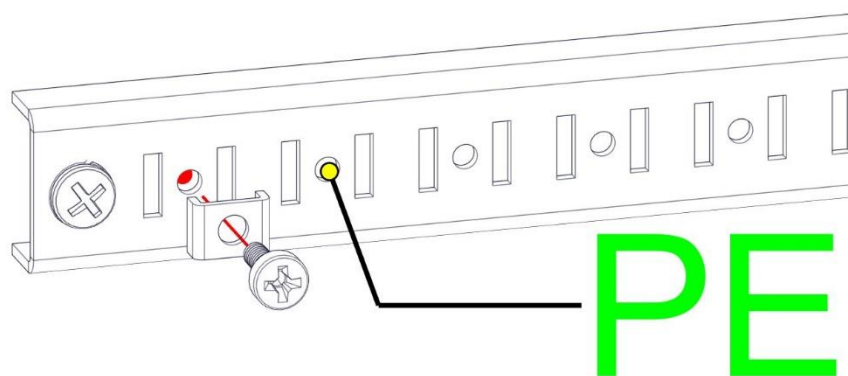
Siga las recomendaciones de los fabricantes de cables para la correcta puesta a tierra de los hilos de drenaje o apantallamientos.

El panel dispone de una barra de tierra para la terminación de la pantalla, como se muestra a continuación:

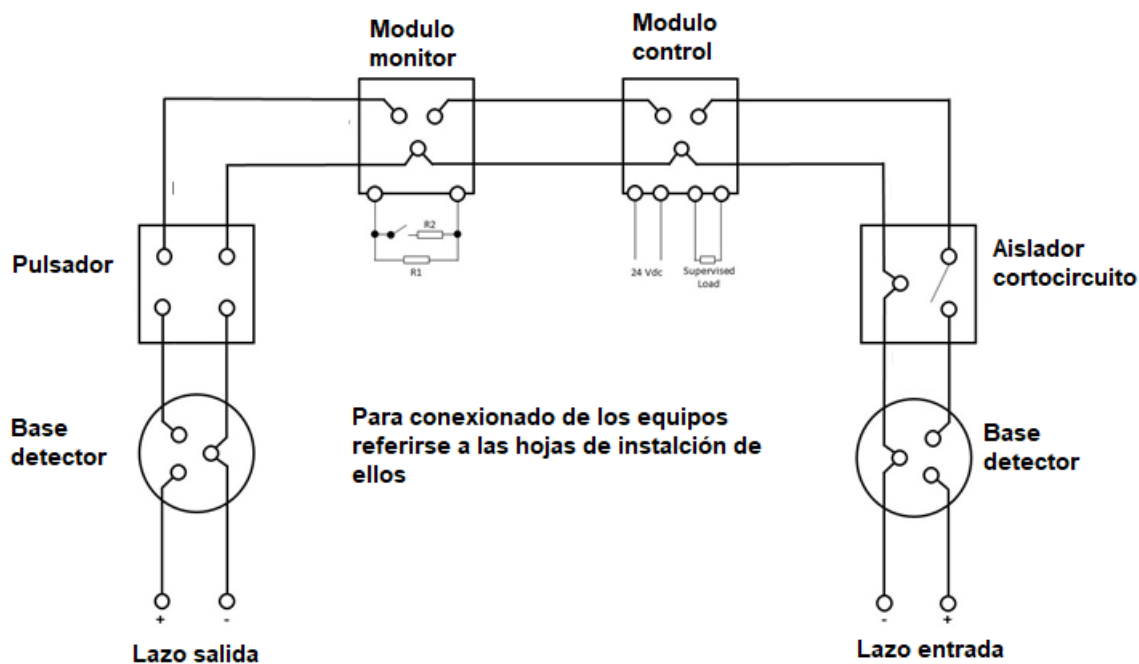
MA-1000



MA-2000 - MA-8000



i. Ejemplo de lazo cerrado (estilo 6)



La longitud total del bucle (desde la salida y la entrada del Bucle de Panel) NO debe superar los 3.000 metros.

Se recomienda el uso del dispositivo de prueba y diagnóstico de lazo POL-200-TS* para comprobar la correcta instalación de los lazos.



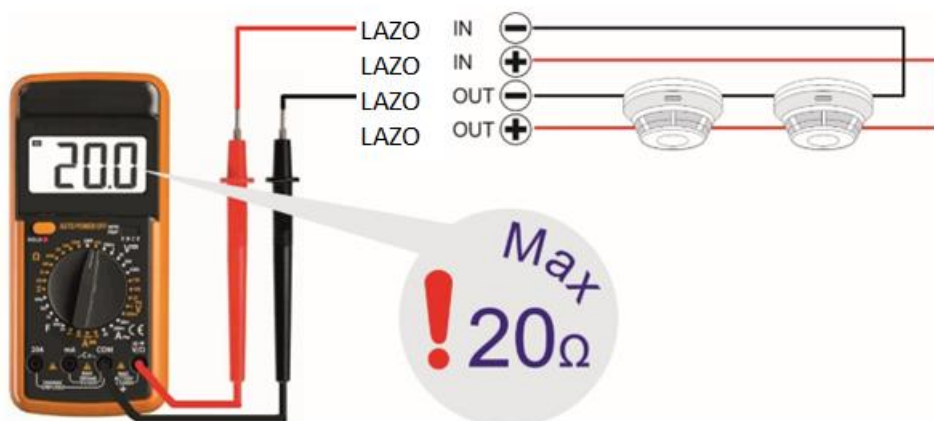
* Para más información, consulte el manual del POL-200-TS

j. Procedimiento de prueba para la detección lazo

Antes de alimentar los lazos de la central, compruebe los siguientes valores:

NOTA: SE REQUIERE UN MULTÍMETRO DIGITAL

Resistencia del lazo



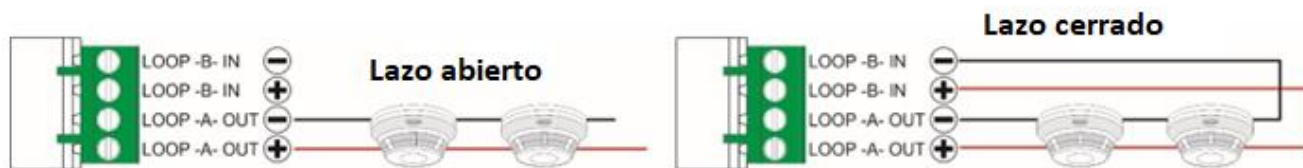
La resistencia del cable del lazo negativo NO DEBE superar los 20 ohmios.

La medición debe realizarse desconectando los canales "A" y "B" de la tarjeta de lazo. Los cables de prueba del multímetro deben conectarse a los terminales negativos de los cables.

Para obtener la resistencia total del cable de lazo, multiplica por 2 el valor leído en el lado negativo y añade la resistencia de los aislantes.

i. Aislamiento del lazo

Coloque los cables de prueba del multímetro entre los cables (+) y (-), con los detectores o módulos instalados, y compruebe lo siguiente:



Prueba 1:

Conectar: Multímetro **[+]** / Lazo **[+]** y Multímetro **[-]** / Lazo **[-]**

Control: Resistencia: 1 - 1,3 Mohm

Prueba 2:

Conectar: Multímetro **[+]** / Lazo **[-]** y Multímetro **[-]** / Lazo **[+]**

Control: Resistencia: 0,7 - 0,9 Mohm

ii. Pantalla del aislamiento del cable/lazo

Coloque una punta del multímetro en la pantalla del cable de lazo y la otra punta en el cable positivo (+) del mismo lazo. La resistencia medida debe ser superior a 15-20 Mohm, preferiblemente "infinita". ATENCION esta prueba no indica que no haya derivación a tierra mejor realizar la prueba con el POL-200-TS

Realice la misma operación entre la pantalla del lazo y el cable negativo (-). Compruebe que en este caso la resistencia también es superior a 15-20 Mohm.

iii. Puesta a tierra/aislamiento del lazo

Coloque una punta del multímetro en la toma de tierra del sistema y la otra en el cable positivo (+) del lazo; la resistencia medida debe ser superior a 15-20 Mohm, preferiblemente "infinita". ATENCION esta prueba no indica que no haya derivación a tierra mejor realizar la prueba con el POL-200-TS

Realice la misma operación entre la toma de tierra y el cable negativo (-) de la línea. Compruebe que la resistencia también es superior a 15-20 Mohm en este caso.

iv. Puesta a tierra/aislamiento de la pantalla del cable

Coloque una punta del multímetro en la toma de tierra del sistema y la otra en la pantalla del cable; la resistencia medida debe ser superior a 15-20 Mohm, preferiblemente "infinita".

v. Tensión de lazo

Con la línea de detectores/módulos conectada, la tensión de salida de la línea debe ser de 24 VCC sin interrogación del aparato (sin punto programado). Una tensión muy inferior a 14 VCC indica una inversión de conexión del detector o de los módulos.

19 PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA

La instalación de la central debe realizarse tras leer detenidamente las instrucciones del manual de instalación y del manual de programación.

Una vez finalizada la instalación mecánica de la central, realice los siguientes pasos:

- Compruebe el correcto cableado del lazo de detección con un multímetro o mejor con la herramienta POL-200-TS (consulte el capítulo Procedimiento de prueba de los lazos del sistema analógico de este manual).
- Conecte los lazos de detección a la central.
- Conecte la sirena de alarma principal (equipada con un diodo final de línea) a los bornes CNU-xx y xx.
- Para dimensionar correctamente las baterías a utilizar, compruebe la autonomía que el sistema debe garantizar en caso de fallo de la red de 230 Vca.

Conecte la unidad de control a la red de 230 Vca mediante un cable de tres hilos: fase, tierra, neutro (el cable de tierra debe ser más largo que los de fase y neutro) en la regleta CN1 (la conexión de tierra es obligatoria) y debe fijarse al armario mediante un dispositivo de fijación de cables para que no pueda arrancarse accidentalmente.

La conexión de la fuente de alimentación debe realizarse mediante los siguientes pasos:

- Desconecte el interruptor principal de la red de 230 V CA que alimenta la central.
- Desconecte el bloque de terminales 'CN1 AW80-PPx' de la central.
- Conecte la red de 230 Vca a la regleta "CN1 AW80-PPx".
- Conecte el bloque de terminales 'CN1 AW80-PPx' a la central.
- Conecte el interruptor de red de 230 Vca.
- Instale y conecte las baterías como se indica en este manual.

Cuando la central está encendida, compruebe las siguientes condiciones en el panel frontal:

- **LED verde " ALIMENTACION "** = encendido
- **LED amarillo " AVERIA "** = intermitente
- Zumbador = sonido continuo

Pulsando el botón "**SILENCIAR ZUMBADOR**", cesará la señal acústica y la pantalla mostrará la siguiente indicación de avería " Primer arranque CPU Nº ".


Al pulsar el botón '**REARME**', la pantalla le pedirá que introduzca la contraseña de nivel 2 [por defecto = 22222].

Introduzca la contraseña y compruebe las siguientes condiciones:

- **LED verde "ALIMENTACION"** = encendido
- **LED amarillo "AVERIA"** = apagado
- No hay señal de AVERÍA en la pantalla

Para programar la **central**, consulte el capítulo "**SECUENCIA RECOMENDADA PARA PROGRAMAR LA CENTRAL**". en el Manual de programación.

20 MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL SISTEMA

- Compruebe que el **LED verde "ALIMENTACION"** está encendido.
- Compruebe que todos los demás LED de la central están apagados.
- Pulse la tecla de función **"PRUEBA"** e introduzca la contraseña de nivel 2 para acceder al menú.
- Utilice las teclas de flecha **▲ ▼** para seleccionar **"LED"** (función de comprobación de leds) y pulse la tecla **intro**  para realizar la prueba, comprobar que todas las indicaciones luminosas se encienden durante unos instantes.

1. Desconecte la alimentación de 230Vac de la central de control y compruebe las siguientes condiciones:
 - La pantalla muestra **"AVERIA ALI. CPU X"**.
 - **LED amarillo " AVERIA "** = intermitente
 - **LED verde " ALIMENTACION "** = encendido
 - **LED amarillo " AVERIA ALIMENTACION "** = encendido
 - Relé de AVERIA general activo.
 - Transcurridos al menos 15 minutos, compruebe la tensión de las baterías.
Si la suma de las dos tensiones de la batería es inferior a 20,5 V, deben sustituirse.
2. Conecte la alimentación de red de 230Vac a la central mediante un medio de desconexión externo, pulse el botón **"SILENCIAR ZUMBADOR "** y compruebe las siguientes condiciones:
 - La indicación en pantalla de **" AVERIA ALI. CPU X "** no está presente.
 - **LED amarillo 'AVERIA '** = apagado
 - **LED verde "ALIMENTACION "** = encendido
 - **LED amarillo " AVERIA ALIMENTACION "** = apagado
 - Relé de AVERIA general desactivado.
3. Desconecte ambas baterías; espere (no más de 2-3 minutos) a que la unidad de control emita una señal:
 - En la pantalla aparece la indicación **" BATERIAS NO CONECTADAS "**.
 - **LED amarillo " AVERIAS "** = intermitente
 - **LED verde " ALIMENTACION "** = encendido
 - **LED amarillo " AVERIA ALIMENTACION "** = encendido
 - Relé de AVERIA general activo.

Vuelva a conectar las baterías y pulse el botón **" SILENCIAR ZUMBADOR "** y compruebe:

 - No hay señal de avería en la pantalla.
 - **LED amarillo 'AVERIAS '** = apagado
 - **LED verde "ALIMENTACION "** = encendido
 - **LED amarillo " AVERIA ALIMENTACION "** = apagado
 - Relé de AVERIA general no activo.
4. Genere una alarma de cualquier equipo y compruebe lo siguiente:
 - **LED rojo " ALARMA "** = intermitente
 - Salida de sirena este activa.
 - Pantalla de alarma.

Pulse el botón **" SILENCIAR ZUMBADOR "** seguido del botón **" SILENCIO SIRENAS "**. La pantalla le pedirá que introduzca la contraseña de nivel 2 [por defecto = 22222].

Introduzca la contraseña y compruebe lo siguiente

 - **LED amarillo "SILENCIADO SIRENAS "** = encendido
 - **LED rojo " ALARMA "** = encendido
 - Salida de sirena desactivada.

Pulse **'REARME'**; la pantalla mostrará la solicitud de introducción de contraseña de nivel 2 [por defecto = 22222].

Introduzca la contraseña y compruebe las siguientes condiciones:

 - **LED amarillo "SILENCIADO SIRENAS "** = apagado
 - **LED rojo 'ALARMA '** = apagado
 - Salida de sirena desactivada.
 - No hay señal de alarma en la pantalla.

Al final del mantenimiento, deje la central en estado de reposo (sin señales de alarma ni de avería) y compruebe que el **LED verde 'ALIMENTACION'** está encendido.

21 ETIQUETAS EN DIFERENTES IDIOMAS

En este capítulo se muestran etiquetas en diferentes idiomas para el panel de control de la MA-x000, que pueden ser impreso 1:1.

- Imprima las etiquetas en su tamaño original, prestando atención a los ajustes de la impresora.
- Asegúrese de utilizar una impresora en color para imprimir las etiquetas con todas las características.
- Corte con cuidado las etiquetas por los bordes, como se muestra en el ejemplo.
- Deslice con cuidado las etiquetas en sus respectivos soportes y compruebe que están colocadas correctamente.

ISO 639-1

ET-0840 A1-B1-C1	<i>Slovenian 1</i> 	SL	29/03/2022
ET-0840 A2-B2-C2	<i>Serbian 2</i> 	SR	12/04/2022
ET-0840 A3-B3-C3	<i>Croatian 3</i> 	HR	12/04/2022
ET-0840 A4-B4-C4	<i>Greek 4</i> 	EL	29/03/2022
ET-0840 A5-B5-C5	<i>Bulgarian 5</i> 	BG	29/03/2022
ET-0840 A6-B6-C6	<i>Albanian 6</i> 	AL	29/03/2022
ET-0840 A7-B7-C7	<i>Dutch 7</i> 	NL	14/04/2022
ET-0840 A8-B8-C8	<i>Romanian 8</i> 	RO	14/04/2022
ET-0840 A9-B9-C9	<i>German 9</i> 	DE	24/10/2022
ET-0840 A10-B10-C10	<i>Spanish 10</i> 	ES	31/07/2023
ET-0840 A11-B11-C11	<i>Portuguese 11</i> 	PT	31/07/2023
ET-0840 A12-B12-C12	<i>Italian 12</i> 	IT	31/10/2022
ET-0840 A13-B13-C13	<i>Norwegian 13</i> 	NO	28/03/2023
ET-0840 A14-B14-C14	<i>Hebrew 14</i> 	HE	17/05/2023
ET-0840 A15-B15-C15	<i>French 15</i> 	FR	26/06/2023
ET-0840 A16-B16-C16	<i>Swedish 16</i> 	SV	17/10/2023
ET-0840 A17-B17-C17	<i>Danish 17</i> 	DA	24/10/2023

RESET

ET-0840 A1		ET-0840 B1		ET-0840 A2		ET-0840 B2	
<div>ALARM</div> <div>PREDALARM</div>		<div>NAPAKE</div>		<div>ALARM</div> <div>PREDALARM</div>		<div>KVAROVI</div>	
ALARMA DALJAVO AKTIVIRAN		SISTEM		DALJINSKI ALARM UKLJUČEN		SISTEM	
UTIŠAJ ZVOČNO NAPRAVO		NAPA JANJE		UTIŠAJ ZVUČNIK		NAPA JANJE	
ZAKASNITEV AKTIVIRANA		NAPAKA OZ EMLJITVE		AKTIVIRANA ODGODA		GREŠKA UZ EMLJENJA	
EVAKUACIJA		ONEMOGOČITVE		EVAKUACIJA		ONEMOGOČENJA	
TEST		ZVOČNA NAPRAVA		TEST		ZVUČNIK	
VKLOP/IZKLOP		PRENOS NAPAKE		NAPA JANJE		PRENOS KVARA	
		PRENOS ALARMA				PRENOS ALARMA	
		GAŠENJE				GAŠENJE POŽARA	
SL		SL		SR		SR	
ET-0840_A1 29032022		ET-0840_B1 29032022		ET-0840_A2 12042022		ET-0840_B2 12042022	
SL		PREKINI ZAKASNITEV		UTIŠANJE ZVOKA		PONASTAVITEV	
EVAKUACIJA		UTIŠAJ BRENČALO		ZUJALICA TIŠINE		REAKTIVACIJA SIRENA	
ET-0840 C1		SR		ODGODA KRAJA		PONIŠTI	
ET-0840 C1		ET-0840 C1		ET-0840 C1		ET-0840 C2	


ET-0840_B2
12042022

ET-0840_C1
29032022


<div>ALARM</div> <div>PREDALARM</div>		<div>GREŠKE</div>		<div>FT-0840 A3</div> <div>FT-0840 B3</div>		<div><div><div></div></div></div> <div>Croatian 3</div>	<div><div><div></div></div></div> <div>Greek 4</div>	<div>ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ</div> <div>ΠΡΟΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ</div>		<div>FT-0840 A4</div> <div>FT-0840 B4</div>		<div>ΣΦΑΛΜΑΤΑ</div>
DALJINSKI ALARM UKLJUČEN		SUSTAV						ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΟΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ		ΣΥΣΤΗΜΑ		ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ
UTIŠAJ SIRENU		NAPAJANJE						ΗΧΗΤΙΚΟΣ ΤΟΝΟΣ ΣΙΓΑΣΗΣ		ΣΦΑΛΜΑΓΕΙΩΣΗΣ		ΣΦΑΛΜΑΓΕΙΩΣΗΣ
AKTIVIRANA ODGODA		GREŠKA UZEMLJENJA		<div>ONEMOGUĆENJA</div>				ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ		ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΙΣ		ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΙΣ
EVAKUACIJA		ZVUČNIK		PRIJENOS GREŠKE		<div><div><div></div></div></div>		ΕΚΚΕΝΩΣΗ		ΗΧΗΤΙΚΟΣ ΤΟΝΟΣ		ΗΧΗΤΙΚΟΣ ΤΟΝΟΣ
TEST		PRIJENOS ALARMA		GAŠENJE POŽARA		<div>> Cut 2 x 32x146 mm 1 x 10x190 mm</div>		ΔΟΚΙΜΗ		ΣΦΑΛΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ		ΣΦΑΛΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ
NAPAJANJE								ΙΣΧΥΣ		ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ		ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ
										ΚΑΤΑΣΒΕΣΗ		ΚΑΤΑΣΒΕΣΗ
<div>HR</div>		<div>HR</div>		<div>HR</div>				<div>EL</div>		<div>EL</div>		<div>EL</div>
<div>ET-0840_A3 12042022</div>		<div>ET-0840_B3 12042022</div>						<div>ET-0840_A4 29032022</div>		<div>ET-0840_B4 29032022</div>		<div>ET-0840_B4 29032022</div>
<div>HR</div>		<div>HR</div>		<div>HR</div>		<div>HR</div>		<div>EL</div>		<div>EL</div>		<div>EL</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0840_C3</div>
<div>ET-0840_C3</div>		<div>ET-0</div>										

ET-0840 A5		ET-0840 B5		ET-0840 A6		ET-0840 B6	
АЛАРМА		ПОВРЕДИ		АЛАРМ		ДЕФЕКТЕ	
ПРЕДВ.АЛАРМА		СИСТЕМА		ПАРА АЛАРМ		СИСТЕМИ	
АКТИВИРАНА ДИСТ.АЛАРМА		ЗАХРАНВАНЕ		АКТИВИЗИМНГА ДИСТАНЦА I АЛАРМИТ		БЛЛОКУ I УШQИМИТ	
ЗАГЛУШЕНА СИРЕНА		ПОВРЕДА ЗАЗЕМЯВАНЕ		PUSHIM SIRENE		ДЕФЕКТТОКЕЗИМИ	
АКТИВИРАНО ЗАКЪСНЕНИЕ		ИЗКЛЮЧВАНИЯ		АКТИВИЗИМ МЕVОНЕСЕ		С'АКТИВИЗИМЕ	
ЕВАКУАЦИЯ		СИРЕНА		ЕВАКУИМ		СИРЕНА	
ТЕСТ		ИЗПРАЩАНЕ ПОВРЕДА		ТЕСТ		TRANSMETIM ДЕФЕКТЕШ	
ЗАХРАНВАНЕ		ИЗПРАЩАНЕ АЛАРМА		TENSIONI PREZENT		TRANSMETIM АЛАРМЕСH	
BG		BG		AL		EXTINGUISHING	
ET-0840_A5 29032022		ET-0840_B5 29032022		ET-0840_A6 29032022		ET-0840_B6 29032022	
BG		КРАЙНА ЗАКЪСНЕНИЕ		ЗАГЛУШАВАНЕ СИРЕНА		РЕСЕТ	
ЕВАКУАЦИЯ		ЕВАКУИМ		SHKEPUTJEE VONESE		PUSHIM ISIRENES	
ET-0840 C5		ET-0840 C6		ET-0840 C5		ET-0840 C6	
BG		AL		PUSHIM ISIRENES		RESET	
ET-0840 C5 29032022		ET-0840 C6 29032022		ET-0840 C5 29032022		ET-0840 C6 29032022	


ET-0840 A7		ET-0840 B7		ET-0840 A8		ET-0840 B8	
BRAND		STORING		ALARME		DEFECTE	
VOORALARM				PREALARME			
DOORMELDING UITGEVOERD		SYSTEEM		ACTIVARE TRANSMISIE DISTANTJA		SISTEM	
STOP SIGNAALGEVERS		VOEDING		STOP SIRENE		ALIMENTARE	
VERTRAGING ACTIEF		AARDLEK STORING		ÎNTĂRZIERE ACTIVĂ		PUNERE LAPĂMĂNT	
ONTRUIMING		BUITEN DIENST		EVACUARE		DEZACTIVĂRI	
		SIGNAALGEVERS		TEST		SIRENE	
INTEST		DOORMELDING STORING		ALIMENTARE		TRANSMISIE DEFECTE	
INBEDRIJF		DOORMELDING BRAND				TRANSMISIE ALARME	
		BLUSSING				STINGERE	
NL		NL		RO		RO	
ET-0840_A7 14042022		ET-0840_B7 14042022		ET-0840_A8 14042022		ET-0840_B8 14042022	
NL		EINDE VERTRAGING		STOP/HERST. SIGNAALG.		RESET	
ONTRUIMING		STOP ZOEMER		ANULARE ÎNTĂRZIERE		STOP BUZZER	
ET-0840 C7		EVACUARE		STOP/START SIRENE		RESET	
ET-0840_C7 14042022		ET-0840_C8 14042022		ET-0840_C8		ET-0840_C8	



Dutch 7



Romanian 8



> Cut
2 x 32x146 mm
1 x 10x190 mm

ET-0840 A9		ET-0840 B9		ET-0840 A10		ET-0840 B10	
ALARM		STÖRUNGEN		ALARMA		AVERÍAS	
VORALARM		SYSTEM		PREALARMA		AVERÍA SISTEMA	
ABGES. ALARM AKTIV		ENERGIEVERS.		ALARMA REMOTA ACTIVA		AVERÍA ALIMENTACIÓN	
AKUSTIKAB		ERDSCHLUSS		SILENCIAR SIRENAS		AVERÍA TIERRA	
VERZÖGERUNG LAUFT		ABSCHALT.		RETARDOS ACTIVOS		ANULACIÓN	
EVAKUIERUNG		AKUSTIK		EVACUACIÓN		SIRENA	
TEST		STÖRUNGS-ÜBERTRAGUNG		PRUEBA		TRANSMISIÓN AVERÍAS	
BETRIEB		ALARM-ÜBERTRAGUNG		ALIMENTACIÓN		TRANSMISIÓN ALARMAS	
DE		LÖSCHANLAGE		ES		EXTINCIÓN	
ET-0840_A9 24102022		ET-0840_B9 24102022		ET-0840_A10 31072023		ET-0840_B10 31072023	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. SIRENAS	
DE		EVAKUIERUNG		SUMMER AUS		RÜCKSETZTEN	
DE		VERZÖGERUNG BEENDET		AKUSTIK AB/AN		SILENC./REACT. S	

[illegible]

ET-0840 A14		ET-0840 B14		ET-0840 A15		ET-0840 B15	
אזעקה		תקלות		ALARME		DEFAULT	
קדם אזעקה		מערכת		PRE-ALARME		SYSTÈME	
אזעקה מרחוק מופעלת		פסק כח		TRANSMISSION ACTIVEE		ALIMENTATION	
השתקת צופר		תקלת הארקה		SIRENE ARRETEES		DEFAULT TERRE	
השהייה מופעלת		מגבלות		TEMPORISATION ACTIVE		HORS SERVICE	
פינוי		צופר		EVACUATION		SIRENES	
בדיקה		תקלת שידור		TEST		DEFAULT TRANSMISSION	
מתח		תקלת אזעקה		SOUS TENSION		ALARME TRANSMISSION	
HE		HE		FR		FR	
ET-0840_A14 17052023		ET-0840_B14 17052023		ET-0840_A15 26062023		ET-0840_B15 26062023	
HE		י"ם השתייה		השתק צופר		אתחול	
ET-0840 C14		FR		EVACUATION		ARRET RONFLEUR	
ET-0840 C14		FR		FIN DELAI		DESACT./ACT. SIRENES	
ET-0840 C14		FR		REARMER		REARMER	

ET-0840 A16		ET-0840 B16		ET-0840 A17		ET-0840 B17	
LARM		FEL		ALARM		FEJL	
VARNING		SYSTEMET		FORVARSEL		SYSTEM	
FJÄRRALARM AKTIVERAT		STRÖMFÖRSÖRJNING		FJERNALARM AKTIVERET		STRØMFORSYNING	
AVBRYT LARM		JORDFEL		AFSTIL LYDGIVER		JORDFEJL	
FÖRDRÖJNING AKTIVERAD		URKOPPLING		FORSINKELSE AKTIVERET		UDKOBLING	
EVAKUERING		ALARMKLOCKOR		EVAKUERING		ALARMGIVER	
TESTA		ÖVERFÖRINGSFEL		TEST		TRANSMISSIONSFEJL	
DRIFT		LARMÖVERFÖRING		DRIFT		ALARMOVERFØRING	
STÅNGER AV		STÅNGER AV				SLUKNING	
SV		SV		DA		DA	
ET-0840_A16 17102023		ET-0840_B16 17102023		ET-0840_A17 24102023		ET-0840_B17 24102023	
EVAKUERING		SLUT FÖRDRÖJNING		AVBRYT/ AKTIVERA		ANNULLER/ AKTIVER	
SV		FÖRDRÖJNING		AVBRYT PANEL BUZZER		ANNULLER PANEL BUZZER	
DA		EVAKUERING		AFSLUT FORSINKELSE		NULSTIL	
ET-0840 C16		ET-0840 C16		ET-0840 C17		ET-0840 C17	

Morley international offices



HONEYWELL LIFE SAFETY IBERIA
C/ Pau Vila 15-19
08911 Badalona (Barcelona)

Honeywell



Reservado todos los derechos de cambios en el documento.
2024 Honeywell International Inc.