Panasonic

5000, 5001

EQUIPO DE CONTROL E INDICACIÓN EBL512 G3

Soluciones de detección y alarma serie 5000S
Descripción técnica

www.panasonic-fire-security.com

Índice

1. INTRODUCCIÓN 4
2. ABREVIACIONES 5
3. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD 6
3.1. PERSONAS 6
3.1.1. PERSONA NO INSTRUIDA 6
3.1.2. PERSONA INSTRUIDA 6
3.1.3. PERSONA ESPECIALIZADA 6
3.2. AVISOS 7
4. DESCRIPCIÓN GENERAL 8
4.1. OPCIONES 8
4.2. PANEL DE BOMBEROS 9
4.3. PANEL DE CONTROL 10
4.4. PLACA BASE 11
4.4.1. TARJETA BUCLE COM 5017 12
4.5. TARJETA MMI 12
4.6. ECI PUERTA FRONTAL 13
4.7. CARCASA METÁLICA ECI 14
4.8. IMPRESORA 15
5. CONEXIONES EN EL ECI 16
5.1. BUCLES COM 17
5.2. SALIDA DE TENSIÓN PROGRAMABLES (S0-S3) 18
5.3. SALIDA DE RELÉ PROGRAMABLES (R0-R1) 18
5.4. ENTRADAS PROGRAMABLES (I0-I3) 18
5.5. SALIDAS DE RELÉ PARA EQUIPOS DE TRANSMISIÓN DE ALARMA (TX) 20
5.5.1. SALIDA DE ALARMA DE INCENDIO 20
5.5.2. SALIDA DE CONDICIÓN DE FALLO 20
5.6. RED 20
5.7. ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 24 V PARA PANTALLAS 20
5.8. PANTALLAS – RS485 20
5.9. ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 24 V PARA PANTALLA REDUNDANTE 20
5.10. ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 24V PARA EQUIPO DE TRANSMISIÓN 20
5.11. ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 1 21
5.12. ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 2-4 21
6. MONTAJE 22
6.1. PLACA DE MONTAJE DE PARED 22
6.2. PLACA DE MONTAJE DE 19" PARA RACK DE MONTAJE, 5020 23
6.3. PLACA DE MONTAJE PARA PARED INFLAMABLE, 5021 24
7. INSTALACIÓN Y CABLEADO 25
7.1. CABLEADO FUERA DEL EDIFICIO 26
7.2. DESCONECTAR DISPOSITIVO 26
7.3. RED Y PANTALLAS 26

7.4. ALIMENTACIÓN DE TENSIÓN 27
7.5. TARJETA DE RED 5040 27
7.6. BATERÍAS 29
7.7. CONEXIONES INTERNAS 29
7.8. EJEMPLO DE CABLEADO DE BUCLE COM 30
7.9. PUESTA A TIERRA DE PROTECCIÓN 31
8. MANTENIMIENTO 32
8.1. SUSTITUCIÓN DE PCB 32
8.1.1. SUSTITUCIÓN DE LA TARJETA MMI 32
8.1.2. SUSTITUCIÓN DE LA PLACA BASE 32
8.1.3. TARJETA DE CONEXIÓN TLON 32
9. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 33
9.1. FALLO DE TIERRA 33
10. DATOS TÉCNICOS 5000 34
11. DATOS TÉCNICOS 5001 35
12. ANEXO 36
12.1. PLACA BASE J3 36
12.2. PLACA BASE J4 37
12.2.1. J4:21-40 37
12.2.2. CUMPLIMIENTO DE EN54-13 CC 38
12.2.3. NO CUMPLIMIENTO 39
12.3. PLACA BASE J5 40
12.4. PLACA BASE J9 41
12.5. CONEXIÓN INTERNA DE PLACA BASE 42
12.6. 5040 RED PRIMARIA Y SECUNDARIA 43
13. CERTIFICACIONES 44

1. INTRODUCCIÓN

Este documento describe el equipo de control e indicación serie 5000S, número de modelo 5000 y 5001.
El documento contiene información sobre el producto e instrucciones de montaje y conexión del mismo.

Serie 5000S

La serie 5000S (5000S/5000SPRT/5001S) es una unidad de control EBL512 G3 con una placa base 5012 y una tarjeta MMI 5015.

N.º artículo	Nombre de producto
5000S	EBL512 G3 CU 5000
5000SPRT	EBL512 G3 CU 5000 con impresora
5001S	Unidad de control EBL512 G3, modelo 5001
5012	Placa base
5015	Tarjeta MMI
5017	Tarjeta de bucle COM

2. ABREVIACIONES

ECI	Equipo de control e indicación (unidad de control)
PI	Plano
LED	Diodo emisor de luz
LPS	Limited Power Source (Fuente de alimentación limitada, la salida tiene un efecto máximo inferior a 100W)

3. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

En este capítulo se describen las precauciones que deben seguirse para reducir la probabilidad de sufrir dolores, lesiones y, en caso de incendio, daños materiales.

3.1. PERSONAS

3.1.1. PERSONA NO INSTRUIDA

Una persona no instruída –es decir, no instruida ni capacitada– puede tener acceso a la ubicación de este equipo.
Una persona ordinaria no debe tener acceso para abrir la puerta del ECI con una llave.
Este equipo no es apto para su uso en lugares donde pueda haber niños.

3.1.2. PERSONA INSTRUIDA

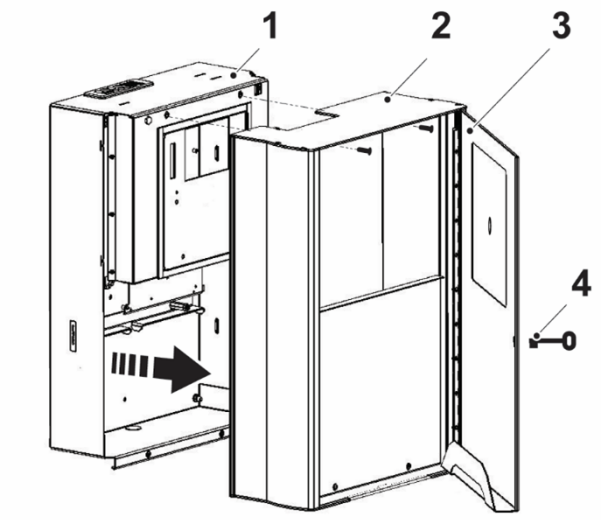
Una persona instruida es una persona que ha sido instruida y formada por una persona especializada, o que es supervisada por una persona capacitada.
Una persona instruida puede abrir la puerta del ECI con una llave y puede tener acceso a los botones de la parte frontal del ECI.
Una persona instruida no debe desmontar la tapa del ECI.

Se deberán respetar las especificaciones legales nacionales.

3.1.3. PERSONA ESPECIALIZADA

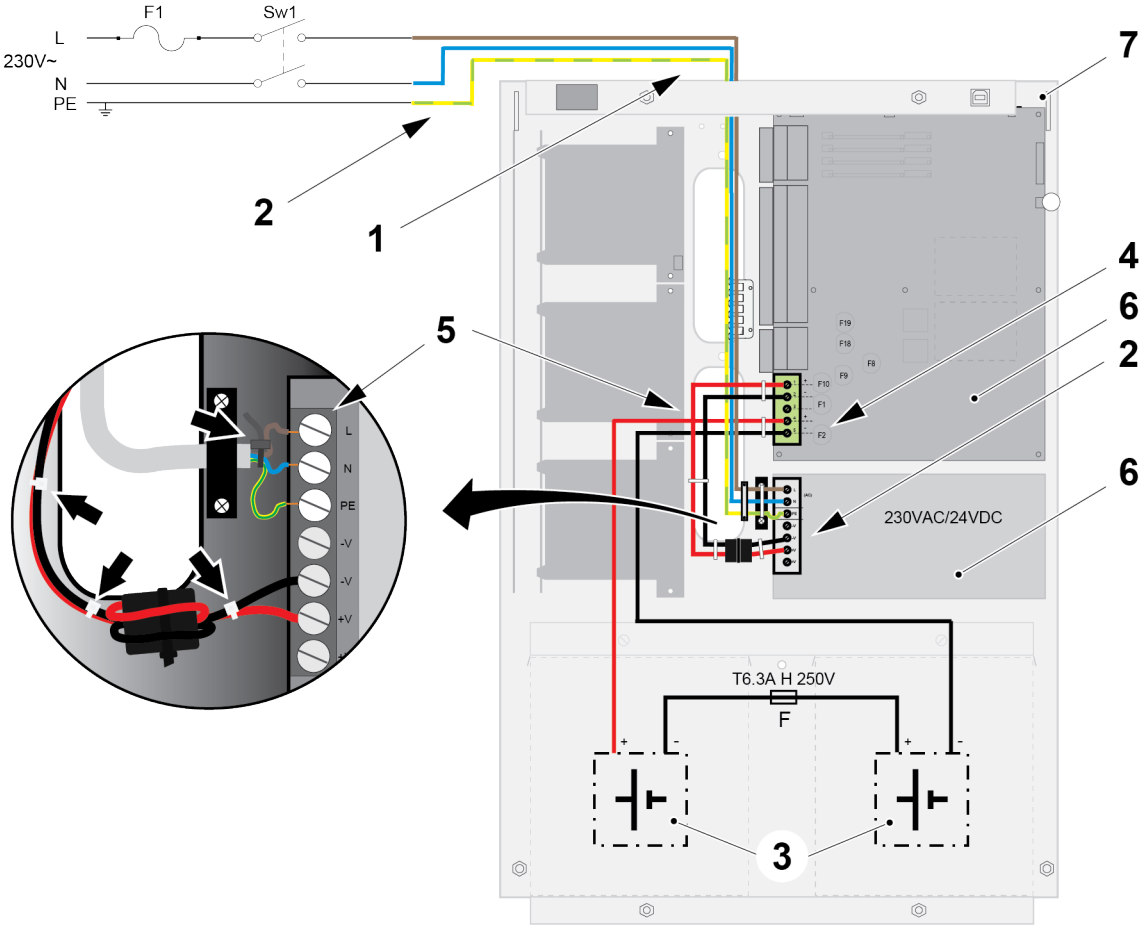
Una persona especializada cuenta con formación y experiencia en la tecnología de los equipos, especialmente en el conocimiento de las distintas energías y magnitudes energéticas del equipo. Se espera que las personas especializadas utilicen su formación para tomar medidas de protección contra las lesiones provocadas por dichas energías.
Solo una persona especializada podrá tener acceso al ECI cuando la tapa está desmontada.
Solo una persona especializada podrá conectar y utilizar el ECI.

Se deberán respetar las especificaciones legales nacionales.



1. ECI
2. Tapa
3. Puerta
4. Llave

3.2. AVISOS



Elemento	Descripción	Marcas / Instrucciones
1	¡Precaución! Riesgo de descarga eléctrica. Tensión peligrosa. Asegúrese de desconectar el equipo de la alimentación de red antes de abrir la carcasa del ECI 5000/5001.	
2	Nota: Puesta a tierra de protección Asegúrese de conectar el conductor de tierra de protección al instalar el 5000/5001.	
3	¡Precaución! Riesgo de explosión si las baterías se sustituyen por un tipo incorrecto. Véase 7.6. BATERÍAS en página 29.	
4	¡Precaución! Riesgo de descarga eléctrica. Asegúrese de desconectar el fusible F2 de las baterías de respaldo antes de tocar algún componente del ECI 5000/5001.	
5	¡Precaución! Riesgo de descarga eléctrica. Conviene que los cables largos estén fijados de manera segura para no tocar piezas sometidas a alta/baja tensión si se sueltan de su terminal. Por ejemplo, asegúrelos con bridas de cable.	
6	¡Precaución! ¡Piezas calientes! Riesgo de quemaduras en los dedos al tocar componentes eléctricos calientes. No toque componentes eléctricos cuando la unidad está conectada a la alimentación.	
7	¡Precaución! ¡Cantos afilados! Riesgo de cortes en los dedos al tocar los cantos dentro del ECI.	

4. DESCRIPCIÓN GENERAL

El equipo de control e indicación es una unidad con la que se conectan los puntos de alarma a través de bucles COM o entradas de línea de zona. Indica alarma de incendio, condición de fallo, etc. El aspecto, el idioma y las funciones pueden variar según el país, la convención y la configuración. Puede configurarse para 128, 256 o 512 puntos de alarma, y el número de puntos de alarma puede ampliarse in situ. En total, se pueden utilizar 1012 unidades de bucle COM (direcciones), de las cuales 512 pueden ser puntos de alarma.
La unidad está destinada al uso en interiores y lugares secos.

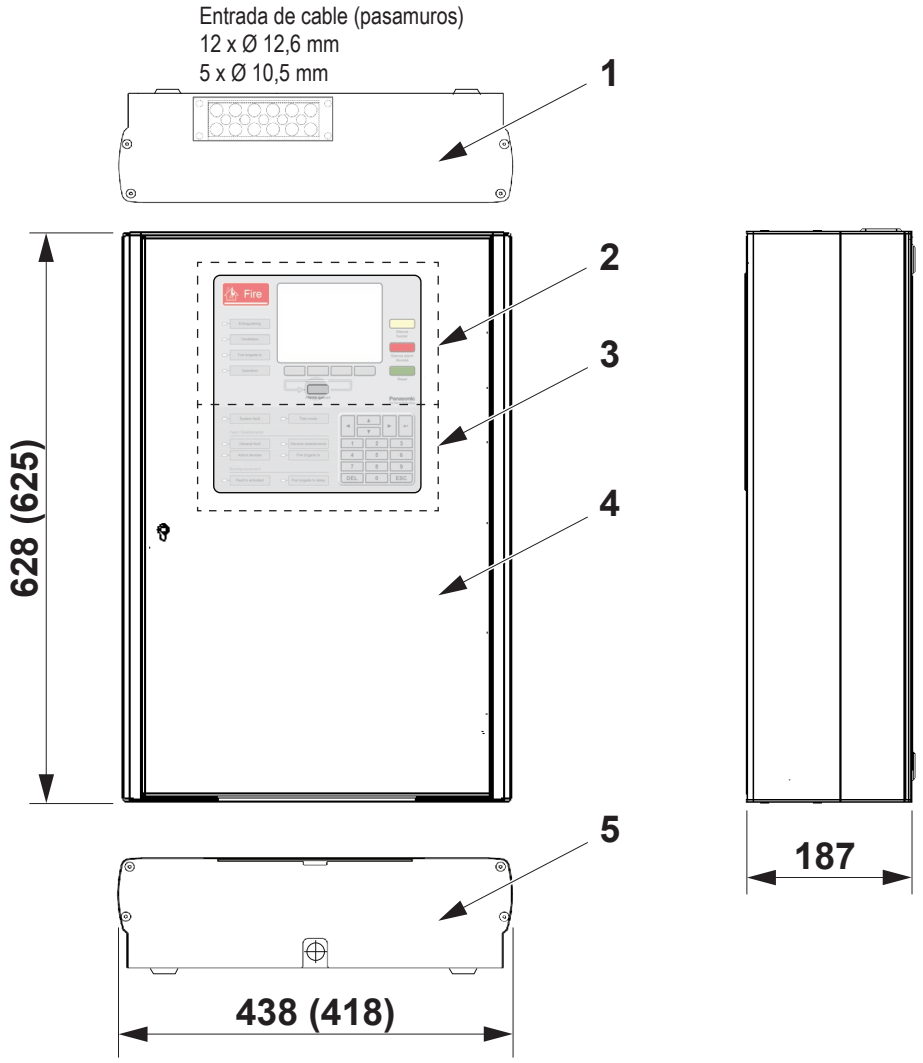
La EBL512 G3, modelo 5001 es una "caja gris" que carece de frontal, pantalla y puerta. Véase la página de portada.

EBL512 G3 cumple con la norma europea EN54, parte 2 y 4. El panel de bomberos sueco cumple con SS3654.

4.1. OPCIONES

Opciones EN 54-2 con requisitos	Apartado en EN 54-2:1997/A1:2006
Señales de fallo desde puntos	8.3
Contador de alarmas	7.13
Dependencias de más de una señal de alarma (tipo B)	7.12.2
Retardos a salidas	7.11.1 b) + c) + d) + e) + f)
Condición de prueba	10
Salida a dispositivos de alarma de incendio	7.8
Salida para equipos de transmisión de alarma de incendio	7.9.1
Entrada de confirmación de alarma desde los equipos de transmisión de alarma	7.9.2
Salidas al equipo de protección contra incendio (tipo B o tipo C)	7.10.2 o 7.10.3
Fallo de monitorización del equipo de protección contra incendio	7.10.4
Salida a fallo de aviso equipos de transmisión de alarma	8.9
Interfaz entrada/salida estandarizada	11

EBL512 G3 cumple con la norma europea EN54, parte 2 y 4. El panel de bomberos sueco cumple con SS3654.



(Medidas en mm)

1. Tapa superior ECI
2. Panel bomberos
3. Panel de control
4. Frontal ECI con LCD tras plexiglás
5. Tapa inferior ECI

4.2. PANEL DE BOMBEROS

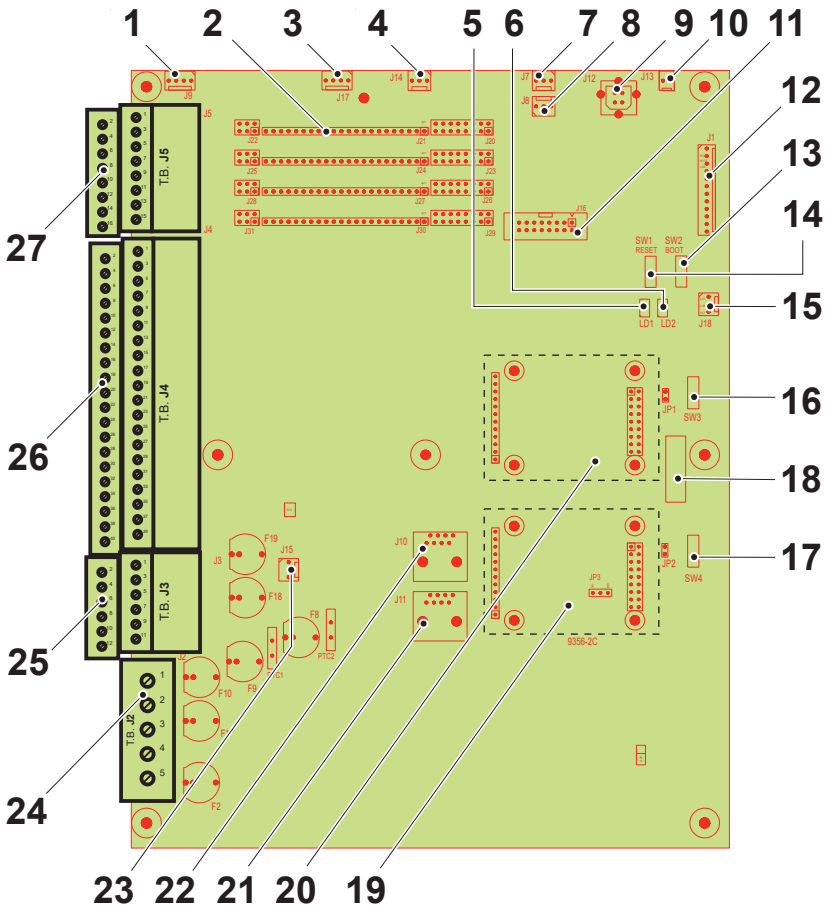
El panel de bomberos es usado por los bomberos para ver el/los punto(s) de alarma / zona(s) que han activado una alarma de incendio y para asumir el control operativo del sistema.

En la pantalla gráfica, la información mostrada en la parte superior dependerá de cómo los puntos / zonas de alarma han activado la alarma de incendio. En la parte central se mostrarán las alarmas de incendio, un punto de alarma o una zona junto con el texto de alarma definible por el usuario (si está programado).

4.3. PANEL DE CONTROL

El panel de control se utiliza para comunicar con el sistema, para la puesta en marcha, pruebas mensuales y el mantenimiento. Para acceder al sistema y para el control operativo se requiere una cuenta de usuario. Se pueden usar hasta diez nombres de usuario para tres tipos de niveles de usuario diferentes. Se requiere una contraseña (de seis dígitos) para cada nombre de usuario. El panel de control cuenta con varios LED de estado de sistema y un teclado. Véanse las Instrucciones de servicio de EBLWin512 G3 para más información.

4.4. PLACA BASE

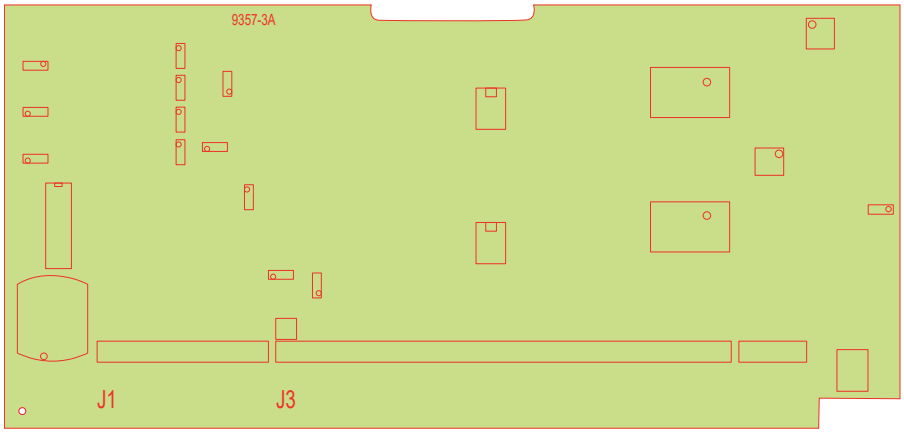


Para más información sobre J2–J5, véase el capítulo 5. CONEXIONES EN EL ECI en página 16.

1. J9, tarjetas de expansión
2. Conectores para 4 x tarjetas de bucle COM 5017
3. J17, conexión de la tarjeta de expansión con 25V constantes (no usado)
4. J14, canal de serie adicional (no usado)
5. LED D1
   Apagado = tarjeta TLON 0 comunicando
   Fijo = tarjeta TLON 1 comunicando
6. LED D2
   Fijo = Normal
   Apagado = fallo de órgano de vigilancia o placa base en modo de arranque
7. J7, RS232, para servidor web / Gateway
8. J8, alimentación de tensión de 24V para servidor web / Gateway
9. J12, conexión interna a puerto USB (tipo B), destinado a la comunicación de un PC (EBLWin)
10. J13, para interruptor de puerta
11. J16, no usado
12. J1, para tarjeta MMI
13. SW2, modo "Arranque" de la placa base [1)]
14. SW1, reinicio de placa base
15. J18, sensor temp. batería
16. SW3, botón de servicio para tarjeta TLON n.º 0
17. SW4, botón de servicio para tarjeta TLON n.º 1
18. Etiqueta para identificación
19. Opcional, tarjeta de red posición1 (red secundaria) [2)]
20. Opcional, tarjeta de red posición 0 (red primaria) [2)]
21. J11, conexión PC con tarjeta TLON n.º 1 (solo usado para administrador TLON)
22. J10, conexión PC con tarjeta TLON n.º 0 (solo usado para administrador TLON)
23. J15, no usado
24. J2
25. J3
26. J4
27. J5

1) Usado para ajustar la placa base a modo "Arranque" (boot), p. ej. junto con descarga de software
2) Si solo se usa una tarjeta TLON, deberá ser la n.º 0.

4.4.1. TARJETA BUCLE COM 5017

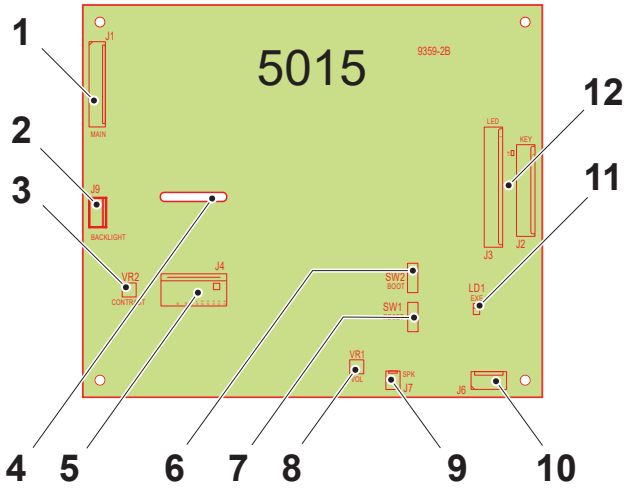


En la placa base se montan cuatro tarjetas de bucle COM y se aseguran con una chapa.
Las tarjetas de bucle COM tienen conexiones para la placa base.

4.5. TARJETA MMI

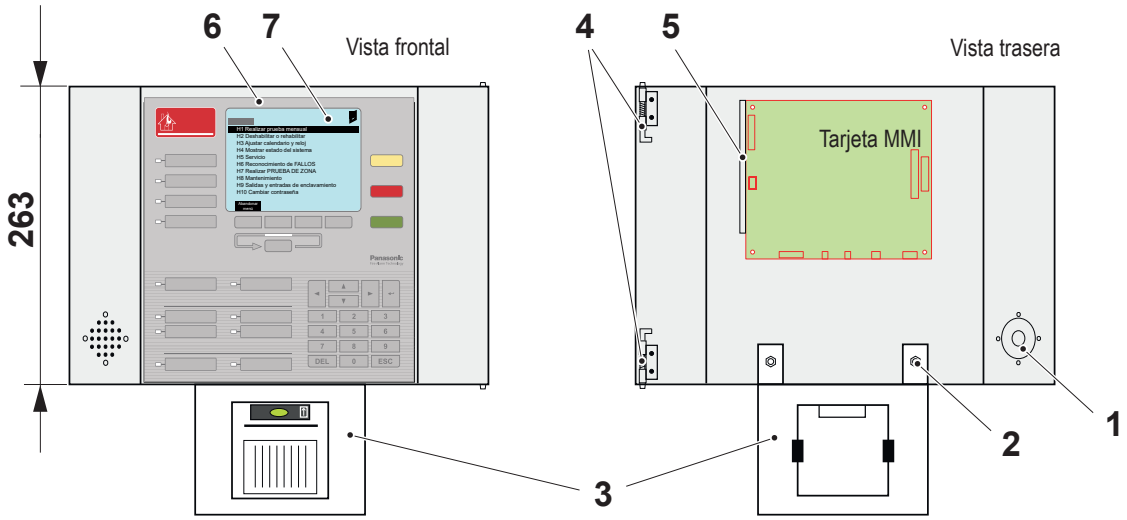
La tarjeta MMI está situada sobre la parte trasera del frontal en el ECI 5000.
La tarjeta MMI tiene conexiones con

- Placa base
- Frontal (LED y teclado)
- LCD
- Altavoz
- Impresora



1. J1, conexión interna con la placa base
2. J9, conexión interna con LCD 5038
3. VR2, potenciómetro para contraste de LCD
4. Orificio para la conexión del cable con LCD
5. J4, conexión interna con LCD (5038)
6. SW2, arranque de tarjeta MMI
7. SW1, reinicio de tarjeta MMI
8. VR1, potenciómetro para altavoz
9. J7, conexión interna con altavoz (5036)
10. J6, conexión interna con impresor (5058)
11. LED LD1,
    Fijo: Condición normal
    Apagado: Fallo órgano de vigilancia o tarjeta MMI en modo de "arranque" (boot)
12. J2 & J3, conexiones internas con el frontal 5060/5061 (LED y teclado)

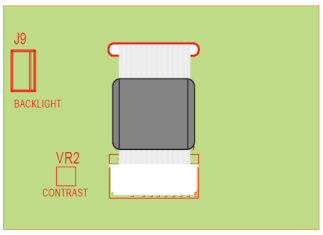
4.6. ECI PUERTA FRONTAL



1. Altavoz montado en la parte trasera
2. 2 x tornillos M5 y tuercas
3. Bastidor de montaje para impresora
4. Bisagra con muelle, para facilitar la fijación/extracción de la puerta delantera en/de la carcasa metálica del ECI
5. LCD
6. Frontal ECI 5060/5061
7. LCD

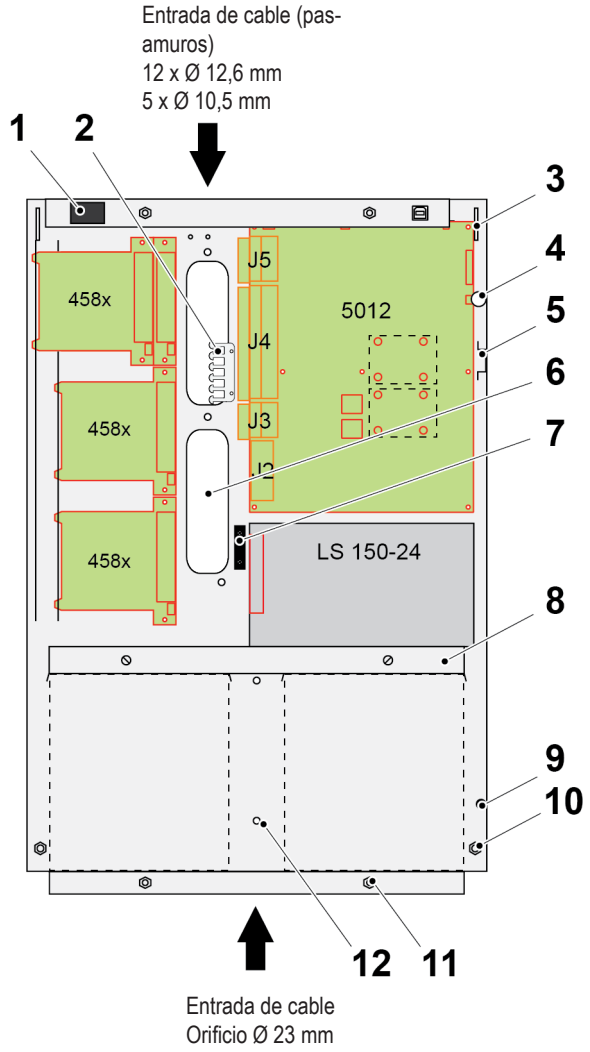
El 5000 sin impresora carece de bastidor de montaje para impresora y de hueco para la impresora en la chapa debajo del frontal de ECI.

Al sustituir la tarjeta MMI 5011 por una tarjeta MMI 5015, el cable al LCD debe ser extraído de la parte trasera de la tarjeta MMI 5015, y a través del orificio en la tarjeta antes de montar la tarjeta, véase TARJETA 4.5 MMI. Asegúrese de que el cable está bloqueado en el conector y de que la ferrita incluida está montada.



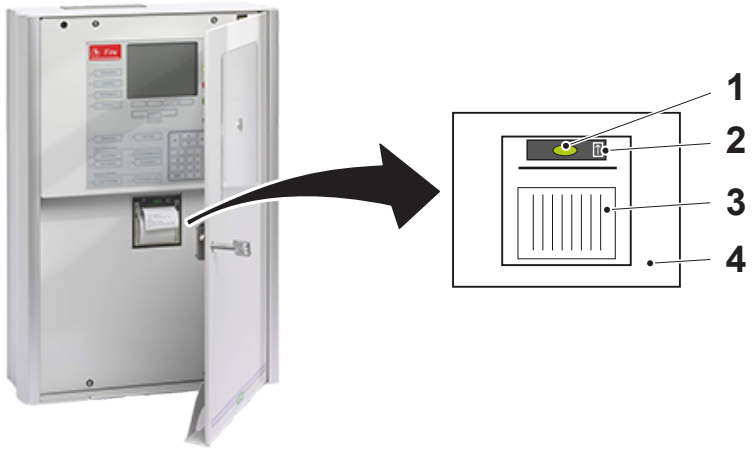
4.7. CARCASA METÁLICA ECI

La carcasa metálica se debe montar sobre la placa de montaje de pared.



1. Interruptor de puerta
2. Soporte de cables para el blindaje de los cables de red y los cables de la unidad de pantalla
3. Ranura para gancho en la placa de montaje de pared
4. Imán
5. Carril DIN simétrico 35 mm para servidor web/Gateway
6. 2 x aperturas para cable de entrada 37 x 128 mm
7. Pinza para cable de alimentación
8. Soporte de batería
9. Sensor de temperatura de batería (5039)
10. 2 x tuerca M6, para la fijación de la carcasa metálica de ECI
11. 4 x tuerca M6, para la fijación de la tapa de ECI
12. 5 x orificio para brida de cable montado de fábrica

4.8. IMPRESORA



1. Botón de liberación, para cambiar el rollo de papel
2. Botón de alimentación de papel
3. Rollo de papel de impresora
4. Bastidor de montaje para impresora

El ECI 5000 se puede entregar con o sin impresora dependiendo de si se ha añadido el número de artículo "PRT" o no. La impresora está montada en la puerta del panel frontal y está conectada con la tarjeta MMI.
Véase 4.6. ECI PUERTA FRONTAL en página 13.

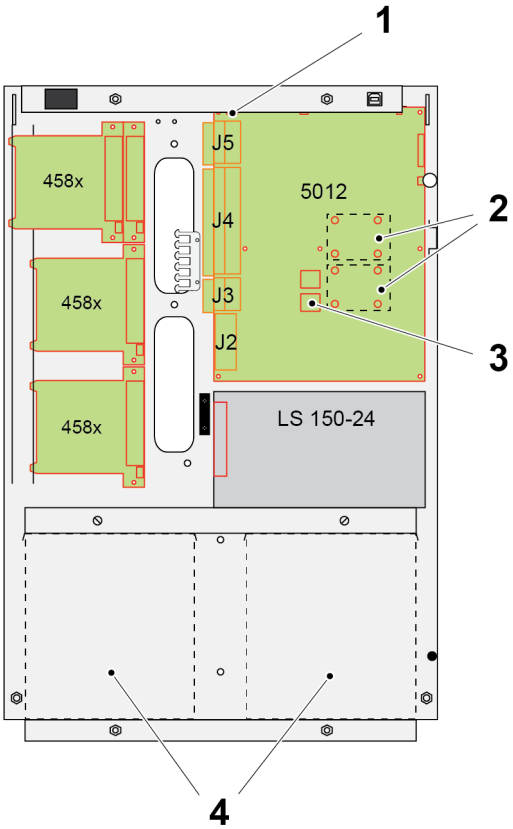
Cuando se monta la impresora, hay que marcar la casilla "Impresora" en el cuadro de diálogo "Propiedades de la unidad de control" de EBLWin.

Las alarmas (alarmas de incendio, incluyendo las alarmas en modo de prueba y las alarmas de Humo denso/Calor intenso) siempre se imprimirán. También se puede imprimir lo siguiente:

- Fallos a través del menú
- Desactivaciones a través de menús
- Detectores activando la señal de servicio a través del menú
- Los registros de eventos a través del menú
- La información de la unidad de control/configuración a través del menú
- Entradas de enclavamiento activadas a través del menú

Solo está disponible como pieza de recambio la impresora con el n.º 5058, no el bastidor de montaje y el cable de conexión.

5. CONEXIONES EN EL ECI



1. Conexiones para tarjetas de expansión
2. Posición de la conexión de tarjetas de red
3. 2 x conexión a PC para la red TLON
4. Posición de las baterías de respaldo

J5
- Bucles COM 0-3

J4
- Salida de tensión supervisada S0-S3
- Salida de relé R0, R1
- Entrada I0-I3
- TX. alarma remota
- TX. fallos
- Red TLON
- Alimentación eléctrica pantallas
- Pantallas RS485
- Pantallas RS485 redundante

J3
- Alimentación eléctrica pantallas redundante
- Alimentación eléctrica para equipo de transmisión de alarma (0)
- Alimentación eléctrica (1-4)

J2
- Conexión placa base con baterías y rectificador

5012
- Placa base

LS 150-24
- Fuente de alimentación, rectificador (número de pieza de recambio 5047)

458X
- Posición de tarjetas de expansión

5.1. BUCLES COM

Cada ECI cuenta con cuatro bucles COM (0-3) que están conectados al bloque de terminales J5. Conexiones conforme a 12. ANEXO en página 36.

En cada bucle COM se pueden conectar hasta 253 unidades de bucle COM (El rango de direcciones 001-253, puede variar según la versión de software utilizada; consulte las instrucciones de planificación para obtener más información).
En cuanto al tipo y número de unidades de bucle COM en relación con la longitud/tipo de cable, véase el capítulo "Longitud del cable del bucle COM" y "Consumo de corriente" en las instrucciones de planificación del EBL512 G3.

Cada unidad de bucle COM tiene una dirección de bucle COM (por ejemplo 123) y dependiendo del número de la unidad de control (por ejemplo 04) y del número de bucle (por ejemplo 0) cada unidad de bucle COM obtendrá un número técnico (040123).

Cada punto de alarma y entrada de línea de zona tiene un número de presentación de alarma de incendio (zona-dirección), por ejemplo 001-01. Véanse las Instrucciones de servicio de EBLWin512 G3 para más información.

El ECI envía datos cambiando la polaridad en el bucle.
Tensión en los terminales de bucle: 25,0 V ± 1,5 V.
Los bucles COM son salidas LPS (Limited Power Source, fuente de alimentación limitada). Las salidas del bucle COM tienen un efecto máximo por debajo de 100W.
Corriente máx. de bucle: 350 mA.

SUB-BUCLES

Cada bucle COM puede tener hasta cuatro SUB-bucles que se conectan a la tarjeta 4585, montada dentro de la unidad 4466.

Es posible desconectar SUB-bucles individuales. La desconexión del bucle COM también supondrá la desconexión de los SUB-bucles.

Cuando se reconecta un bucle COM también se reconecta cualquier SUB-bucle individual desconectado de ese bucle COM.

AISLADORES DE CORTOCIRCUITO

Se pueden usar hasta 128 aisladores de cortocircuito por bucle COM y SUB-bucles, lo que equivale a 129 segmentos de bucle.

En caso de cortocircuito en un bucle COM, solo se deshabilitará el segmento afectado.

De conformidad con la norma EN54-2, se requiere un aislador de cortocircuito por cada 32 puntos de alarma.

EBL512 G3 cuenta con un aislador integrado en la dirección A (n.º "A") y uno en la dirección B (n.º "B").

5.2. SALIDA DE TENSIÓN PROGRAMABLES (S0-S3)

Las salidas de 24 V CC S0-S3 están normalmente supervisadas. Las salidas están configuradas por defecto en EBLWin como supervisadas, pero a través de EBLWin es posible configurar cada salida individualmente para que sea no Supervisada o Supervisada con EOL. Salidas LPS.

Tensión Activo: Supervisado:	 19,0 – 28,7 V CC (nom. 23,5 V CC) ~ - 5,0 V CC
Corriente Activo: Supervisado:	 ≤ 0,5 A ~ - 3 mA
Resistencia de línea RL:	≤ 32 ohmios en función de la toma de corriente y de la tensión permitida del dispositivo conectado.

Las salidas S0 - S3 están protegidas por fusibles PTC reajustables.

Conexiones conforme a 12.2. PLACA BASE J4 en página 37.
Véase también el capítulo Salidas programables en las Instrucciones de planificación de EBL512 G3.

La salida S3 será baja en el caso de fallo de sistema (a través del circuito de reinicio del órgano de vigilancia). Puede usarse como salida de tensión Supervisada para equipos de transmisión de aviso de fallo (tx. fallo), véase también el capítulo Salida S3 en las Instrucciones de planificación de EBL512 G3.

Para el cumplimiento de EN54-13, un dispositivo de final de línea modelo 4472 debe montarse en la última unidad en la línea.

5.3. SALIDA DE RELÉ PROGRAMABLES (R0-R1)

Cada unidad de control tiene dos salidas de relé programables:
Salida relé R0, contactos programables NO o NC
Salida relé R1, contactos programables NO o NC
Tasas de contacto de relé: Máx. 2A @ 30 V CC.

Conexiones conforme a 12.2. PLACA BASE J4 en página 37.

5.4. ENTRADAS PROGRAMABLES (I0-I3)

En cada unidad de ECI hay disponibles cuatro entradas Supervisada / no Supervisada programables (I0 - I3).

NO SUPERVISADO
Normalmente abierta (R > 10k)
Normalmente cerrada (R < 10k)
Tiempo de activación: > 1 segundos

Cada entrada vigilada puede estar en diferentes estados.
Dependiendo de la lógica seleccionada, Normalmente abierta (alta resistencia) o Normalmente cerrada (baja resistencia), se aplicarán las siguientes tablas:

SUPERVISADO SIMPLE

Resistencia de línea R	Normalmente abierta (alta resistencia)	Normalmente cerrada (baja resistencia)
R < 10 k	Activo	-
10 k < R < 43 k	Inactivo	-
R > 43 k	Fallo	-

SUPERVISADO AVANZADO

Resistencia de línea R	Normalmente abierta (alta resistencia)	Normalmente cerrada (baja resistencia)
R < 70	Fallo	Fallo
70 < R < 2 k	Activo	Inactivo
2 k < R < 3 k	Fallo	Fallo
3 k < R < 4 k	Inactivo	Activo
R > 4 k	Fallo	Fallo

Conexiones conforme a 12.2. PLACA BASE J4 en página 37.
Véase también el capítulo Entradas programables en las Instrucciones de planificación de EBL512 G3.

5.5. SALIDAS DE RELÉ PARA EQUIPOS DE TRANSMISIÓN DE ALARMA (TX)

Salidas no programables. Conexiones conforme a 12.2. PLACA BASE J4 en página 37.

5.5.1. SALIDA DE ALARMA DE INCENDIO

Esta salida se usa normalmente para tx alarma remota. Es un contacto de relé conmutado que se activará cuando se genere una alarma de incendio en el sistema.

El equipo de transmisión debe cumplir los requisitos de EN 60950-1, cláusula 6.2.

5.5.2. SALIDA DE CONDICIÓN DE FALLO

Esta salida se utiliza normalmente para el equipo de transmisión de aviso de fallo (tx fallo). Es un contacto de relé conmutado que normalmente está activado y se desactiva en caso de avería en el ECI. También cuando el ECI no tiene alimentación o en caso de fallo del órgano de vigilancia.

5.6. RED

El sistema EBL512 G3 puede construirse como una red única o como una red redundante, a través de la tarjeta de red 5040 o de las tarjetas de conexión TLON (5090). Las tarjetas de red deben pedirse y enchufarse en cada unidad de control.

No se debe utilizar la antigua placa de red TLON 1590.

Consulte también las Instrucciones de planificación del EBL512 G3 y las Instrucciones de funcionamiento del kit TLON Manager MEW01983.

5.7. ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 24 V PARA PANTALLAS

Tensión: 19,4 – 28,7 V CC (nom. 23,5 V CC), Corriente: mín. 0 / máx. 1,6 A (fusible F19). Salida LPS.
Véase 12.2. PLACA BASE J4 en página 37.

5.8. PANTALLAS – RS485

Véase 12.2. PLACA BASE J4 en página 37 y las Instrucciones de planificación, apartado "Pantallas - interfaz RS485".

5.9. ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 24 V PARA PANTALLA REDUNDANTE

Tensión: 19,4 – 28,5 V CC (nom. 23,5 V CC), Corriente: mín. 0 / máx. 1,6 A (fusible F18). Salida LPS.
Véase 12.1. PLACA BASE J3 en página 36.

5.10. ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 24V PARA EQUIPO DE TRANSMISIÓN

Tensión: 20,1 – 27,0 V CC (nom. 23,1 V CC), Corriente: mín. 0 / máx. 0,5 A (fusible F8). Salida LPS.
Véase 12.1. PLACA BASE J3 en página 36.

5.11. ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 1

Tensión: 19,4 – 28,5 V CC (nom. 23,5 V CC), Corriente: mín. 0 / máx. 1,6 A (fusible F9). Salida LPS.
Véase 12.1. PLACA BASE J3 en página 36.

5.12. ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 2-4

Tensión: 19,4 – 28,5 V CC (nom. 23,5 V CC), Corriente: mín. 0 / máx. 3,15 A (fusible F10). Salida LPS.
Véase 12.1. PLACA BASE J3 en página 36.

El fusible F10 es común para las salidas de alimentación 2-4.

La suma de la corriente a través de F8, F18 y F19 está limitada a un máximo de 3,15A, y La suma de la corriente a través de F9 y F10 está limitada a 3,15A, véase 12.1. PLACA BASE J3 en página 36.

6. MONTAJE

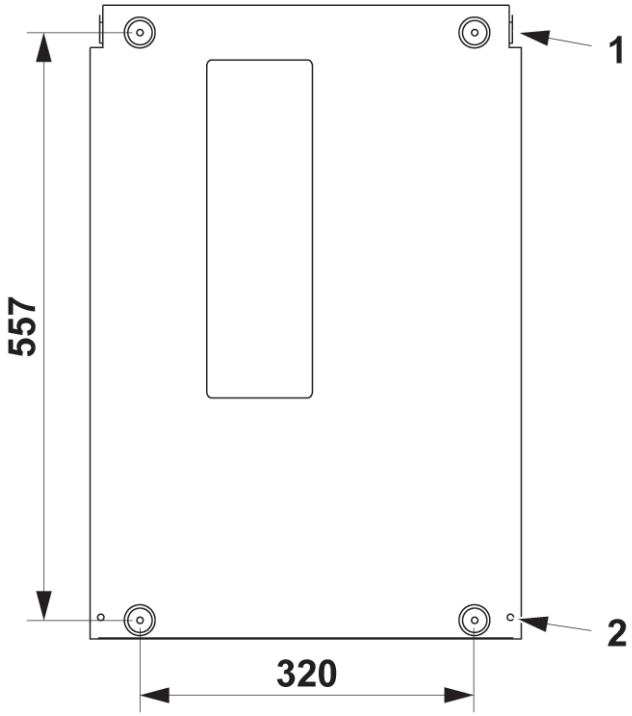
¡PRECAUCIÓN! ¡Objeto pesado!
El levantamiento de un objeto pesado puede causar lesiones. Utilice ayuda para levantar cargas pesadas.

El ECI se debe montar sobre la pared. No se suministran los tornillos. Asegúrese de que el tipo de tornillo es adecuado para el material de la pared. Asegúrese de que el accesorio está dimensionado para una masa de equipo de hasta 46 kg.

¡PRECAUCIÓN! ¡Cantos afilados!
Riesgo de cortes en los dedos al tocar los cantos afilados dentro del ECI.

6.1. PLACA DE MONTAJE DE PARED

Las unidades 5000 y 5001 se entregan con una placa de montaje homologada para el montaje en una pared incombustible, por ejemplo de hormigón.



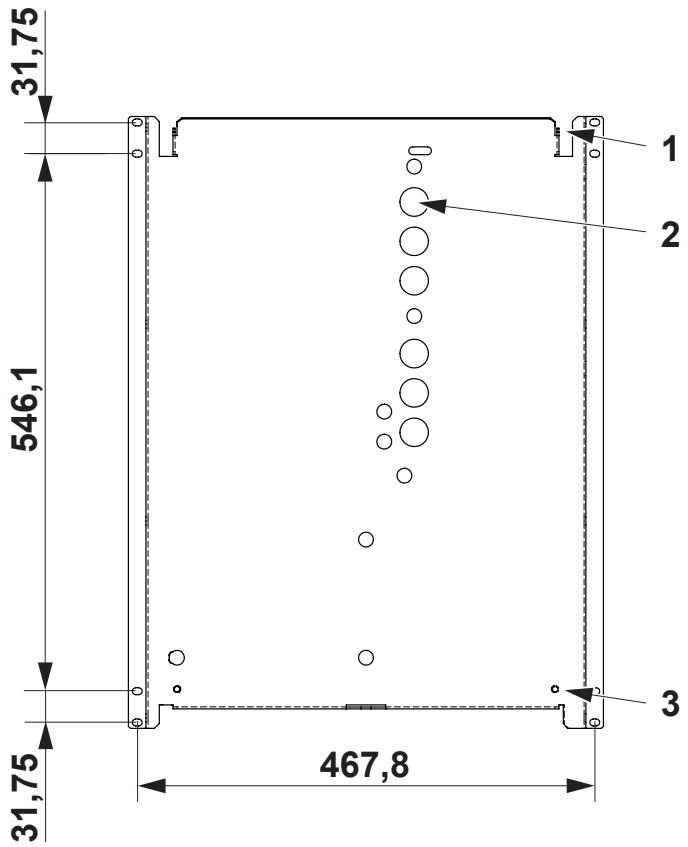
(Medidas en mm)

1. 2 x ganchos para la carcasa metálica de ECI
2. 2 x tornillos M6 para la fijación de la carcasa metálica de ECI

a) Monte la placa de montaje de pared en la pared.
b) Enganche la carcasa metálica del ECI en la placa de montaje de pared y fije la carcasa.
c) Conexiones de cable
d) Puesta en marcha
e) Coloque la lámina protectora del ECI sobre la carcasa metálica y fíjela.

6.2. PLACA DE MONTAJE DE 19" PARA RACK DE MONTAJE, 5020

Cuando el ECI debe montarse en un rack de montaje de 19", la placa de montaje estándar puede sustituirse por una placa de montaje para rack de 19" 5020.



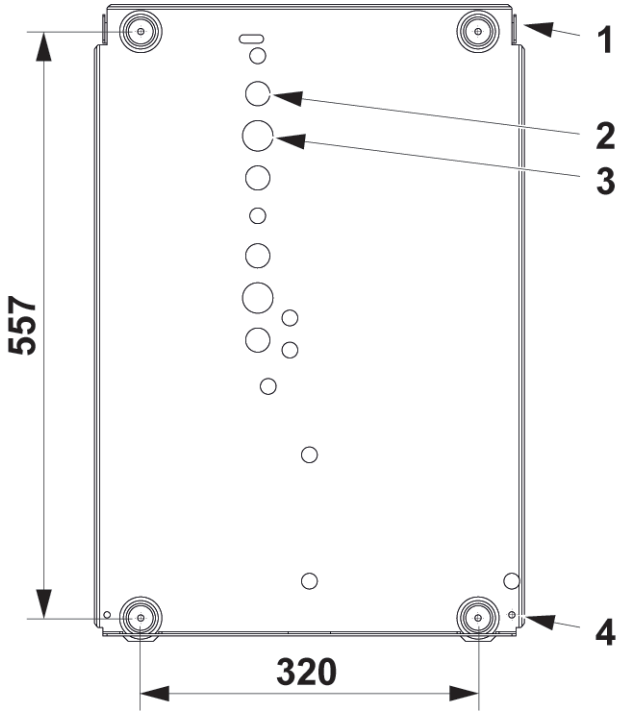
(Medidas en mm)

1. 2 x ganchos para la carcasa metálica de ECI
2. 6 x orificios Ø 29
3. 2 x tornillos M6 para la fijación de la carcasa metálica de ECI

Si se utiliza la placa de montaje para rack de 19 pulgadas 5020 o la placa de montaje para pared inflamable 5021, el soporte de los cables interferirá con los prensaestopas de goma y será necesario darle la vuelta, o bien puede retirarse si no se conectan una red y pantallas.

6.3. PLACA DE MONTAJE PARA PARED INFLAMABLE, 5021

Cuando la unidad ECI se monte en una pared inflamable, la placa de montaje estándar debe sustituirse por una placa de montaje para pared inflamable 5021, que puede estar provista de prensaestopas.



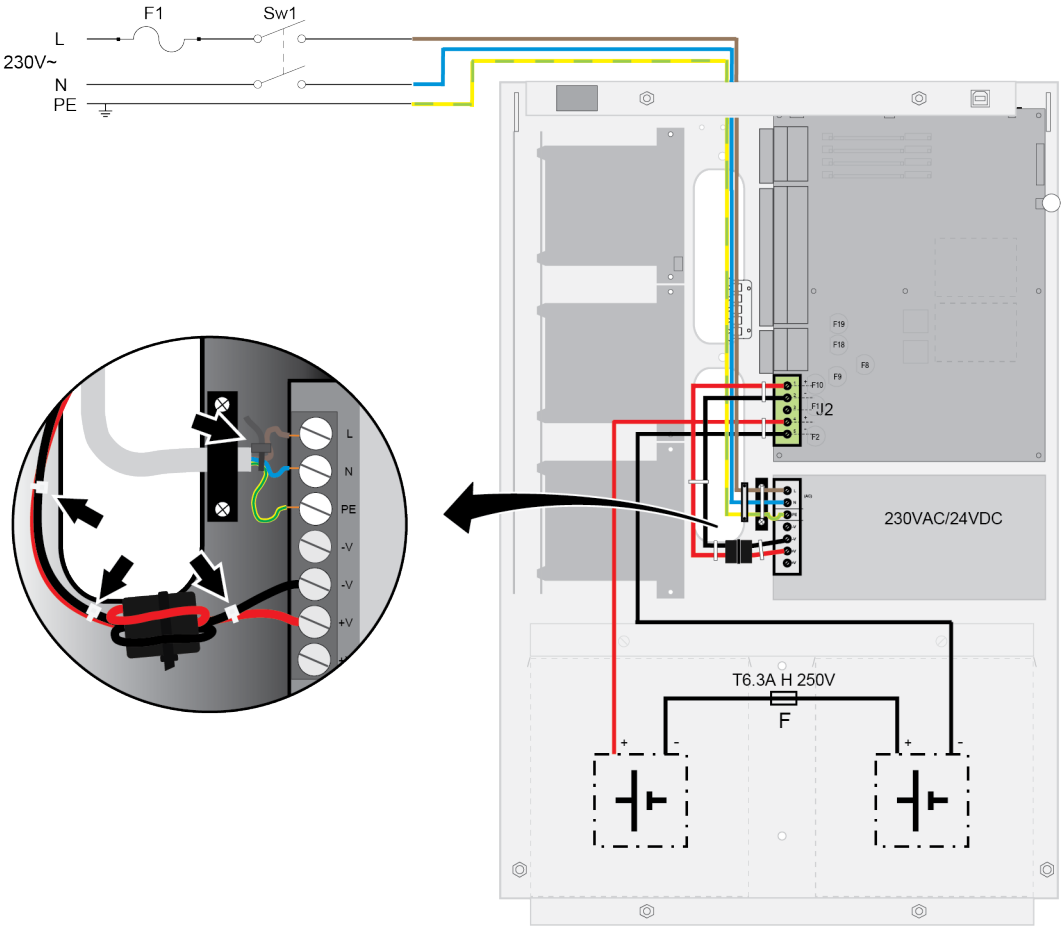
(Medidas en mm)

1. 2 x ganchos para la carcasa metálica de ECI
2. 4 x orificios Ø 23
3. 2 x orificios Ø 29
4. 2 x tornillos M6 para la fijación de la carcasa metálica de ECI

7. INSTALACIÓN Y CABLEADO

¡PRECAUCIÓN! ¡Riesgo de descarga eléctrica!
La unidad de control cuenta con dos fuentes de energía. Asegúrese de desconectar el equipo de la alimentación de red antes de desmontar la tapa de ECI. Asegúrese de desconectar el fusible F2 de las baterías de respaldo antes de tocar algún componente del ECI.

El cable de la red deberá estar bien sujeto en la carcasa/chasis del ECI y los cables conductores serán lo más cortos posible. Sin embargo, el conductor de tierra de protección de la alimentación de red será más largo que los otros cables, para asegurar que sea el último en ser desconectado en caso de que falle la abrazadera del cable de red.



La alimentación de red está conectada a un fusible doméstico, de 10 A como máximo, destinado únicamente al ECI de alarma de incendios, y marcado de acuerdo con las normas y códigos de práctica nacionales. Utilice bridas para cables para mantener correctamente separado el cableado de la alimentación de red de la de 24 V CC.

El ECI 5000/5001 está concebido para la instalación permanente, de conformidad con la normativa nacional.

7.1. CABLEADO FUERA DEL EDIFICIO

Solo el RS485 y una red pueden ser sacados del ECI y fuera del edificio, o a otro sistema de protección de tierra.

Si hay que sacar del edificio otro cableado que no sea RS485 o una red, es necesario protegerlo con un filtro de transitorios. Para cada tipo de cable se requieren dos filtros. Uno para cada edificio.

Se pueden usar el siguiente tipo de filtros de transitorios. Estos están adaptados para carril DIN conectados a tierra.

Filtros de transitorios	
24V CC, 4A	ED20 - 24V CC
Bucle COM, 1A	EDL1V- 24 o EDL2V - 24
RS485 + 24V, 3A	EDL2V – 24 - PS

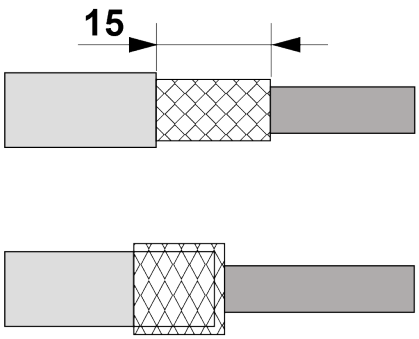
7.2. DESCONECTAR DISPOSITIVO

Se deberá proporcionar un dispositivo de desconexión apropiado (interruptor de la alimentación de red multipolar) como parte de la instalación del edificio. El dispositivo de desconexión deberá contar con un seccionador de contacto de al menos 3 mm.
Monte un seccionador de circuito de dos vías en el exterior y cerca del ECI. El seccionador de circuito debe ser utilizado por el personal de servicio/mantenimiento.

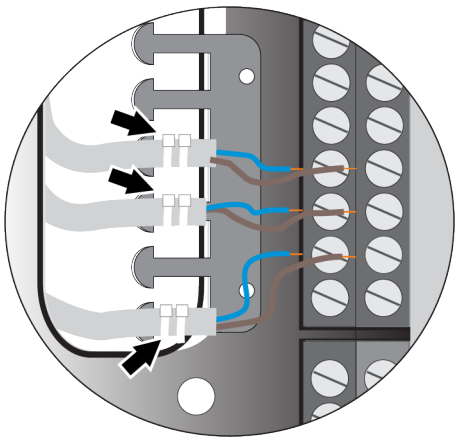
7.3. RED Y PANTALLAS

El apantallado para el cableado de red y el cableado de pantalla se debe conectar a tierra y sujetar al soporte de cables.

a) Retire la cubierta aislante de los cables. La tira restante del apantallado debe ser de unos 15 mm.
b) Doble el apantallado hacia atrás por encima de la cubierta aislante.
c) Sujete los cables en el soporte de los cables con dos tiras.



(Medidas en mm)



7.4. ALIMENTACIÓN DE TENSIÓN

La corriente nominal de salida de la fuente de alimentación es ≤ 6,5 A, pero está limitada con el fusible F1 de la placa base a 6,3 A.
Los fusibles de recambio deben cumplir la norma IEC 60127-2.
En estado de reposo se dispone de ≤ 2,5 A para los equipos conectados.
En estado de alarma se dispone de ≤ 6,0 A para los equipos conectados.

El cableado interno (en el ECI) debe cumplir las normas IEC 60332, 60695-11-21 o UL2556 (prueba de inflamabilidad). Esto también se aplica al cableado externo que pueda generar más de 15W, como las salidas de tensión S0-S3, la fuente de alimentación P1-P4, los bucles COM 0-3 y las baterías.

El cableado externo (fuera del ECI) debe tener un diámetro > 0,4 mm (AWG 26). En caso contrario, debe asegurarse con un fusible de 1A como máximo.

Se deberán respetar las especificaciones legales nacionales.

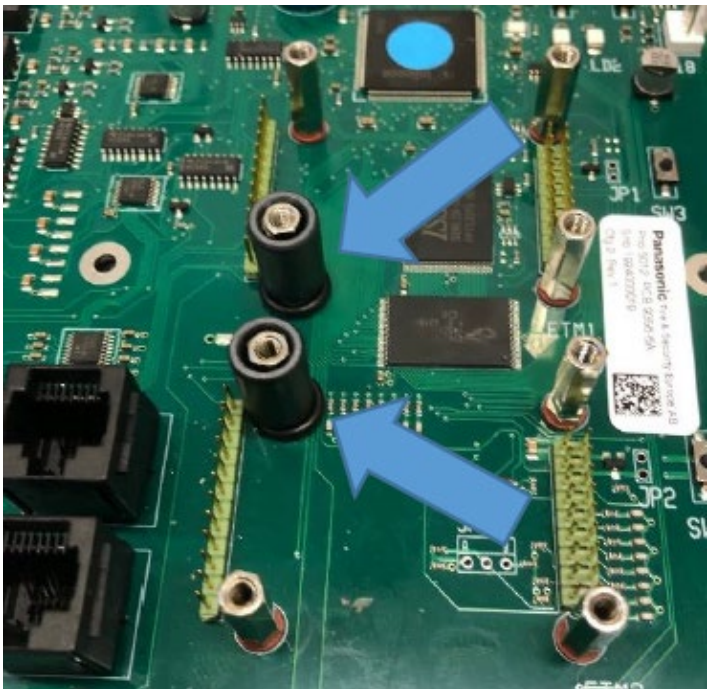
La fuente de alimentación principal es una fuente de alimentación conmutada integrada LS150-24, 230V AC, 2,0 A / 24V CC, 6,5 A.

7.5. TARJETA DE RED 5040

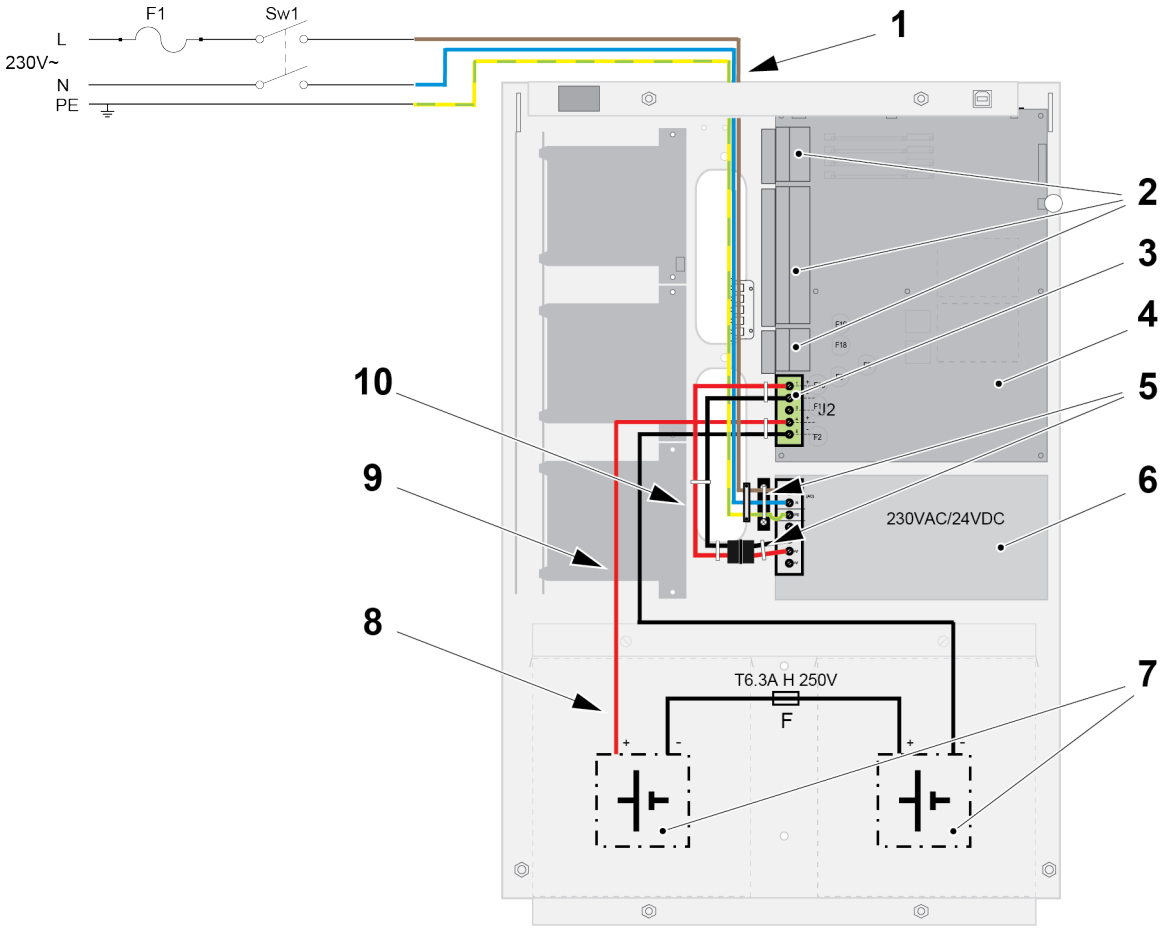
Las tarjetas de red 5040 se montarán en la posición n.º 0 y en la posición n.º 1 de la placa base.

a) Monte la junta tórica y la ferrita en los separadores conectados al tierra de protección (un separador por tarjeta de red).
b) Montaje de las tarjetas de red.
c) Conecte los cables de red directamente en las tarjetas de red.

Asegúrese de que los cables Ethernet estén bien separados de los cables de alimentación.



La tarjeta de red 5040 requiere la versión de software 3.0.x o más nueva.



¡PRECAUCIÓN!
La unidad de control cuenta con dos fuentes de energía.

Después de la instalación, la tapa de los terminales de tornillo deberá estar correctamente colocada, es decir, proteger los terminales de rosca.

Función de alimentación en ECI		Tensión mín. / máx.	Corriente mín. / máx.
1	Alimentación de red, 230 V CA	195 V / 253V CA	
2	Corriente de salida para uso continuo. ($I_{máx}$[a]) Corriente de salida para uso continuo, sin carga de batería. ($I_{máx}$[b]) Tensión de salida	 19,0 V / 28,7V CC	2,5 A 6 A
3	Corriente de carga de la batería desde la placa base a la batería.	Máx 29 V CC	Máx. 2,4 A
4	Placa base	-	-
5	Brida para mantener los conductores de 24 V CC bien separados de los conductores de red	-	-
6	Alimentación eléctrica (rectificador), 230V CA, 2,0 A / 24V CC, 6,5 A	-	-
7	Baterías internas 2 x 12V, 17 - 28 Ah Baterías externas 2 x 12 V, 17 - 65 Ah	12V CC 12V CC	-
8	Corriente de carga de la batería 27,3 ± 0,1V@ 20°C pero 27,3 ±0,7 V dependiendo de la temperatura de la batería.	-	Máx. 2,4 A
9	Suministro / corriente de batería, por pérdida de 230V CA. Imín, consumo de corriente modelo 5000: Imín, consumo de corriente modelo 5001: RImáx: 0,5 Ω	21,0 V / 28V CC - - -	Máx. 6,3 A 0,17 A 0,13 A -
10	Alimentación desde rectificador a placa base	23,8 V / 24,2 V CC	Máx. 6,3 A

7.6. BATERÍAS

¡PRECAUCIÓN!
Riesgo de explosión si la batería se sustituye por un tipo incorrecto. Elimine las baterías usadas de conformidad con las instrucciones.

Las baterías no están incluidas en el ECI.

Para la instalación/el mantenimiento de la batería solo deben utilizarse herramientas aisladas.

En caso de pérdida de 230 V CA, la unidad de control es alimentada por baterías de reserva, dos baterías de plomo estancas, células VRLA, 12 V, 17 - 65 Ah.

- Tamaño físico MÁX 180 x 168 x 130 mm (Al x L x An) dentro del ECI.
- Las baterías internas deberán cumplir la norma UL94 V-1 o mejor, incluyendo una norma de seguridad de baterías relevante VRLA (IEC, EN, UL).
- Sólo se deberán usar baterías con una "tensión final" de 10,5 V.
- Fusible entre baterías: T6,3 AH 250 V (5x20mm cerámico).
- Temperatura de servicio máx. durante la carga: 50°C
- Las baterías se deberán marcar con su designación de modelo y código o número que identifique el periodo de producción.

Las baterías más grandes que las de 12 V, 28 Ah tienen que ser colocadas fuera de la unidad de control, con un máximo de 2 metros de cable entre ellas.
Las baterías y el rectificador están conectados a la placa base, que también se encarga de la carga de las baterías.

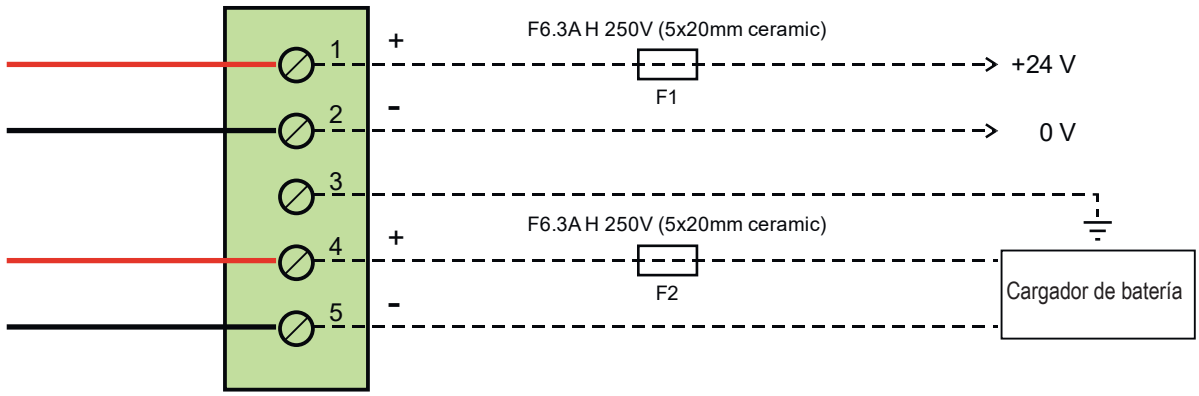
El cableado de la batería debe cumplir las normas IEC 60332, 60695-11-21 o UL2556 (prueba de inflamabilidad).
Se deberán observar la norma europea EN 62368-1 y la normativa nacional.

La carga de baterías se desconectará durante el estado de alarma de incendio.
Véanse también las Instrucciones de planificación de EBL512 G3.

7.7. CONEXIONES INTERNAS

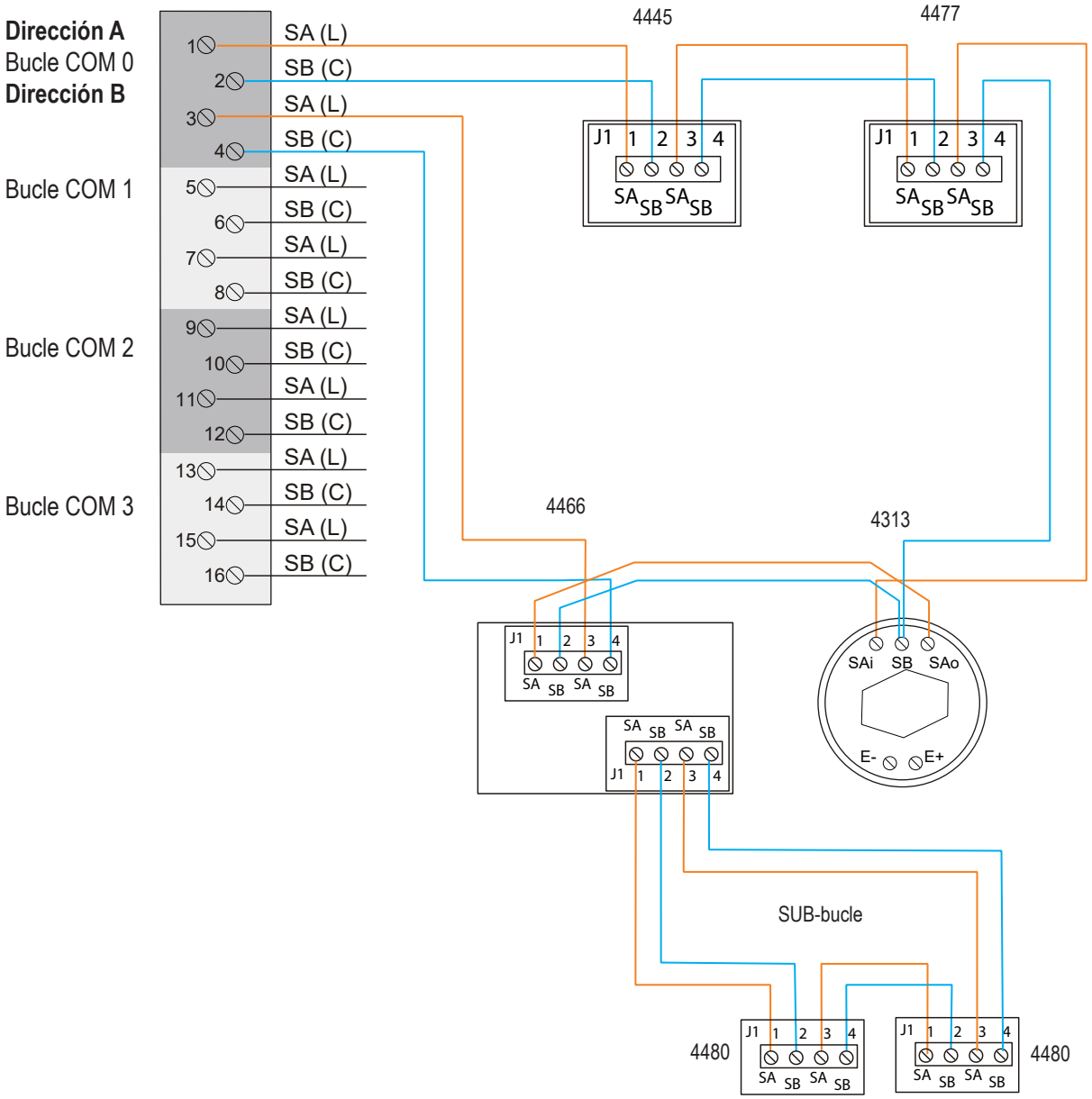
Las baterías y la alimentación eléctrica están conectadas a la placa base, que también se encarga de la carga de las baterías.

Bloque de terminales J2



7.8. EJEMPLO DE CABLEADO DE BUCLE COM

No se incluye terminal de cable de pantalla.

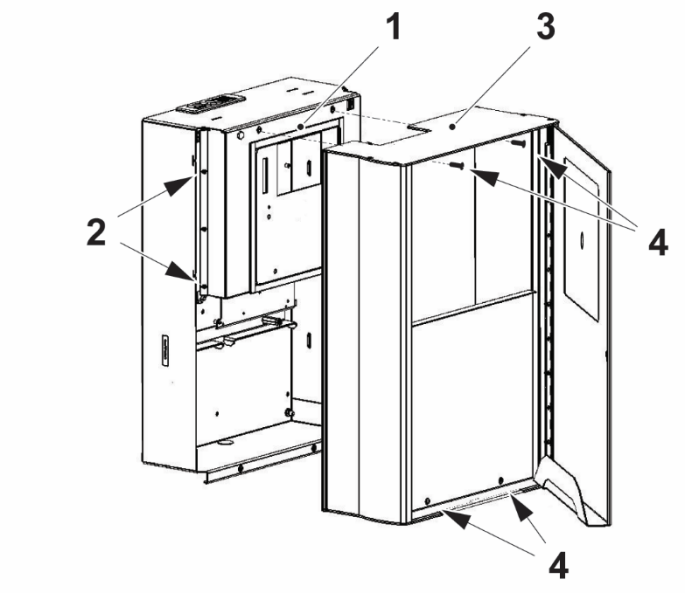


Tamaño de cable (mín.)	Ø 0,6 mm (0,3 mm²)
Tamaño de cable (máx.)	Ø 1,6 mm (2 mm²)

7.9. PUESTA A TIERRA DE PROTECCIÓN

Una vez realizadas todas las conexiones de cables, cierre el frontal (1) y asegúrese de apretar los dos tornillos (2).
Entonces coloque la tapa (3) y asegúrese de apretar los cuatro tornillos (4).
Los tornillos están conectados a la puesta a tierra de protección. No hay un cable de conexión separado para la puesta atierra de protección.

Véase también el capítulo 3. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD en página 6.



1. Frontal
2. Tornillos
3. Tapa
4. Tornillos

8. MANTENIMIENTO

8.1. SUSTITUCIÓN DE PCB

Si la unidad de control forma parte de una red TLON, tenga en cuenta que parte de la información TLON se guarda en la memoria de la tarjeta de conexión TLON y otra parte en la memoria de la placa base.

8.1.1. SUSTITUCIÓN DE LA TARJETA MMI

La versión de software de la tarjeta MMI debe ser la misma que en la placa base. Debe coincidir exactamente para X.Y.Z

8.1.2. SUSTITUCIÓN DE LA PLACA BASE

Realice los siguientes pasos:

a) Descargue el software si es necesario
b) Actualice "N.º de puntos de alarma" si es necesario (con contraseña especial).
c) Si la unidad de control forma parte de una red TLON, ejecute "Actualizar" en TLON Manager (en TLON Manager 1.2 también "Guardar").
d) Descargar SSD
e) Realice la calibración de las salidas
f) Cambie los códigos de acceso (si es necesario, solo válido para la versión de software < 2.0.0)
g) Cierre la unidad de control de manera segura y reinicie.

8.1.3. TARJETA DE CONEXIÓN TLON

Si se sustituye la tarjeta de conexión TLON: Realice una sustitución en el TLON Manager para la unidad de control correcta. Después reinicie la unidad de control donde se ha sustituido la tarjeta TLON.

9. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

9.1. FALLO DE TIERRA

La tensión de tierra se puede medir de dos formas; bien entre el tierra y el rectificador o entre el tierra y las baterías. Si está conectada a la alimentación de red, la medición debe hacerse hacia el rectificador, de lo contrario debe hacerse hacia las baterías.

Las siguientes tablas muestran la tensión nominal de tierra:

Tensión nominal de tierra		
0V a tierra	+12,9 V CC	(unidad de control alimentada por la red eléctrica)
B- a tierra	+14,2 V CC	(unidad de control alimentada por baterías)

La tensión CA depende del rectificador. La mejor forma es desconectar la alimentación de red y dejar que la unidad de control funcione con baterías. Después la tensión CA debería ser inferior a 0,5V.

10. DATOS TÉCNICOS 5000

Todos los consumos son válidos a tensión nominal y a 25 °C.

Tensión: Primaria Sistema	 230 V CA (195-253) 2,0 A 50 Hz 24 V CC
Tensión de bucle COM	Mín 23V - máx 25V en el terminal. La tensión en el propio bucle puede descender hasta 12V dependiendo del consumo de corriente y la resistencia del bucle. Véase también el capítulo "Longitud del cable del bucle COM" en las instrucciones de planificación.
Tensión nominal de salida	19,0 – 28,7 V DC (ondulación máx. 300 mVp-p)
Corriente: Reposo / Activo	Según el modelo (5000 o 5001), el modelo y el número de tarjetas de expansión, los equipos externos conectados, etc. Véase el capítulo "Consumo de corriente" en las Instrucciones de planificación.
Número de direcciones	Máximo 1012 (El número de direcciones puede variar según la versión de software utilizada; consulte las instrucciones de planificación para obtener más información)
Número de puntos de alarma	Máximo 512
Aislador de cortocircuito	Sí, para bucles 0-3
Batería interna	No incluido
Material	Armario metálico: aluminio-zinc – AZ150
Temperatura ambiente: En servicio Almacenamiento	 -5 a +40 °C (solo uso interior) -30 a +60 °C
Efecto de calor máximo	40W
Humedad ambiente	Máximo 95 % de humedad relativa (sin condensación)
Altitud	< 2000 m por encima del nivel del mar
Nivel de protección de entrada	IP30
Grado de contaminación aceptable	Grado 1 y 2 ninguno o contaminación seca, no conductiva
Tamaño: Alt x An x Fo	 628 x 438 x 187 mm
Peso	23,1 kg (sin impresora, sin baterías internas) 23,6 kg (con impresora, sin baterías) 46 kg (con impresora, con 2 x baterías)
Color	Gris claro (NCS S 1500-N, gris frío PMS 2) y aluminio.

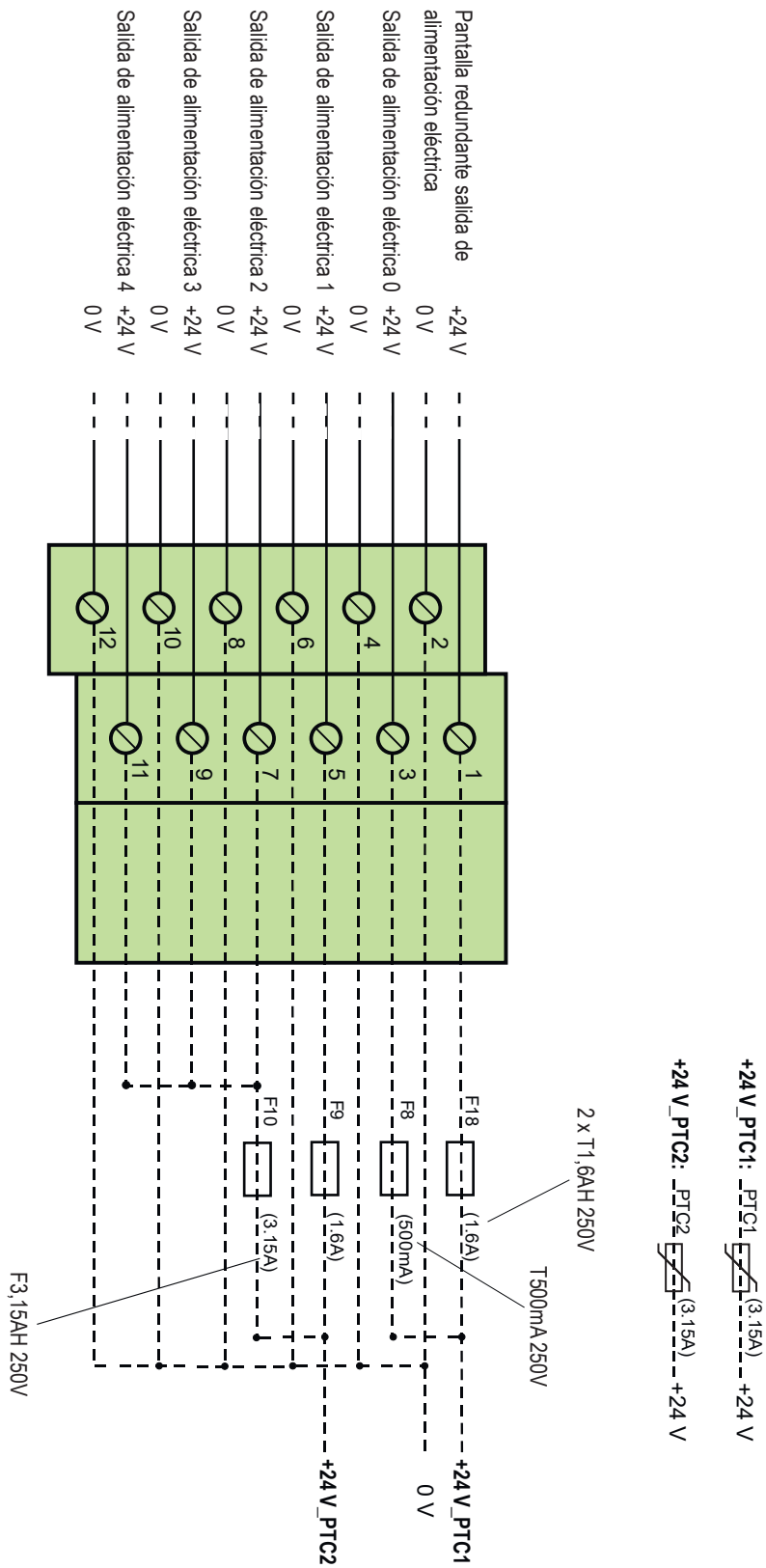
11. DATOS TÉCNICOS 5001

Todos los consumos son válidos a tensión nominal y a 25 °C.

Tensión: Primaria Sistema	 230 V CA (195-253) 2,0 A 50 Hz 24 V CC
Tensión de bucle COM	Mín 23V - máx 25V en el terminal. La tensión en el propio bucle puede descender hasta 12V dependiendo del consumo de corriente y la resistencia del bucle. Véase también el capítulo "Longitud del cable del bucle COM" en las instrucciones de planificación.
Tensión nominal de salida	19,0 – 28,7 V DC (ondulación máx. 300 mVp-p)
Corriente: Reposo / Activo	Según el modelo (5000 o 5001), el modelo y el número de tarjetas de expansión, los equipos externos conectados, etc. Véase el capítulo "Consumo de corriente" en las Instrucciones de planificación.
Número de direcciones	Máximo 1012 (El número de direcciones puede variar según la versión de software utilizada; consulte las instrucciones de planificación para obtener más información)
Número de puntos de alarma	Máximo 512
Aislador de cortocircuito	Sí, para bucles 0-3
Batería interna	No incluido
Material	Armario metálico: aluminio-zinc – AZ150
Temperatura ambiente: En servicio Almacenamiento	 -5 a +40 °C (solo uso interior) -30 a +60 °C
Efecto de calor máximo	40W
Humedad ambiente	Máximo 95 % de humedad relativa (sin condensación)
Altitud	< 2000 m por encima del nivel del mar
Nivel de protección de entrada	IP30
Grado de contaminación aceptable	Grado 1 y 2 ninguno o contaminación seca, no conductiva
Tamaño: Alt x An x Fo	 625 x 418 x 177 mm
Peso	19 kg (sin baterías internas) 41 kg (con 2 x baterías)
Color	Gris claro (NCS S 1500-N, gris frío PMS 2)

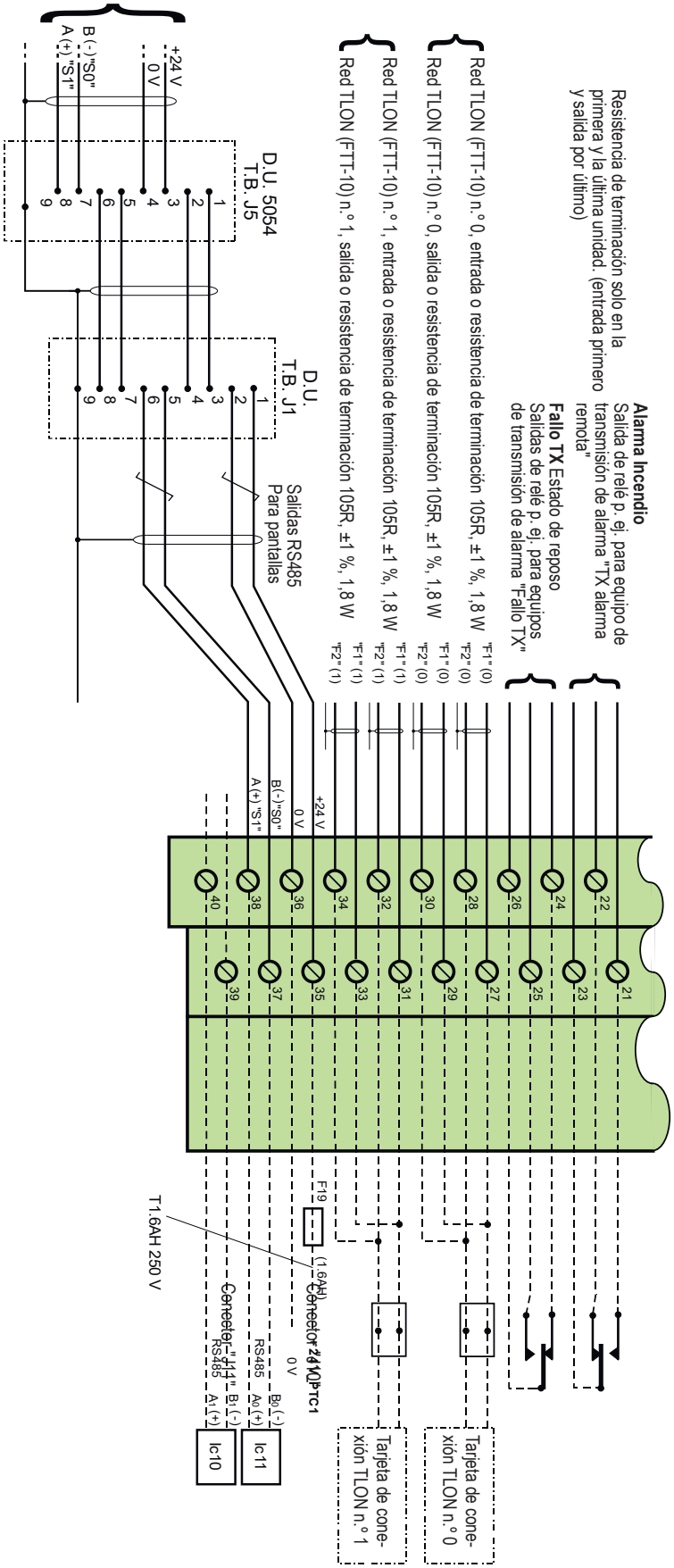
12. ANEXO

12.1. PLACA BASE J3

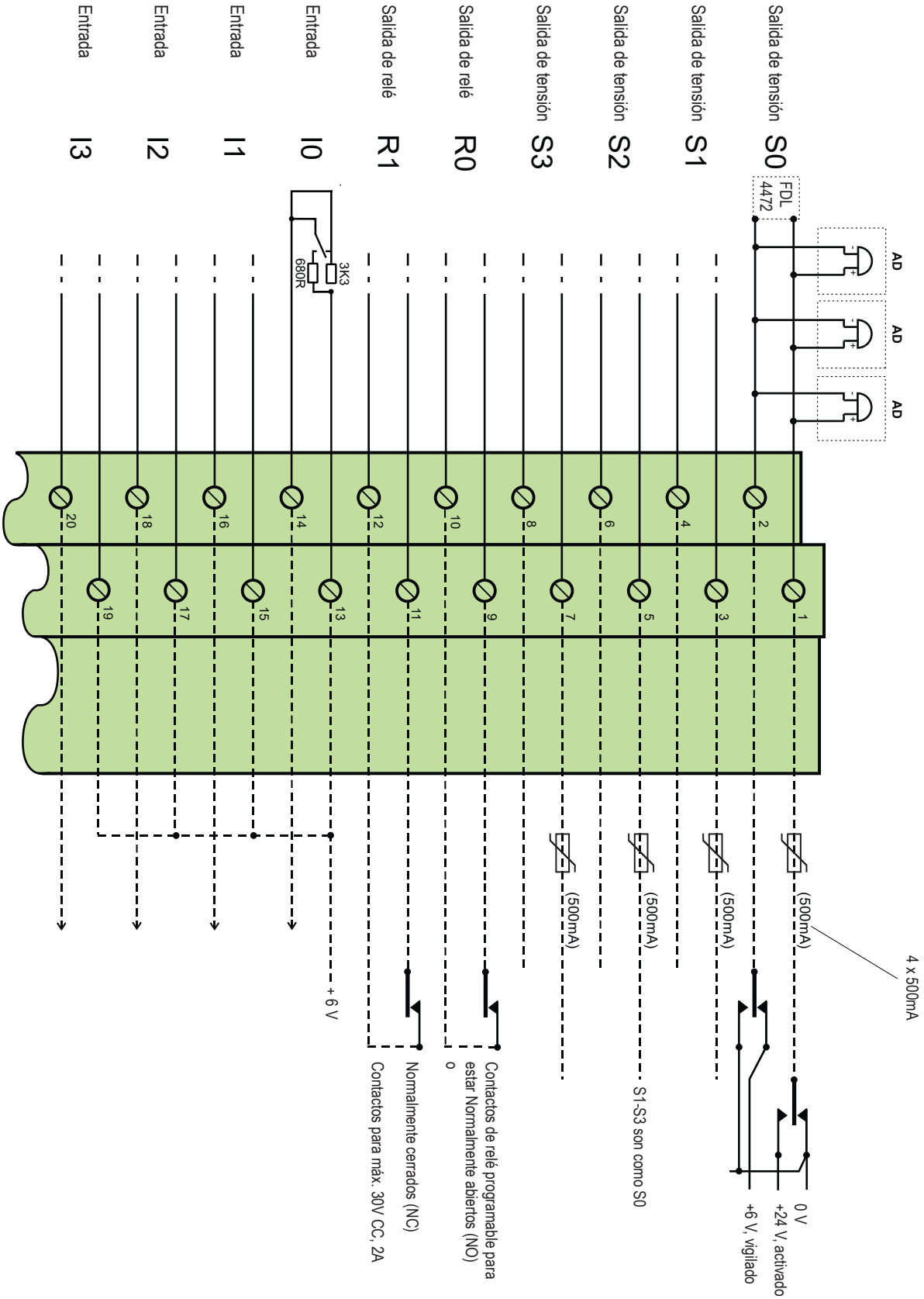


12.2. PLACA BASE J4

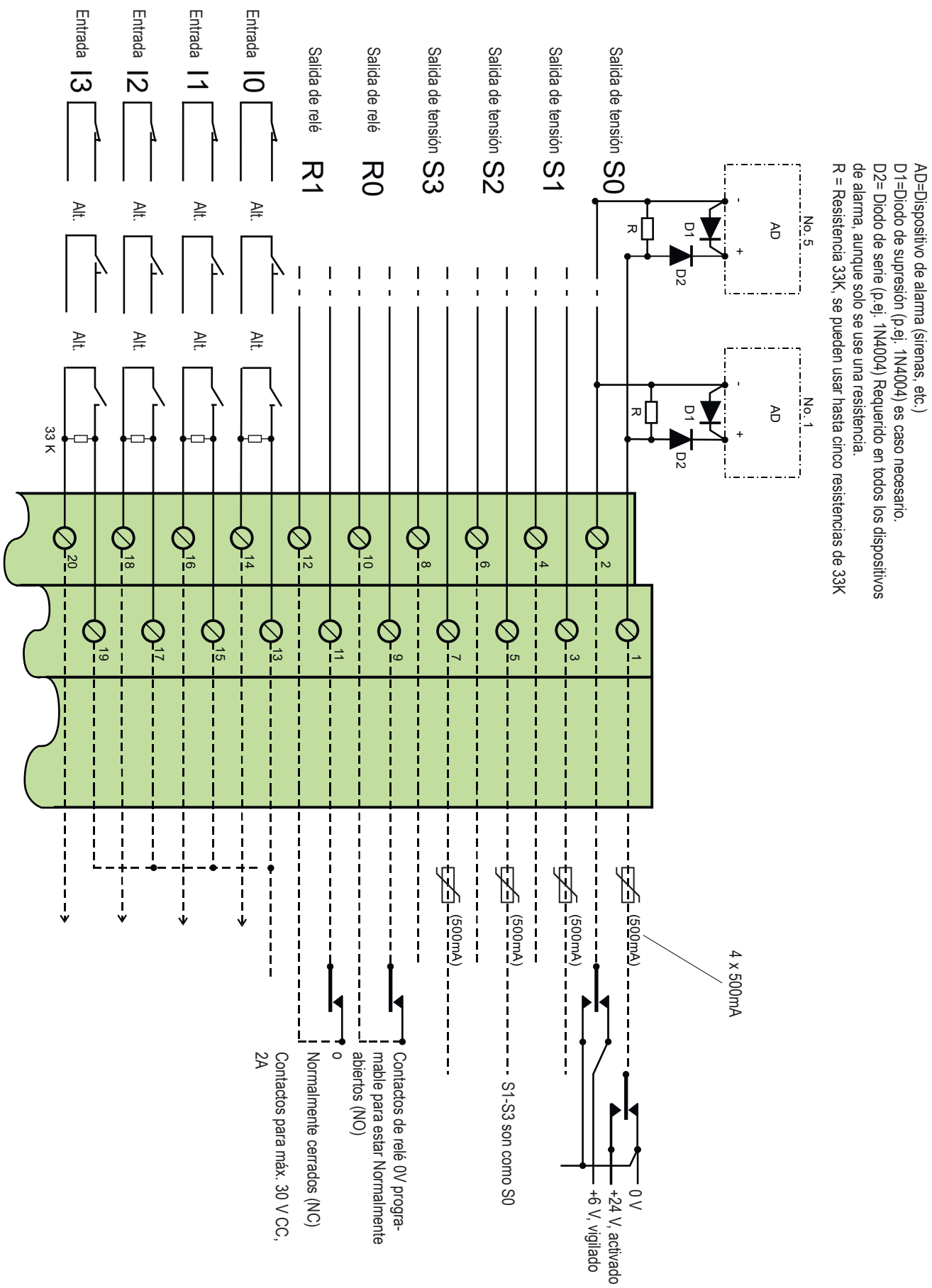
12.2.1. J4:21-40



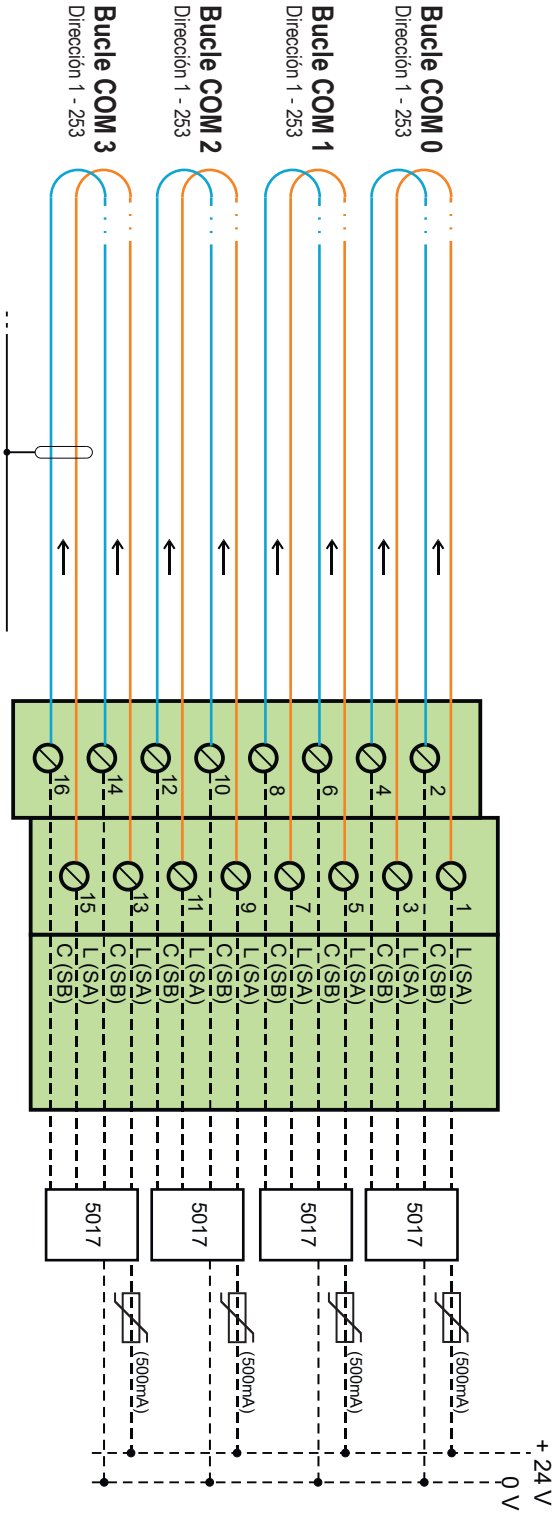
12.2.2. CUMPLIMIENTO DE EN54-13 CC



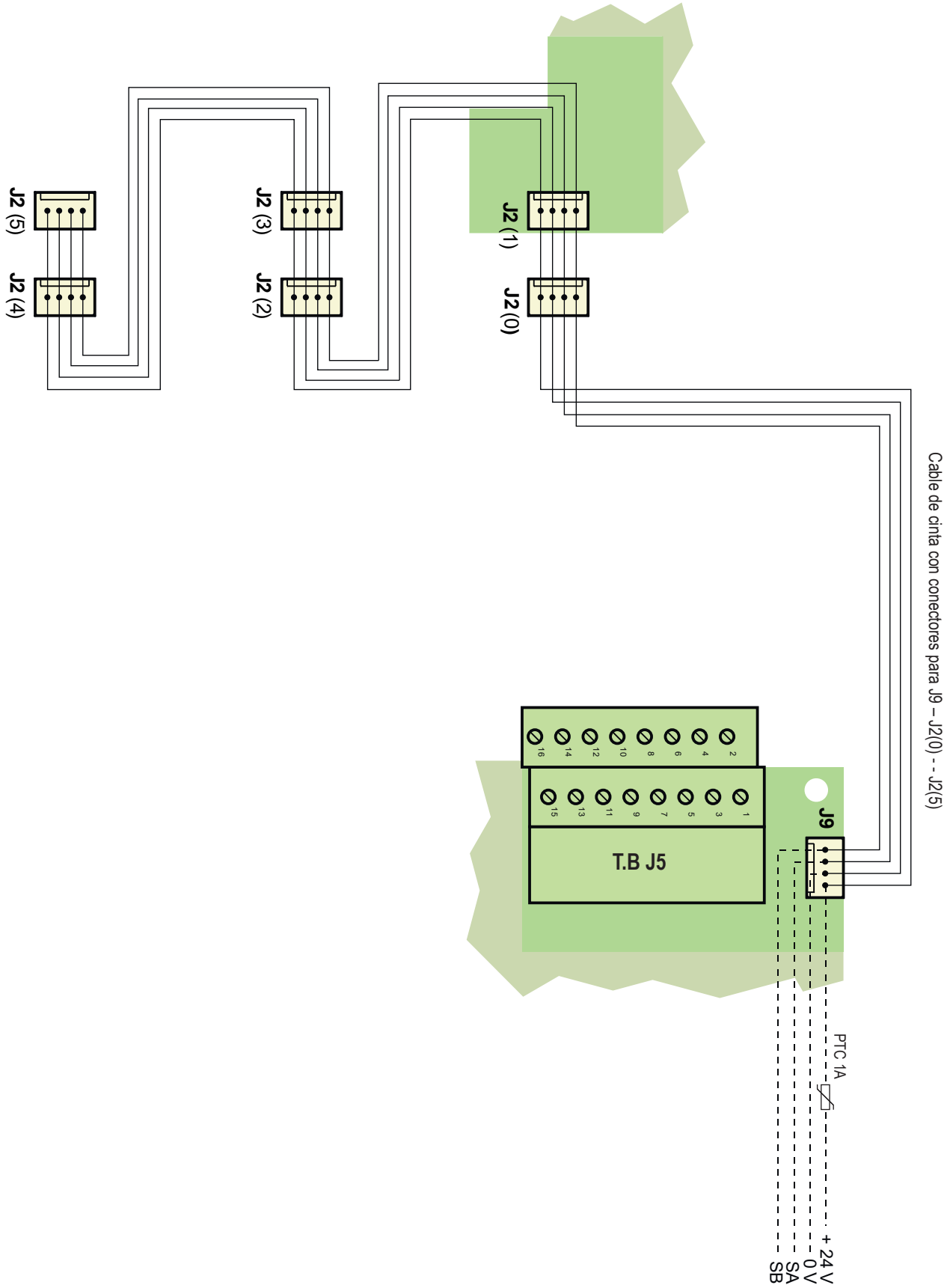
12.2.3. NO CUMPLIMIENTO



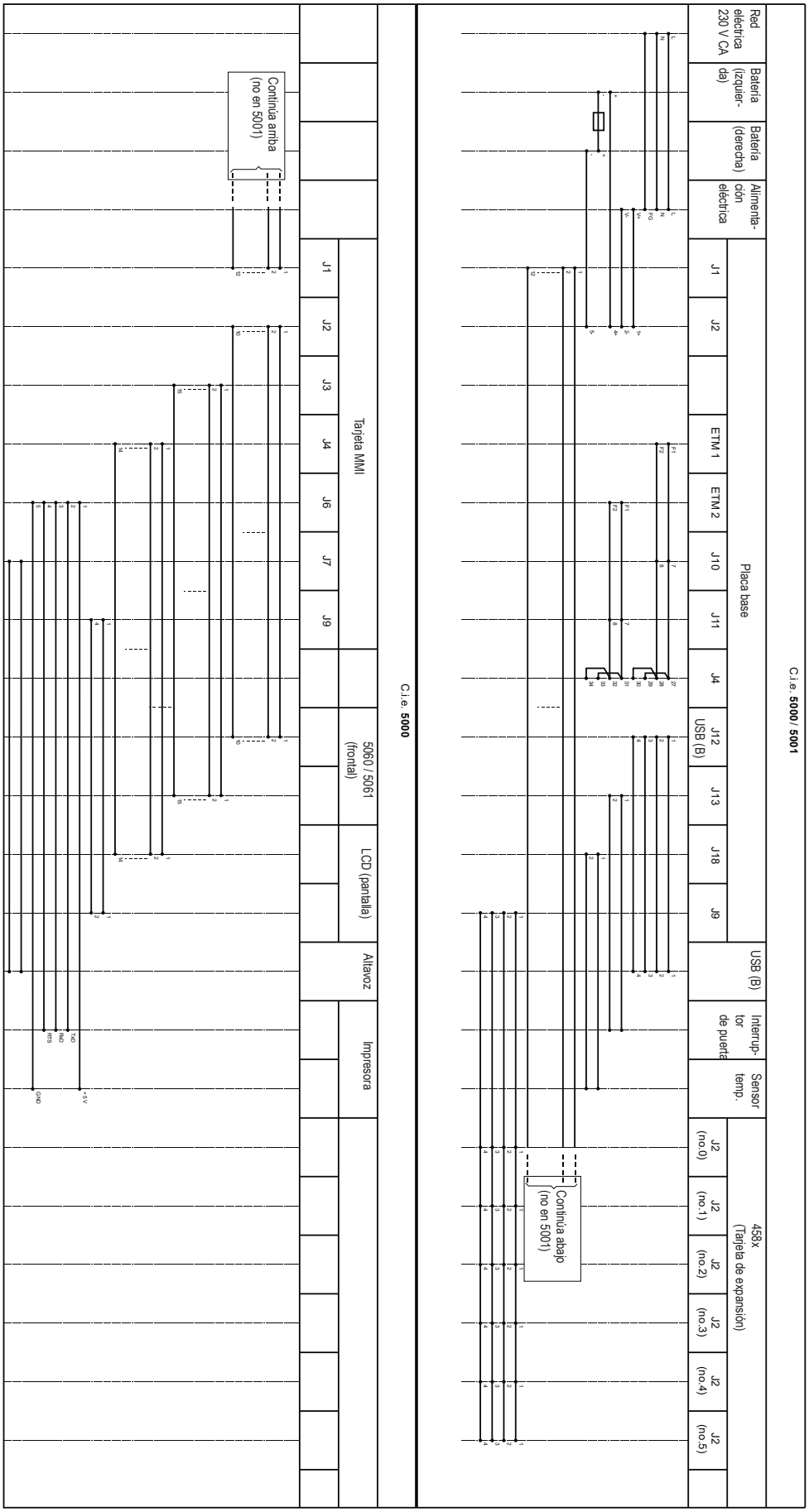
12.3. PLACA BASE J5



12.4. PLACA BASE J9



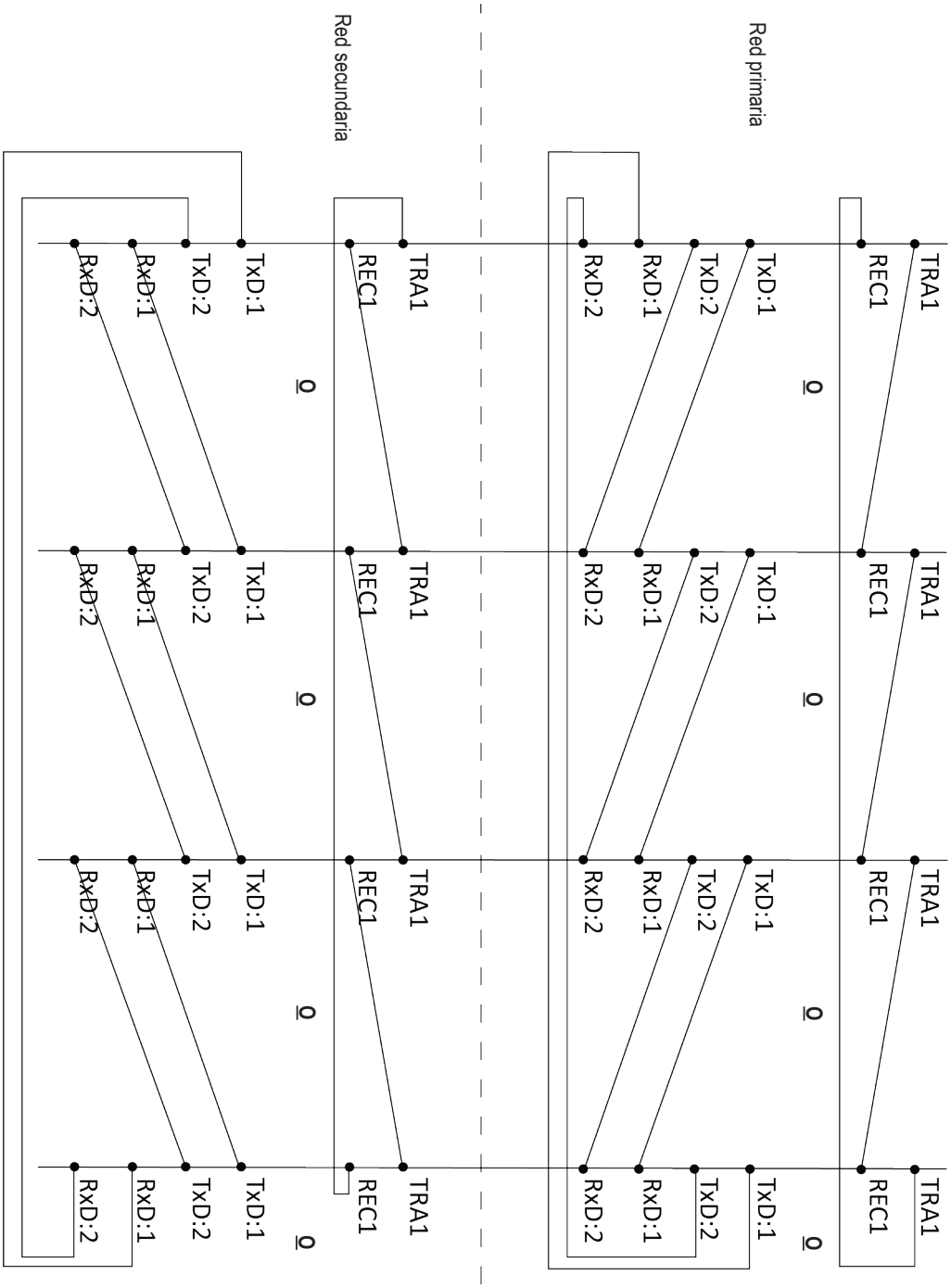
12.5. CONEXIÓN INTERNA DE PLACA BASE



ETM 1 – Conectada a tarjeta de conexión TLON 5090 n.º 0
ETM 2 – Conectada a tarjeta de conexión TLON 5090 n.º 1

12.6. 5040 RED PRIMARIA Y SECUNDARIA

- En cada segmento se puede usar cable de fibra o de cobre. Ambos cables no deben estar conectados.
- Los números de unidad de control (a,b,c,d) no deben estar en orden, pero el orden real debe estar especificado en el EBLWin (ajustes de sistema)
- La red secundaria debe construirse de forma que el orden de las unidades de control sea opuesto al de la red primaria



13. CERTIFICACIONES

Directiva aplicable / Certificación	Normas aplicables	Organismo notificado
CPR	EN54-2 EN54-4	RISE N.º 0402-CPR-C500143 N.º 0402-CPR-C500142
EMC	EN 55032, clase A[1] (emisión) EN 50130-4 (inmunidad)	Force RISE
LVD	EN IEC 62368-1	Intertek
RoHS	EN IEC 63000	Autodeclaración

1) **NOTA** El funcionamiento de este equipo en un entorno residencial podría causar interferencias de radio.

NOMBRE DE DOCUMENTO: DESCRIPCIÓN TÉCNICA 5000, 5001
NÚMERO DE DOCUMENTO: MEW02399 ES
FECHA DE EMISIÓN: 2019-10-09
REV: 9
FECHA DE REVISIÓN: 2026-10-13

Sede Central

Panasonic Fire & Security Europe AB
Jungmansgatan 12
SE-211 11 Malmö
SE
Tel: +46 (0)40 697 70 00

Delegación en España
Barajas Park, San Severo 20
28042 Madrid
Tel: +34 913 293 875
info.pfseu.es@eu.panasonic.com