Central de Detección de Incendio Serie BC600

Breve Manual - Parte B

Descripción
Montaje – Conexión – Puesta en Marcha

© by Labor Strauss Sicherungsanlagenbau Ges.m.b.H. Viena, Austria

Sujeto a cambios sin previo aviso

Todas las partes de este manual así como del software de la central están sujetos al derecho de autor. Ninguna parte de este manual o del software de la central se debe de multiplicar, propagar, copiar, fotografiar, reproducir, traducir o grabar en otro medio electrónico o hacer legible mecánicamente de alguna manera sin autorización por escrito de Labor Strauss Sicherungsanlagenbau Ges.m.b.H. Viena, Austria.

Las informaciones escritas en este manual se elaboraron con el mayor cuidado. No se asume ninguna responsabilidad jurídica ni alguna garantía por posibles datos erróneos y sus consecuencias. Labor Strauss Sicherungsanlagenbau Ges.m.b.H. Viena, Austria se reserva el derecho de cambiar datos sin anuncio anterior y con ello no contrae ninguna obligación. Los autores agradecen la comunicación de posibles errores en el manual.

Todas las designaciones de software y hardware usadas en este manual pueden ser marcas registradas, aún si no se refiere especialmente a ellos. Las marcas pertenecen a sus titulares y están sujetos a disposiciones legales.

Informaciones importantes para el instalador del sistema de detección de incendio

Sistemas de detección o de extinción sirven para proteger vidas y bienes contra los peligros de un incendio. Se aplican para detectar incendios lo más pronto posible, para reportarlos y (en caso de sistemas de extinción) para extinguirlos. Por esta razón, estos sistemas deben de ser planeados, instalados y puestos en marcha con gran cuidado por especialistas calificados.

Encargue para la planificación, construcción, modificación, mantenimiento o reparación de fallos de su sistema de detección de incendio así como su sistema de extinción sólo compañías especializadas, cuyos empleados hayan sido debidamente entrenados para las funciones de la central Serie BC600 por Labor Strauss Sicherungsanlagenbau Ges.m.b.H. Viena, Austria (LST) o por personas explícitamente autorizadas por LST.

Partes del sistema de detección o sistema de extinción con fallo no pueden cumplir satisfactoriamente su función. Por esta razón, deje reparar los fallos inmediatamente por una compañía especializada y autorizada.

Las Centrales de Detección de Incendio Serie BC600 deben ser usadas sólo en conexión con los componentes recomendados y autorizados por Labor Strauss Sicherungsanlagenbau Ges.m.b.H. Viena, Austria y sólo para el uso descrito.

Para el funcionamiento seguro de las Centrales de Detección de Incendio Serie BC600 se requiere – aparte de una operación esmerada y profesional – sobre todo transporte adecuado, almacenamiento, montaje y puesta en marcha apropiada.

El conjunto de funciones aquí descrito se refiere a centrales Serie BC600, equipadas con la versión de firmware BC600_V_1.00 (en el capítulo [Estado de componentes] del manual parte A está descrito, como puede leer la versión de firmware y hardware).

Nota importante

Este breve manual contiene la información concisa del manual parte B.

Las informaciones detalladas para el montaje, la conexión y la puesta en marcha de las Centrales de Detección de Incendio Serie BC600 las puede encontrar en la versión completa del manual parte B

- en alemán (BC600_Handbuch-Teil-B_xxxx_9161337.pdf) o
- en inglés (BC600_Manual-Part-B_xxxx_9161344.pdf).

Marcado CE / Reglamento de Productos de Construcción EU 305/2011

Centrales de detección de incendio para el uso en sistemas de detección de incendio que se instalan en edificios (abreviados „centrales de detección de incendio“), tienen que llevar el marcado CE para el uso dentro de la UE. Con el marcado CE el fabricante confirma la conformidad con las directivas respectivas de la UE como requisito para la comercialización de productos dentro del Espacio Económico Europeo, especialmente la conformidad del producto con la directiva de baja tensión y la directiva CEM y con las normas generales, así como para centrales de detección de incendio el cumplimiento de las normas europeas EN 54-2 (centrales de detección de incendio) y EN 54-4 (equipos de suministro de alimentación).

Aparte, el cumplimiento de las normas EN 54-2 y EN 54-4 para el uso de centrales de detección de incendio está reglamentado dentro de la UE por el reglamento de productos de construcción EU 305/2011 (antes directiva de productos de construcción 89/106/EWG). La aplicabilidad obligatoria de estas normas se muestra en la siguiente tabla:

Norma	Edición	Aplicación obligatoria a partir de:
EN 54-2 Centrales de Detección de Incendio	EN 54-2:1997	01.08.2009
	EN 54-2/A1:2006	01.08.2009
EN 54-4 Equipos de Suministro de Alimentación	EN 54-4:1997	01.08.2009
	EN 54-4/A1:2002	01.08.2009
	EN 54-4/A2:2006	01.08.2009

Tabla 1: Aplicabilidad de las normas EN 54-2 y EN 54-4

Si durante la puesta en marcha de la central de detección de incendio por el instalador profesional se habilitan funciones, que no corresponden a las normas respectivas,

- **no se debe de confirmar para esta central que corresponde a las normas EN 54-2 y EN 54-4, y**
- **no se debe de usar esta central en el territorio de la UE como „central de detección de incendio para el uso en sistemas de detección de incendio, que se instalan en edificios“.**

En este caso el instalador profesional tiene que remover todos los marcados respectivos de la central y de los documentos acompañantes, incluyendo el número de DPC de la prueba de tipo, que había asignado el instituto de pruebas.

Contenido

1 Introducción....9
1.1 General....9
1.2 Tipos de representación....9
1.3 Avisos importantes....10
1.4 Clave de modelos....10

2 Componentes de la Central de Detección de Incendio Serie BC600....12
2.1 Esquema....12
2.2 Cajas....12
2.2.1 Caja de pared para BC600-8xxx o BC600-16xxx....12
2.2.2 Caja de 19“ para BC600-CE8xxx....12
2.3 Unidad Central ZTB600-1....12
2.4 Fuentes de Alimentación NT602-1, NT604-1....12
2.5 Tarjeta de Panel de Control ABB600-1....13
2.6 Módulos de función....13
2.6.1 Interfaz de lazo LIF601-1....13
2.6.2 Interfaz Convencional GIF608-1....13
2.6.3 Interfaz de Bomberos FWI600-1....13
2.6.4 Interfaz Serial SIF601-1....13
2.7 Backplane....13
2.7.1 Backplane BPL610-1....14
2.7.2 Backplane BPL608-1....14
2.8 Campo de Indicadores LED LAF648-x....14
2.9 Batería de emergencia....14
2.9.1 Determinación de la capacidad necesaria de la batería de emergencia....14

3 Montaje de la central e instalación de componentes opcionales....15
3.1 Lugar de montaje....15
3.2 Dimensiones de las centrales....15
3.2.1 Dimensiones de la central BC600-8xxx....15
3.2.2 Dimensiones de la central BC600-16xxx....16
3.2.3 Dimensiones de la central BC600-CE8....16
3.3 Montaje de la central....17
3.3.1 Montaje de la central en la versión de la caja de pared....17
3.3.2 Montaje de la central BC600-CE8xxx (versión 19“)....17
3.4 Instalación de los componentes en las centrales....17
3.4.1 En general....17
3.4.2 Opciones de instalación en las centrales....18
3.4.2.1 Instalaciones en una central BC600-8xxx....18
3.4.2.2 Instalaciones en una central BC600-16xxx....19
3.4.2.3 Instalaciones en la caja BC600-CE8xxx....21
3.4.3 Instalación de los módulos de función (LIF601-1 etc.)....21
3.4.4 Instalación y marcado de los campos de extensión (LAF648-x etc.)....22
3.4.5 Instalación de las baterías de emergencia....22

4 Sistema de bus interno y alimentación del sistema....23
4.1 General....23
4.1.1 Bus de sistema....23
4.1.2 Bus UI....23
4.1.3 Alimentación del sistema....23
4.2 Direccionamiento de componentes....24
4.2.1 Backplane BPL610-1....24
4.2.1.1 Direcciones lógicas de los módulos de función con el backplane BPL610-1....24
4.2.2 Backplane BPL608-1....24
4.2.2.1 Direcciones lógicas en caso de extensión de un backplane BPL610-1 por un BPL608-1....25
4.2.3 Direccionamiento de las fuentes de alimentación....25

4.2.4 Direccionamiento de los equipos del bus UI (componentes en la puerta o el frente)....25
4.3 Cableado del bus y del suministro de energía del sistema....25
4.3.1 Cableado del bus en la caja de pared estándar (diagrama de conexión)....26

5 Conexión....29
5.1 Indicaciones generales....29
5.2 Suministro de energía....29
5.2.1 Informaciones generales....29
5.2.1.1 Fuentes de alimentación – protección....29
5.2.1.2 Uso de varias fuentes de alimentación en una central....29
5.2.1.3 Capacidad máxima de batería según EN 54-4....30
5.2.2 Conexión del voltaje de red, de la batería de emergencia y de los dispositivos de 24VDC....30
5.2.2.1 Vista de la Fuente de Alimentación NT602-1....31
5.2.2.2 Conexiones y esquema principal de la Fuente de Alimentación NT602-1....31
5.2.2.3 Vista de la Fuente de Alimentación NT604-1....32
5.2.2.4 Conexiones y esquema principal de la Fuente de Alimentación NT604-1....32
5.3 Conexiones a la Unidad Central ZTB600-1....33
5.3.1 Posición de los elementos de indicación y ajuste....33
5.3.1.1 Ajustes en los interruptores DIP S1, …, S5....33
5.3.2 Conexión de la PC con PARSOFT a través de la interfaz USB1....34
5.3.3 Conexión de equipos en la interfaz USB2 (USB host)....34
5.3.4 Conexión de las salidas de relé....34
5.3.5 Conexión de las entradas de ZTB....34
5.3.6 Conexión de las salidas de sirena....35
5.3.7 Conexión de los dispositivos de INFO bus....35
5.3.8 Conexión de las salidas de colector abierto....36
5.4 Conexión de los módulos de función en general....37
5.4.1 Posición de los conectores y elementos de ajuste en los módulos de función....37
5.5 Conexión del cable de lazo a la Interfaz de Lazo LIF601-1....37
5.6 Conexión de detectores a la Interfaz Convencional GIF608-1....38
5.7 Conexión en la Interfaz de Bomberos FWI600-1....39
5.7.1 Conexión en las entradas de la FWI600-1....40
5.7.2 Conexión en las salida de relé de la FWI600-1....40
5.7.3 Conexión en las salidas de colector abierto de la FWI600-1....41
5.7.4 Conexión en la salida con monitoreo de línea de la FWI600-1....41
5.8 Conexión en la Interfaz Serial SIF601-1....41
5.9 Conexión de la Tarjeta de Panel de Control ABB600-1....42
5.10 Conexión de los componentes en los campos de extensión....42
5.10.1 Campo de Indicadores LED LAF648-x....42

6 Puesta en marcha....43
6.1 Aplicación del voltaje de alimentación....43
6.2 Parametrización y pruebas de función....44
6.3 Postcálculo del tiempo de reserva y de la corriente máxima del sistema....44
6.4 Marcado de la central de detección de incendio....44
6.4.1 Marcado CE....44
6.4.2 Etiqueta de características, etiqueta adicional....44

7 Situación de fallo....46
7.1 Estados del indicador LED de los componentes....46
7.2 Estado de emergencia....47
7.3 Fallo de sistema....47
7.3.1 Alarma de emergencia....47

8 Datos técnicos....48
8.1 Datos generales....48
8.1.1 Valores máximos de cada central BC600 o central miembro de una BCnet600....48
8.2 Central de Detección de Incendio BC600-8xxx....48
8.3 Central de Detección de Incendio BC600-16xxx....48
8.4 Central de Detección de Incendio BC600-CE8xxx....48

8.5 Fuente de Alimentación NT602-1 48
8.6 Fuente de Alimentación NT604-1 49
8.7 Unidad Central ZTB600-1 49
8.7.1 Salidas de relé 49
8.7.2 Entradas 49
8.7.3 Equipos de alarma (salidas de sirena 1 y 2) 50
8.7.4 INFO bus 50
8.7.5 Salidas de colector abierto 50
8.8 Interfaz de Lazo LIF601-1 50
8.9 Interfaz Convencional GIF608-1 50
8.10 Interfaz de Bomberos FWI600-1 51
8.11 Interfaz Serial SIF601-1 51
8.12 Tarjeta de panel de control ABB600-1 51
8.13 Campo de Indicadores LED LAF648-x 51
8.14 Backplane BPL610-1 51
8.15 Backplane BPL608-1 51

9 Anexo A 52
9.1 Informaciones adicionales sobre el marcado CE 52

Avisos de Seguridad

Antes de instalar, poner en marcha, mantener o usar el producto descrito en este manual, tiene que leer el manual con atención y tomar en cuenta especialmente las informaciones en las páginas 3 y 4 así como en el capítulo 1.3: „Avisos importantes“ a partir de la página 10 y en seguida respetar.

Aparte, las pictogramas presentadas en el capítulo 1.2: „Tipos de representación“ a partir de la página 9 son muy importantes para Usted – con estas pictogramas se advierte en muchas partes del manual de los peligros, que pueden aparecer en caso de uso inadecuado del producto, y se dan consejos de valor.

1 Introducción

1.1 General

La segunda parte del manual aquí presente (parte B) de la Central de Detección de Incendio Serie BC600 proporciona al instalador profesional las informaciones requeridas para la planificación de la configuración de la central, para el montaje, la conexión y la puesta en marcha de las Centrales de Detección de Incendio BC600-8 y BC600-16 en la caja de pared, así como la Central de Detección de Incendio BC600-CE8, diseñado como caja frontal de 19“.
Esta parte del manual está basado en la parte A del manual. ¡Las explicaciones, advertencias y aclaraciones ahí convenidas, no se repetirán aquí!

Fig. 1: Vista de las Centrales de Detección de Incendio Serie BC600
Izquierda: Central de Detección de Incendio en la caja de pared BC600-8Lxx
Derecha detrás: Central de Detección de Incendio en la caja de pared BC600-16Lxx
Derecha delante: Central de Detección de Incendio en la caja frontal de 19“ BC600-CE8Lxx

1.2 Tipos de representación

Puntos específicos en el texto del manual están marcados con símbolos. Los siguientes símbolos se usan:

¡Significa PELIGRO! De no seguir la advertencia puede haber peligro de vida o de salud.

¡Significa **CUIDADO**! De no seguir la advertencia puede haber averías en el funcionamiento del sistema.

¡Significa **recomendación**! El texto contiene consejos, las cuales le facilitarán el manejo.

Significa que se tiene que tomar en cuenta los requisitos nacionales para la **certificación** del sistema de detección de incendio.

Significa que si no se toma en cuenta este punto, se pueden violar normas europeas vinculadas y que posiblemente por esto no se debe usar en la UE.

Los **menús** y el **contenido de la pantalla** dentro del texto de descripción estarán citados dentro de corchetes, por ejem. **[**alarmas**].**

Si en el texto se mencionan **elementos de indicación o de operación** del panel de control, los nombres de los elementos estarán mostrados entre comillas simples, por ejem. „...el LED 'Alimentación' muestra...“.

1.3 Avisos importantes

Sistemas y dispositivos de detección de incendio se deben de planear, instalar y poner en marcha siempre por personal especializado y capacitado.

¡Antes de abrir la caja, se tiene que desconectar el voltaje de red y protegerlo contra reconexión! ¡Tenga en cuenta que con una caja abierta, algunos componentes con un voltaje peligroso para la vida están expuestos, si la red está conectada! La cubierta protectora de estos componentes nunca se debe retirar.

Para trabajar en la central de detección de incendio y en el manejo de los componentes se tienen que considerar las medidas comunes de protección para la descarga de cargas eléctricas estáticas: Antes y mientras se llevan a cabo los trabajos en las tarjetas de circuito impreso, se tienen que descargar cargas estáticas del cuerpo tocando un componente metálico conectado a tierra. Herramientas conectadas a la red (por ejem. el soldador) tienen que estar forzosamente conectadas a tierra o explícitamente permitidas para trabajos con equipos sensibles a descargas estáticas. El **aislamiento de protección usual no es suficiente**.

¡Tome en cuenta las leyes, normas y directivas vigentes para la instalación, mantenimiento y reparación de fallos en sistemas de detección de incendio!

1.4 Clave de modelos

Para la designación de las Centrales de Detección de Incendio Serie BC600 se usa la siguiente clave de modelos (una „x“ representa una letra de la clave sin importancia para la descripción de una característica):

	Modelo	Descripción
Caja	BC600-**8**xxx	Central de detección de incendio en la caja de pared con un backplane BPL610-1, preparada para la integración de hasta 8 módulos de función. En la caja se puede instalar una Fuente de Alimentación NT602-1 o NT604-1. En la puerta de la caja hay 3 espacios para campos de extensión.
	BC600-**16**xxx	Central de detección de incendio en la caja de pared con un backplane BPL610-1, preparada para la integración de hasta 8 módulos de función. En esta caja se puede insertar aparte un backplane BPL608-1, de esta manera se pueden integrar hasta 16 módulos de función. En la caja se puede instalar una Fuente de Alimentación NT602-1, NT604-1 o NT608-1. En la puerta de la caja hay 4 espacios para campos de extensión.
	BC600-**CE8**xxx	Central de detección de incendio en la caja frontal de 19“ con un backplane BPL610-1, preparada para la integración de hasta 8 módulos de función. En la central se puede instalar una Fuente de Alimentación NT602-1 o NT604-1. En la placa frontal hay 2 espacios para campos de extensión.
Pantalla	BC600-x**L**xx	La caja de esta central de detección de incendio está equipada con una Tarjeta de Panel de Control ABB600-1 (pantalla gráfica ¼ VGA, indicadores LED, teclado de membrana).
	BC600-x**N**xx	La caja no incluye un panel de control. Los espacios disponibles para campos de extensión (por ejem. LAF648) se pueden utilizar. La aplicación de los campos de extensión no está limitado por el concepto flexible.

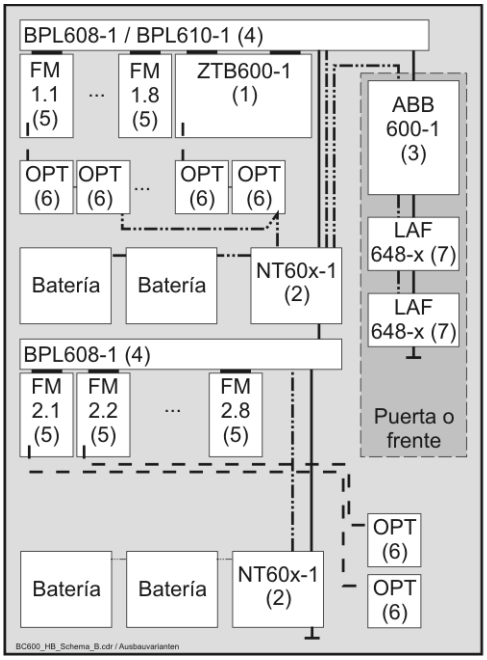
Fuente de alimentación	BC600-xx**2**x	La central de detección de incendio está equipada con una Fuente de Alimentación NT602-1. Fuentes de alimentación adicionalmente necesarias se tienen que pedir aparte e integrar en cajas separadas (por ejem. GEHZ600-16).
	BC600-xx**4**x	La central de detección de incendio está equipada con una Fuente de Alimentación NT604-1. Fuentes de alimentación adicionalmente necesarias se tienen que pedir aparte e integrar en cajas separadas (por ejem. GEHZ600-16).
Unidad central	BC600-xxx**S**	La central de detección de incendio está equipada con una Unidad Central ZTB600-1 (versión estándar sin procesador redundante).
	BC600-xxx**R**	La central de detección de incendio está equipada con una Unidad Central ZTBR600-1 con procesador redundante.
	BC600-xxxx/**SETx**	Configuraciones de la central de detección de incendio según especificación de clientes o de países se denominan con un sufijo en la clave de modelo, empezando con „/“.

Tabla 2: Explicación de la clave de modelos de las Centrales de Detección de Incendio Serie BC600.

2 Componentes de la Central de Detección de Incendio Serie BC600

En este capitulo se presentan y se explican de forma corta los componentes de la Central de Detección de Incendio BC600 y los módulos de extensión.

2.1 Esquema



(1) Unidad Central ZTB600-1
(2) Fuente de Alimentación NT602-1
Fuente de Alimentación NT604-1
(3) Panel de control
(solo BC600-8Lxx,
BC600-16Lxx y BC600-CE8Lxx)
(4) Backplane BPL610-1
Backplane BPL608-1
(5) Módulos de función:
Interfaz de Lazo LIF601-1
Interfaz Convencional GIF608-1
Interfaz de Bomberos FWI600-1
Interfaz Serial SIF601-1 etc.
(6) Espacio de opciones
(RL58-1, RL58-2, SLM2-1, SZ58-3 etc.)
(7) Panel de Indicadores LED
(LAF648-1, LAF648-2 etc.)

cable de bus (bus de sistema o UI)
cable de alimentación 24VDC
cable cinta

Fig. 2: Posibles extensiones de las Centrales de Detección de Incendio Serie BC600

2.2 Cajas

2.2.1 Caja de pared para BC600-8xxx o BC600-16xxx

La caja de dos piezas, hecha de lámina de acero con recubrimiento en polvo, está prevista para el montaje en la superficie de la pared.

2.2.2 Caja de 19“ para BC600-CE8xxx

La versión CE de la central de detección de incendio está construida como una compacta caja frontal de 19“, la cual está prevista para el montaje en un rack o un armario de 19“.

2.3 Unidad Central ZTB600-1

En la Unidad Central ZTB600-1 están disponibles

- tres salidas de relé, libremente parametrizables (la primera preajustada a **relé de alarma sumario** y la segunda a **relé de fallo sumario**),
- dos salidas de sirenas supervisadas, libremente parametrizables,
- 3 entradas, libremente parametrizables,
- 8 salidas de colector abierto, libremente parametrizables
- una interfaz INFO bus,
- una interfaz USB (USB1), preparada para la conexión de la PC con PARSOFT y
- una interfaz USB (USB2), disponible para extensiones.

2.4 Fuentes de Alimentación NT602-1, NT604-1

Las fuentes de alimentación convierten el voltaje de red a los voltajes para el suministro de la central de detección de incendio, la carga de las baterías de emergencia, la alimentación de los detectores de incendio y los equipos internos y externos, adicionalmente conectados.

2.5 Tarjeta de Panel de Control ABB600-1

Con el sistema de procesador de la Tarjeta de Panel de Control ABB600-1 se actúa la pantalla ¼ VGA y los indicadores de LED, aparte se realizan la operaciones de la central de detección de incendio por medio de un teclado de membrana.

2.6 Módulos de función

Para la conexión de detectores, módulos, dispositivos periféricos, dispositivos con interfaces seriales, entradas y salidas etc. está disponible una gran cantidad de enchufes para módulos de función en uno o varios backplanes, dependiendo del modelo de la central de detección de incendio o de su configuración (vea capitulo 2.7: „Backplane“ a partir de la página 13).

El direccionamiento de los módulos de función se realiza a través de la dirección del backplane y del número del enchufe usado en el backplane. La alimentación de los módulos de función también se realiza a través del backplane.

2.6.1 Interfaz de lazo LIF601-1

A la Interfaz de Lazo LIF601-1 se puede conectar un lazo con transmisión bidireccional de datos para la conexión de detectores y módulos en tecnología analógica. Adicionalmente hay disponibles para otras tareas 8 salidas de colector abierto libremente parametrizables.

El instalador decide por medio de la parametrización, individualmente para cada interfaz de lazo, si se debe procesar

- el protocolo Apollo/Discovery con 126 direcciones por lazo,
- el protocolo System Sensor/200AP con hasta 159 detectores y hasta 159 módulos por lazo o
- el protocolo Labor Strauss/700 con 240 direcciones por lazo.

En cada Central de Detección de Incendio BC600 o BCnet600 se puede administrar un máximo de 20 Interfaces de Lazo LIF601-1.

2.6.2 Interfaz Convencional GIF608-1

En la Interfaz Convencional GIF608-1 están disponibles

- 8 líneas de detección, y
- adicionalmente 8 salidas de colector abierto, libremente parametrizables para otras tareas.

2.6.3 Interfaz de Bomberos FWI600-1

Esta interfaz cuenta con

- una salida de relé, libremente parametrizable,
- una salida supervisada, libremente parametrizable, con corriente de supervisión elegible,
- 8 entradas libremente parametrizables y
- 8 salidas libremente parametrizables.

2.6.4 Interfaz Serial SIF601-1

Con una Interfaz Serial SIF601-1 una central de detección de incendio se puede equipar con otras interfaces, aparte de las interfaces integradas en la unidad central.

La Interfaz Serial SIF601-1 contiene una interfaz RS 232-C galvánicamente aislada, así como una interfaz de INFO bus. Por medio de la parametrización se puede configurar una de las dos interfaces para el protocolo deseado.

2.7 Backplane

El backplane distribuye las direcciones del bus de sistema, las informaciones del bus de sistema y la alimentación a los módulos de función.

En cada backplane pueden estar conectados hasta ocho módulos de función.

2.7.1 Backplane BPL610-1

El backplane BPL610-1 está incluido en la configuración básica de BC600-8xxx y BC600-16xxx así como en la caja frontal de 19“ BC600-CE8xxx. En la BPL610-1 hay 10 enchufes disponibles, dos de ellos están reservados para la Unidad Central ZTB600-1. En los demás 8 enchufes se pueden conectar módulos de función.

2.7.2 Backplane BPL608-1

El backplane BPL608-1 está previsto para la extensión de la configuración básica de la central BC600-16xxx.

En el BPL608-1 hay 8 enchufes disponibles para la conexión de hasta 8 módulos de función.

2.8 Campo de Indicadores LED LAF648-x

El Campo de Indicadores LED LAF648-1, opcionalmente integrable en la placa frontal de una Central de Detección de Incendio Serie BC600, contiene 48 pares de LED, libremente parametrizables por pares.

2.9 Batería de emergencia

Las cajas de la Central de Detección de Incendio Serie BC600-8xxx y BC600-16xxx están diseñadas para acoger 2 baterías de emergencia conectadas en serie cada una con 12V/máx., 20Ah (BC600-8xxx) o 45Ah (BC600-16xxx).

¡La conexión de fuentes de alimentación en paralelo o la conexión de juegos de baterías de emergencia de diferentes fuentes de alimentación en paralelo no está permitido!

¡No use bajo ninguna circunstancia baterías de otro tipo a las previstas como tipo estándar, las cuales están diseñadas especialmente para el uso en sistemas de seguridad! El procedimiento de carga usado en la central de detección de incendio está adaptado para este tipo de baterías. ¡Otro tipo de baterías podría tener fugas o hasta explotar durante la operación – la central de detección de incendio podría destruirse!

2.9.1 Determinación de la capacidad necesaria de la batería de emergencia

La capacidad necesaria de la batería de emergencia depende fundamentalmente

- de la corriente del sistema durante una suspensión de red,
- de la corriente del sistema durante la señalización acústica u óptica (en el estado de alarma) y
- del tiempo de reserva requerido en caso de un fallo de alimentación de red.

En la Central de Detección de Incendio BCnet600 se tiene que instalar una propia batería de emergencia en cada central miembro.

Sin considerar las reservas, el rendimiento, etc. se puede calcular la capacidad mínima de las baterías de emergencia – basándose en los reglamentos de instalación arriba mencionados – con

$C_{MIN} = 72 \times I_{FALLO\text{-}RED} + 0{,}5 \times I_{AL}$ donde

C_{MIN} ... la capacidad mínima en [Ah]

$I_{FALLO\text{-}RED}$ ... la corriente completa del sistema durante una suspensión de red, en [A], sin transmisión de alarma

I_{AL} ... la corriente completa del sistema durante el alarma en [A].

Como „corriente del sistema“ de cada combinación fuente de alimentación/batería se denomina la corriente, que la fuente que alimenta la parte respectiva del sistema, tiene que suministrar.

3 Montaje de la central e instalación de componentes opcionales

3.1 Lugar de montaje

Las Centrales de Detección de Incendio Serie BC600 se tienen que montar sobre una superficie estable en un lugar limpio y seco. La temperatura en el ambiente de la central tiene que estar entre -5°C y +50°C, la humedad relativa no puede exceder el 95% con 40°C.

3.2 Dimensiones de las centrales

En este capítulo se tratan sólo las centrales o las cajas estándar, que se distribuyen de fábrica. Las centrales BC600-E se montan en racks o armarios de 19“ elegidos individualmente para la aplicación – cuya estructura y dimensiones no se pueden estipular anticipadamente.

3.2.1 Dimensiones de la central BC600-8xxx

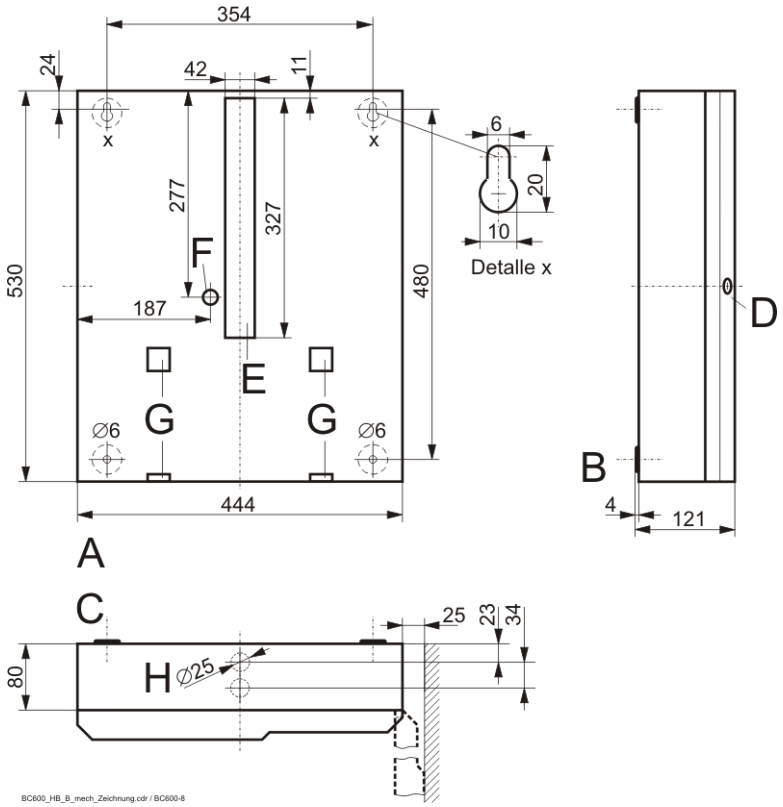


Fig. 3: Dimensiones de la caja de la central BC600-8xxx
A ... vista de frente, sin instalaciones, la puerta está desmontada
B ... vista del lado izquierdo
C ... vista de arriba
D ... cerradura
E ... entrada de cables para líneas de bajo voltaje (por ejem. cables de lazo)
F ... entrada de cables que llevan voltaje de red
G ... aberturas para fijar las baterías de emergencia
H ... entradas de cable (arriba y abajo) para el montaje en superficie o para pasar el cable a otra caja de pared, para prensaestopas PG16 (M25)

3.2.2 Dimensiones de la central BC600-16xxx

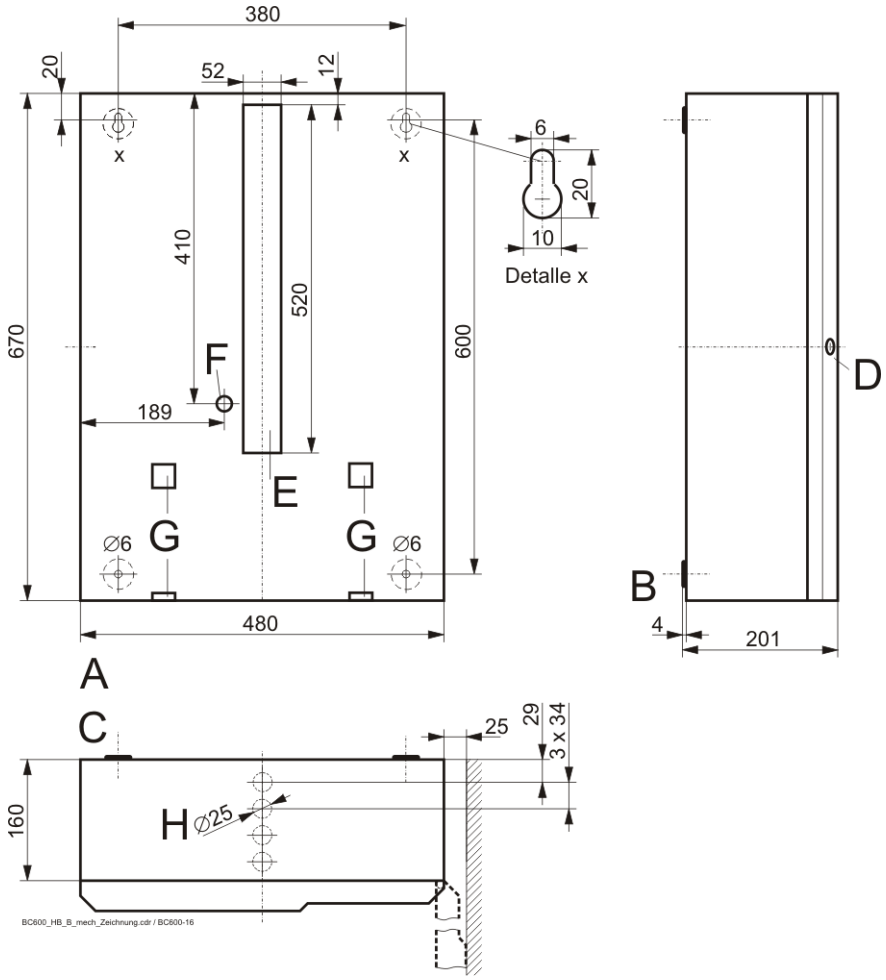


Fig. 4: Dimensiones de la caja de la central BC600-16xxx
A ... vista de frente sin instalaciones, la puerta está desmontada
B ... vista del lado izquierdo
C ... vista de arriba
D ... cerradura
E ... entrada de cables para líneas de bajo voltaje (por ejem. cable de lazo)
F ... entrada de cable que llevan voltaje de red
G ... aberturas para fijar las baterías de emergencia
H ... entradas de cables (arriba y abajo) para el montaje en superficie o para pasar el cable a otra caja de pared, para prensaestopas PG16 (M25)

3.2.3 Dimensiones de la central BC600-CE8

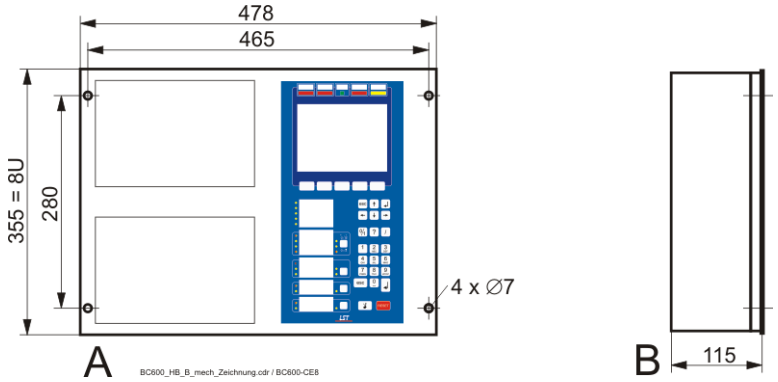


Fig. 5: Dimensiones de la central BC600-CE8xxx en diseño 19“
A ... vista de frente
B ... vista del lado izquierdo

3.3 Montaje de la central

Los tornillos y los tacos necesarios para el montaje de la caja de la central están incluidos en el paquete adicional.

3.3.1 Montaje de la central en la versión de la caja de pared

Cuando tenga que montar Soportes de Módulos BGT600-1 opcionales en la caja de pared, tome en cuenta sobre todo que tiene que montar los pernos de sujeción necesarios (estos están señalados en las imágenes respectivas con „■“) en la pared posterior antes de atornillar la caja en la pared.

¡Tome en cuenta que ni el voltaje de red debe estar conectado, ni las baterías de emergencia deben estar conectadas hasta que el trabajo de cableado no esté terminado!

¡La caja de la central tiene que estar forzosamente conectada a tierra durante la operación! Para ello conecte la caja de la central con la conexión equipotencial de la instalación eléctrica local. Asegúrese de que el conductor de protección de la fuente de alimentación esté fijado en la terminal de tierra en el fondo de la caja, que la conexión de la tierra de protección entre la Fuente de Alimentación Serie NT600 y el fondo de la caja esté establecida y que la tapa de la caja y la parte trasera estén conectados eléctricamente con el conductor de tierra enchufable.

3.3.2 Montaje de la central BC600-CE8xxx (versión 19“)

Todos los componentes de la central están sujetos en la parte trasera de la placa frontal de la central.

Monte la central en el marco de 19“ de la caja o del armario por medio de los 4 tornillos y las tuercas de jaula M6 contenidos en el paquete adicional.

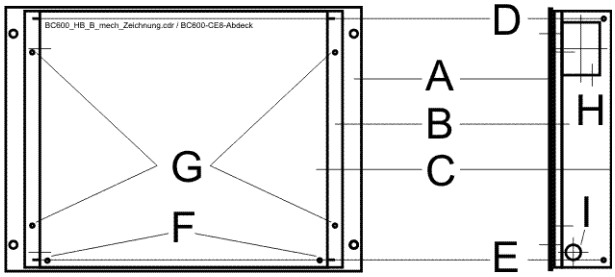


Fig. 6: Vista trasera de la central BC600-CE8xxx
A ... placa frontal de 19“ (8HE)
B ... caja
C ... cubierta de la caja
D ... suspensión superior para la cubierta de la caja
E ... suspensión inferior para la cubierta de la caja
F ... tornillos de fijación para la cubierta de la caja
G ... tornillos de fijación para el montaje de la caja en la placa frontal de 19“
H ... entrada de cables para líneas de bajo voltaje (por ejem. cables de lazo)
I ... entrada de cables que llevan voltaje de red

3.4 Instalación de los componentes en las centrales

3.4.1 En general

Todos los trabajos de instalación de la central de detección de incendio se deben realizar en una condición libre de voltaje. El voltaje de red tiene que estar desconectado y asegurado contra reconexión y las baterías tienen que estar desenchufadas.

3.4.2 Opciones de instalación en las centrales

3.4.2.1 Instalaciones en una central BC600-8xxx

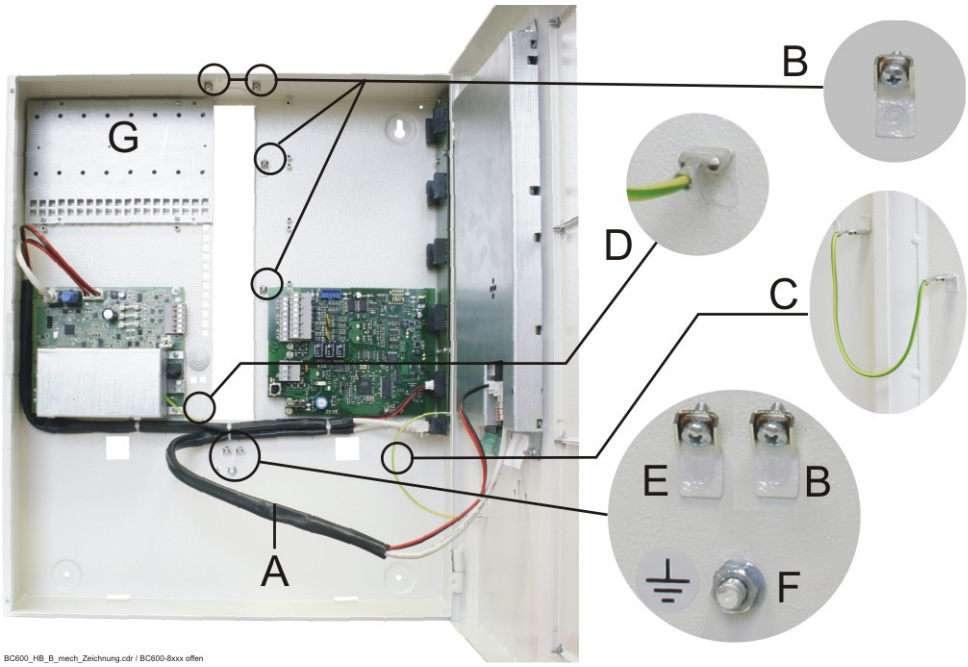


Fig. 7: Caja abierta de la Central de Detección de Incendio BC600-8L2S en configuración básica
A ... mazo de cables para la interconexión de la parte trasera con las instalaciones en la puerta
B ... terminales de conexión para la pantalla de cables apantallados
C ... conexión a tierra de la puerta
D ... conexión a tierra de protección de la fuente de alimentación
E ... conexión a tierra para el cable de la red eléctrica
F ... conexión equipotencial
G ... Soporte de Módulos BGT600-1 para componentes opcionales

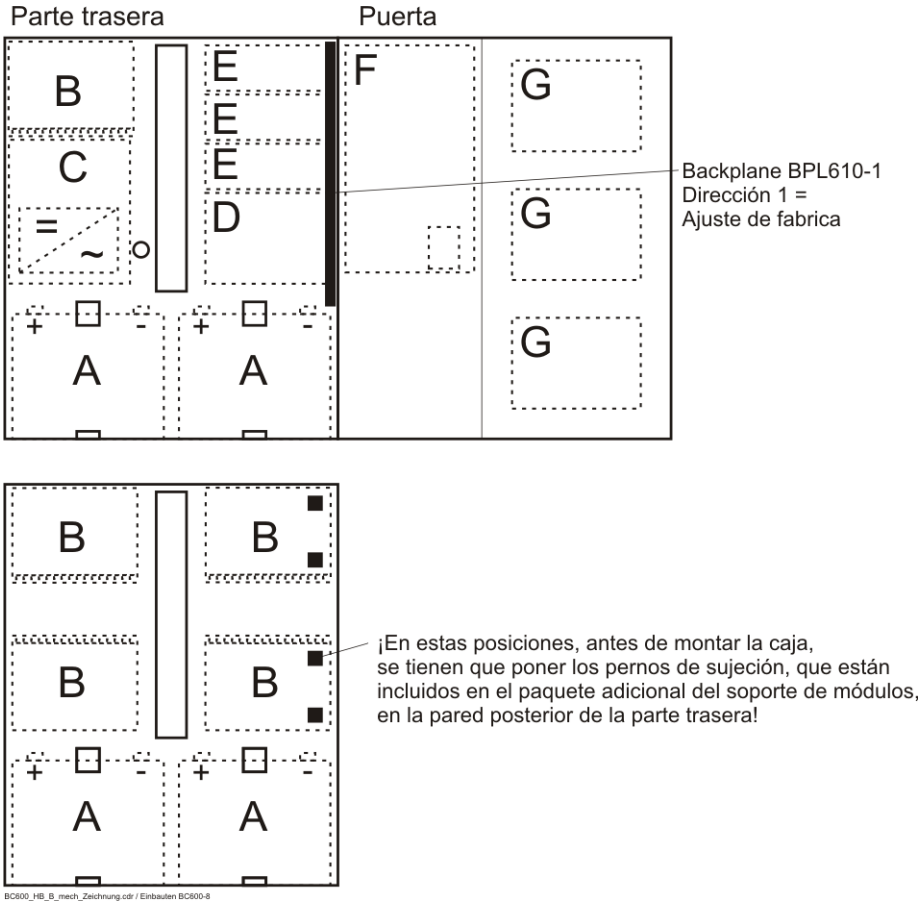


Fig. 8: Vista de la instalación de componentes en la Central de Detección de Incendio BC600-8xxx

arriba: posible configuración de una Central de Detección de Incendio BC600-8xxx (la puerta se muestra en condición descolgada, con la vista al interior)
abajo: posible configuración de una Central de Detección de Incendio BC600-8xxx (sin representación de la puerta)
A ... batería de emergencia 12V/máx. 20Ah
B ... Soporte de Módulos BGT600-1
■ ... ¡En estas posiciones, antes de montar la caja, se tienen que fijar los pernos de sujeción, que están incluidos en el paquete adicional del soporte de módulos, en la pared posterior de la parte trasera!
C ... Fuente de Alimentación NT602-1 o NT604-1
D ... Unidad Central ZTB600-1
E ... módulos de función (LIF601-1 etc.)
3 enchufes para módulos de función en el nivel inferior, aparte de la ZTB600-1, más 5 enchufes para módulos de función en el nivel superior
F ... Tarjeta de Panel de Control ABB600-1
G ... campos de extensión (LAF648-x etc.)

3.4.2.2 Instalaciones en una central BC600-16xxx

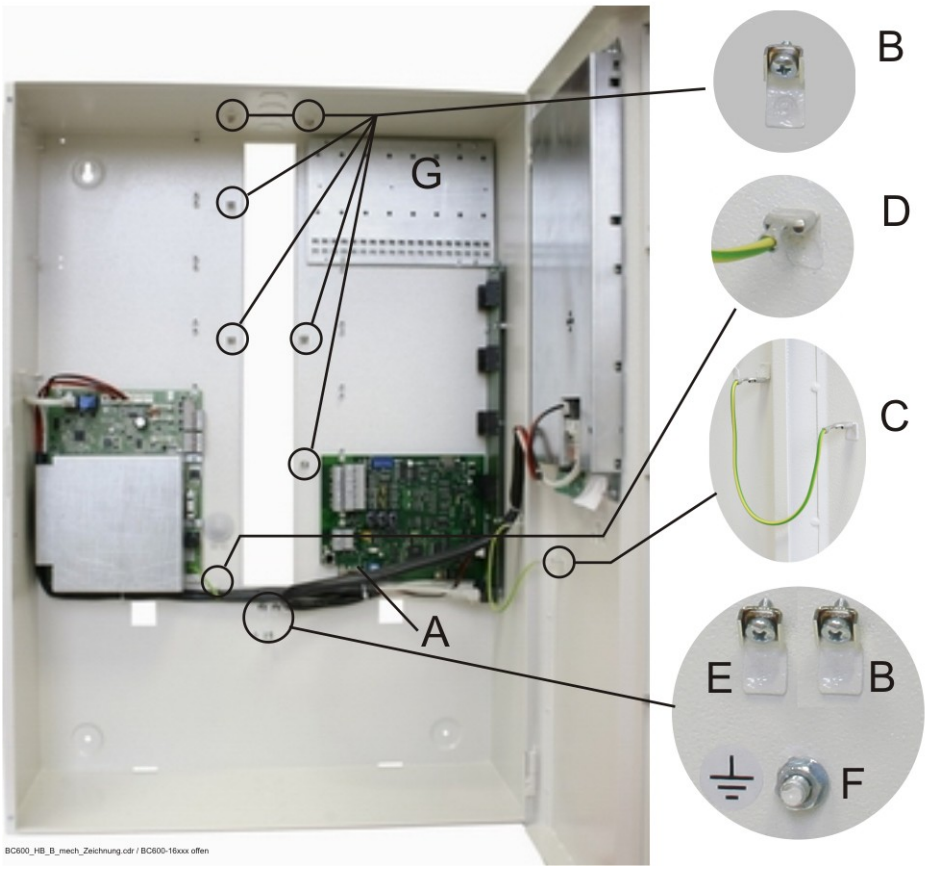


Fig. 9: Caja de pared abierta de la Central de Detección de Incendio BC600-16L4S en configuración básica
A ... mazo de cables para la interconexión de la parte trasera con la Tarjeta de Panel de Control ABB600-1
B ... terminales de conexión para la pantalla de cables apantallados
C ... conexión a tierra de la puerta
D ... conexión a tierra de protección de la fuente de alimentación
E ... conexión a tierra para el cable de la red eléctrica
F ... conexión equipotencial
G ... Soporte de Módulos BGT600-1 para componentes opcionales

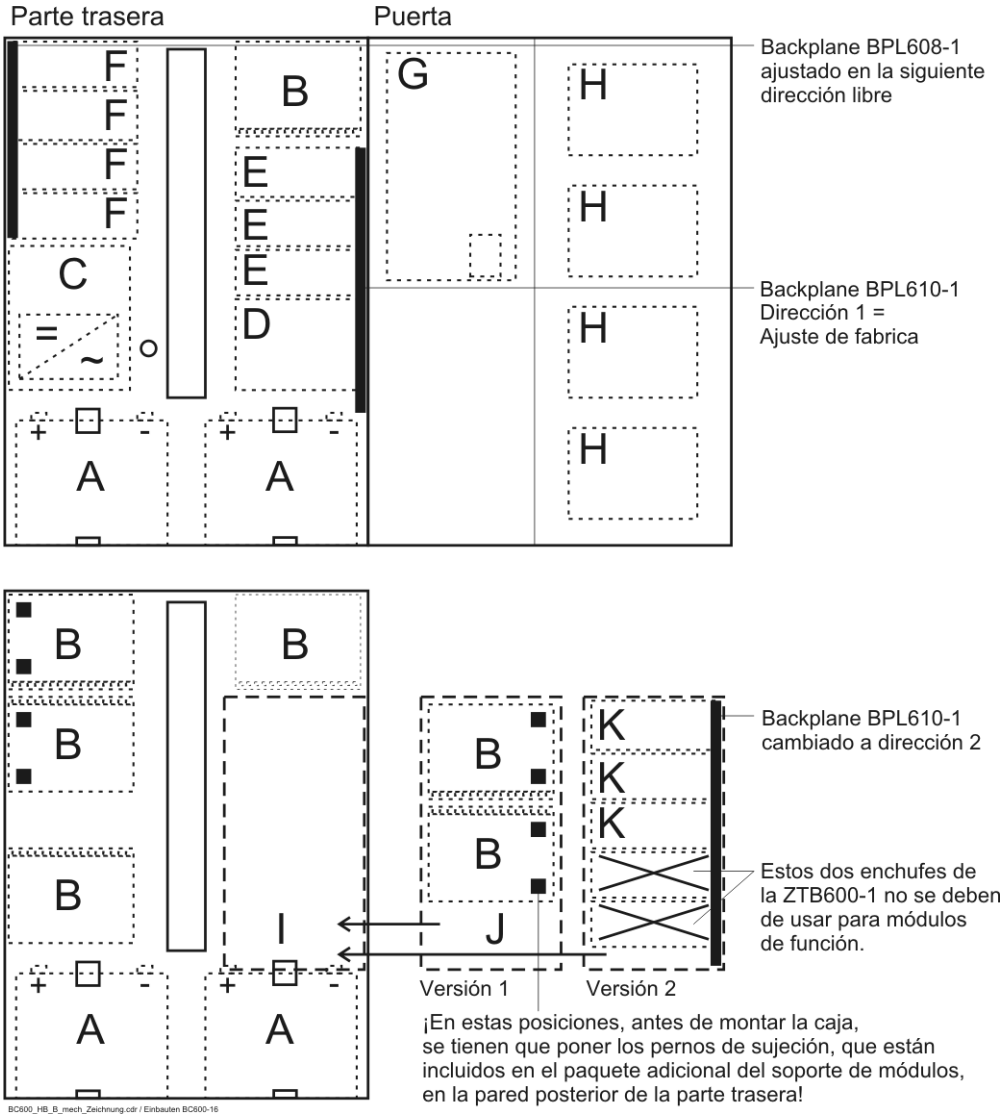


Fig. 10: Vista general de la instalación de los componentes en la Central de Detección de Incendio BC600-16xxx

arriba: posible configuración de una Central de Detección de Incendio BC600-16xxx (la puerta se muestra en condición descolgada, con la vista al interior)

abajo: posible configuración de una Caja Adicional GEH600-16 (sin representación de la puerta)

A ... batería de emergencia 12V/máx. 45Ah

B ... Soporte de Módulos BGT600-1

■... ¡En estas posiciones, antes de montar la caja, se tienen que fijar los pernos de sujeción, que están incluidos en el paquete adicional del soporte de módulos, en la pared posterior de la parte trasera!

C ... Fuente de Alimentación NT602-1 o NT604-1

D ... Unidad Central ZTB600-1

E ... módulos de función (LIF601-1 etc.) en la BPL610-1 con la dirección1 (ajuste de fabrica) 3 enchufes para módulos de función en el nivel inferior, aparte de la ZTB600-1, más 5 enchufes para módulos de función en el nivel superior

F ... módulos de función (LIF601-1 etc.) en la BPL608-1 con la siguiente dirección libre 4 enchufes para módulos de función en el nivel inferior y 4 enchufes en el nivel superior

G ... Tarjeta de Panel de Control ABB600-1

H ... campos de extensión (LAF648-x etc.)

I ... La parte marcada con la línea discontinua se puede usar para dos variantes diferentes:

J ... variante 1: hasta dos soportes de módulos adicionales (B)

K ... variante 2: Backplane BPL610-1 adicional con la dirección 2 (tras la modificación) equipado con 3 módulos de función en el nivel inferior y otros 5 en el nivel superior (LIF601-1 etc.)

3.4.2.3 Instalaciones en la caja BC600-CE8xxx

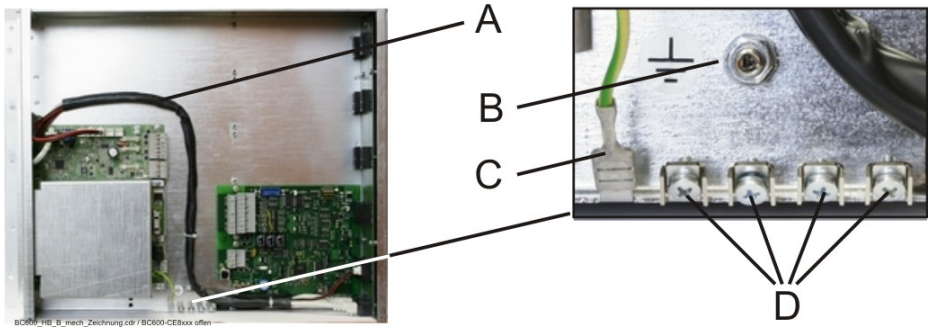


Fig. 11: Parte trasera de la Central de Detección de Incendio BC600-CE8L4S en configuración básica con la cubierta de la caja removida
A ... mazo de cables de interconexión con la Tarjeta de Panel de Control ABB600-1
B ... conexión equipotencial
C ... conexión a tierra de protección de la fuente de alimentación
D ... conexión para el conductor de protección (PE) así como para la pantalla de los cables apantallados.

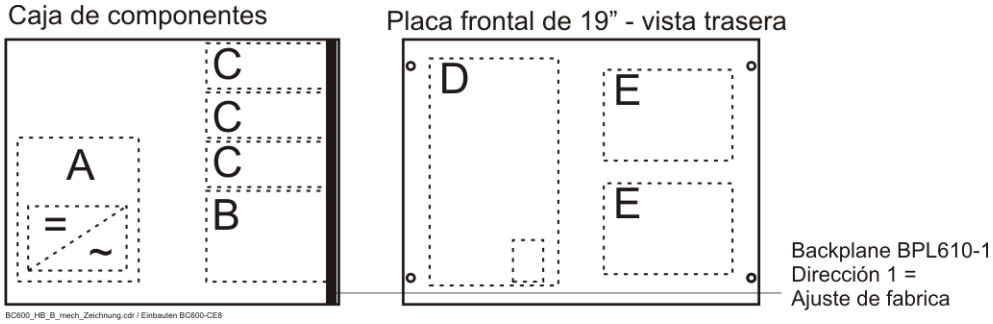


Fig. 12: Vista general de la instalación de componentes opcionales en la Central de Detección de Incendio BC600-CE8xxx
A ... Fuente de Alimentación NT602-1 o NT604-1
B ... Unidad Central ZTB600-1
C ... módulos de función (LIF601-1 etc.)
3 enchufes para módulos de función en el nivel inferior, aparte de la ZTB600-1, más 5 enchufes para módulos de función en el nivel superior
D ... Tarjeta de Panel de Control ABB600-1
E ... campos de extensión (LAF648-x etc.)

3.4.3 Instalación de los módulos de función (LIF601-1 etc.)

Desvíe las cargas estáticas también durante las siguientes operaciones de forma segura, tocando la caja de la central, conectada a la tierra de protección.

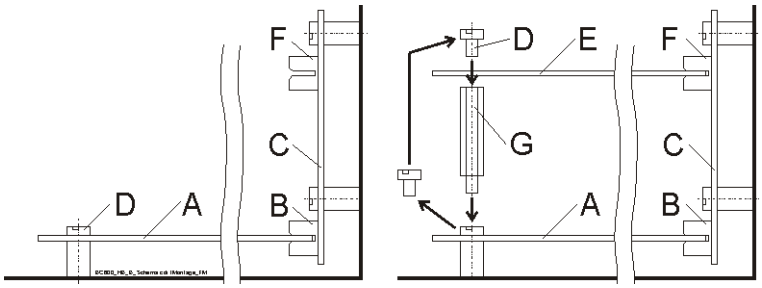


Fig. 13: Montaje de los módulos de función
Izquierda: montaje en el nivel de enchufe inferior de un backplane
Derecha: montaje en el nivel de enchufe superior de un backplane
A ... módulos de función montados en el nivel de enchufe inferior
B ... conector en el nivel de enchufe inferior del backplane
C ... backplane
D ... tornillos del paquete adicional de los módulos de función
E ... módulos de función montados en el nivel de enchufe superior
F ... conector en el nivel superior del backplane
G ... Seis tornillos separadores en el paquete adicional de los módulos de función

3.4.4 Instalación y marcado de los campos de extensión (LAF648-x etc.)

Las aberturas preparadas para la instalación de los campos de extensión en la puerta de la caja de pared o en la placa frontal de 19“ están tapadas con una cubierta ciega.

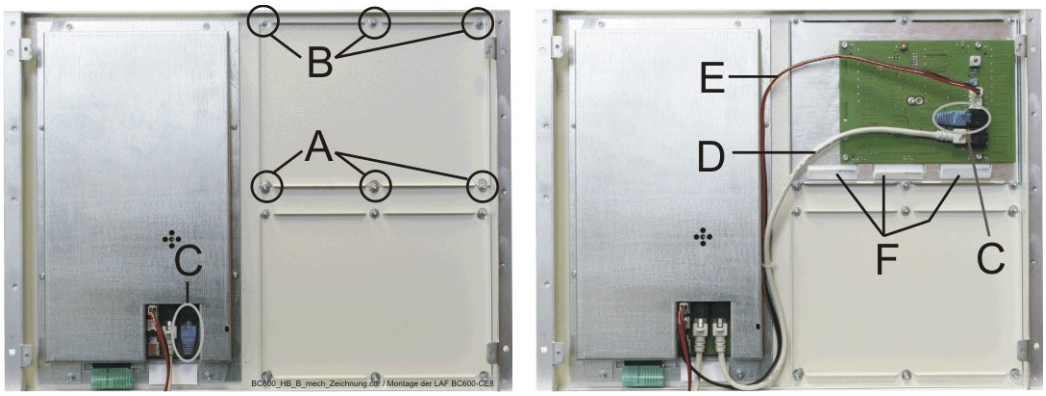


Fig. 14: Vista trasera de la placa frontal, Central de Detección de Incendio BC600-CE8xxx
Izquierda: placa frontal con una cubierta ciega en configuración básica
Derecha: placa frontal después de la instalación del campo de extensión (por ejem. LAF648-1)

3.4.5 Instalación de las baterías de emergencia

Coloque las baterías de emergencia en el fondo de la caja de la central de detección de incendio, de la caja adicional o en la consola de baterías, según la fig. 15 abajo.

Fig. 15: Ubicación de las baterías de emergencia, colocadas en el fondo de la parte trasera de una Central de Detección de Incendio BC600-8xxx

¡Coloque las baterías de emergencia en la caja hasta que ésta esté bien montada y fijada en la pared. ¡Las baterías de emergencia son pesadas, tornillos provisionalmente atornillados podrían arrancarse debido al peso!

¡No se deben de conectar las baterías de emergencia a la fuente de alimentación antes de que todos los trabajos de cableado estén terminados!

¡Bajo ningún motivo se puede transportar una Central de Detección de Incendio Serie BC600 con las baterías de emergencia instaladas!

4 Sistema de bus interno y alimentación del sistema

4.1 General

Todos los módulos de función y los componentes de la Central de Detección de Incendio Serie BC600 (como por ejem. ZTB600-1, LIF601-1, ABB600-1, NT602-1 etc.) están conectados a través de un sistema eficaz de bus, el que para el aumento de la seguridad en la transmisión se compone de dos buses separados e independientes – el **bus del sistema** y el **bus UI**. Por medio de este sistema de bus se puede transmitir una gran variedad de eventos e informaciones entre los componentes.

En el último componente del bus de sistema y del bus UI, respectivamente, tiene que estar terminado el bus con un Enchufe Terminador SBA600-1.

4.1.1 Bus de sistema

En el bus de sistema hay dos rangos de dirección disponibles:

- El **rango de dirección de 1.1 bis 7.8** está formado del número del backplane y del número del enchufe en el backplane („backplane . enchufe“) y está previsto para todos los módulos de función, los que están conectados a través de backplanes (BPL608-1 o BPL610-1) con la Unidad Central ZTB600-1 (como por ejem. LIF601-1, GIF608-1, FWI600-1). No todos los enchufes tienen que estar equipados con módulos de función – se permiten enchufes libres. También en el número de backplane se permiten enchufes libres.
- El **rango de dirección de 1 bis 7** está previstos para todas la fuentes de alimentación que están conectadas con el cable de bus de sistema a través del backplane con la ZTB600-1. La asignación se elige libremente – se permiten enchufes libres.

Una Unidad Central ZTB600-1 en el bus de sistema puede administrar
– máximo 54 módulos de función (máx. 20 de ellos pueden ser interfaces de lazo LIF601-1), y
– máximo 4 fuentes de alimentación.

El cable del bus de sistema no puede exceder el largo máximo de 10m.

4.1.2 Bus UI

El rango de dirección del bus UI de 1 a 15 está previsto para todos los componentes de una central que están instalados en la puerta o en la placa frontal.
La dirección 1 está reservada para la Tarjeta de Panel de Control ABB600-1,
la dirección 2 tiene que quedar reservada para un segunda (redundante) ABB600-1,
las direcciones 3 hasta 15 se pueden usar para todos los componentes de una central montados en las puertas o en la placa frontal, los que se comunican a través del bus UI con la unidad central. La asignación se elige libremente – se permiten enchufes libres.

La Tarjeta de Panel de Control ABB600-1 – visto desde el backplane con la ZTB600 – tiene que estar conectado siempre como primer componente en el bus UI . De la ABB600-1 sigue el bus UI a los demás componentes.

El cable del bus UI no puede exceder el largo máximo de 10m.

4.1.3 Alimentación del sistema

Cada backplane de una central está conectado con una Fuente de Alimentación NT60x-1 en forma de estrella a través de un Cable de Alimentación de Sistema SVK600-xx (xx = largo del cable). Los módulos de función y la Unidad Central ZTB600-1 que están conectados al backplane se alimentan por medio de este cable con el suministro de energía (24V tensión nominal).

Los equipos instalados en la puerta de la central (Tarjeta(s) de Panel de Control ABB600-1, Campo(s) de Indicadores LED LAF648-x etc.) se alimentan también por medio del Cable de Alimentación de Sistema SVK600-x de la Fuente de Alimentación NT60x-1.

4.2 Direccionamiento de componentes

Por medio de los backplanes de la central se conectan todos los módulos de función a los sistemas de bus y a la alimentación de energía. Los backplanes se pueden ajustar a las siguientes direcciones:

- BPL610-1: 1 (ajuste fijo)
- BPL608-1: 1 – 7 (a través de un selector giratorio)

Las siguientes combinaciones estándar de backplanes están previstas en las centrales Serie BC600:

- BC600-8xxx: 1 Backplane BPL610-1
- BC600-16xxx: 1 Backplane BPL610-1, ampliable con 1 backplane BPL608-1

Las direcciones de los módulos de función de los enchufes están asignadas fijamente en los backplanes, vea las tablas 3 y 4 en la páginas siguientes.

Los componentes que están instalados en la puerta o en la placa frontal de la central, tienen un propio rango de dirección de 1 – 15. La dirección se elige por medio del selector giratorio – excepto la(s) tarjeta(s) de panel de control, que sólo se puede(n) ajustar a la dirección 1 o 2.

Las fuentes de alimentación tienen un propio rango de dirección de 1 – 7. La Fuente de Alimentación NT602-1 tiene una dirección fija de „1“, en las otras fuentes de alimentación la dirección se elige por medio del selector giratorio.

4.2.1 Backplane BPL610-1

En cada central de detección de incendio en caja de pared (BC600-8xxx, BC600-16xxx) así como en la caja frontal de 19“ (BC600-CE8xxx) hay un backplane en configuración básica BPL610-1. La dirección del backplane BPL610-1 está ajustada a „1“.

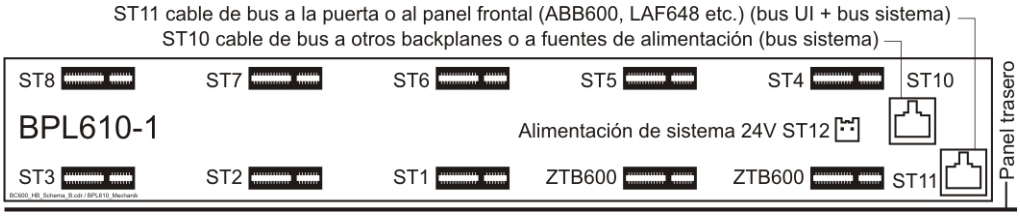


Fig. 16: Ubicación de los elementos de conexión en el backplane BPL610-1

En ambos enchufes marcados con „ZTB600“ se puede conectar unicamente la Unidad Central ZTB600-1 o ZTBR600-1.

En los enchufes ST1, ..., ST8 se pueden conectar los módulos de función como LIF601-1, GIF608-1 etc. libremente, también se permiten enchufes libres.

4.2.1.1 Direcciones lógicas de los módulos de función con el backplane BPL610-1

Backplane	Dirección del backplane	Enchufe del backplane							
		ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6	ST7	ST8
BPL610-1	1 (ajuste fijo)	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8

Tabla 3: Direcciones de los módulos de función que están conectados a un backplane BPL610-1.

4.2.2 Backplane BPL608-1

El backplane BPL608 sirve como extensión de enchufes para los módulos de función de una central BC600-16, y (como Soporte de Módulos de Función FMT608-1) para montar centrales de detección de incendio en armarios.

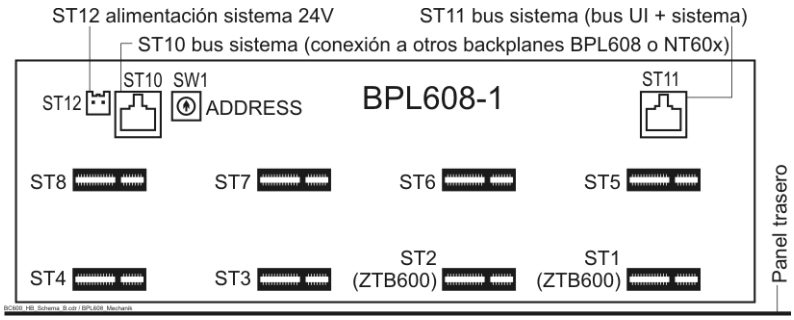


Fig. 17: Ubicación de los elementos de conexión y del interruptor de dirección SW1 en el backplane BPL608-1

4.2.2.1 Direcciones lógicas en caso de extensión de un backplane BPL610-1 por un BPL608-1

La Central de Detección de Incendio BC600-16xxx está equipada en configuración básica con un backplane BPL610-1, en éste se pueden conectar máximo 8 módulos de función. La central se puede ampliar en la misma caja con un backplane BPL608-1, en el cual se pueden conectar otros 8 módulos de función.

Backplane	Dirección del backplane	Enchufe del backplane							
		ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6	ST7	ST8
BPL610-1	1 (ajuste fijo)	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8
BPL608-1	2 (ajustado con selector SW1)	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8

Tabla 4: Direcciones de los módulos de función en una central BC600-16xxx con backplanes BPL610-1 y BPL608-1

4.2.3 Direccionamiento de las fuentes de alimentación

Las fuentes de alimentación tienen que estar ajustadas a una dirección en el rango de 1 – 7 en cualquier orden, pueden existir también direcciones libres.

4.2.4 Direccionamiento de los equipos del bus UI (componentes en la puerta o el frente)

Los componentes que se montan en la puerta de la central así como en la placa frontal y se comunican por medio del bus UI con la ZTB600-1, tienen que estar ajustadas a una dirección en el rango de 1 – 15. La dirección „1“ es exclusivamente para el uso de la tarjeta de panel de control, la dirección „2“ está reservada para una segunda Tarjeta de Panel de Control ABB600-1 eventualmente necesaria.

4.3 Cableado del bus y del suministro de energía del sistema

Las centrales BC600-8xxx, BC600-16xxx y BC600-CE8xxx se distribuyen completamente cableadas de fábrica.

4.3.1 Cableado del bus en la caja de pared estándar (diagrama de conexión)

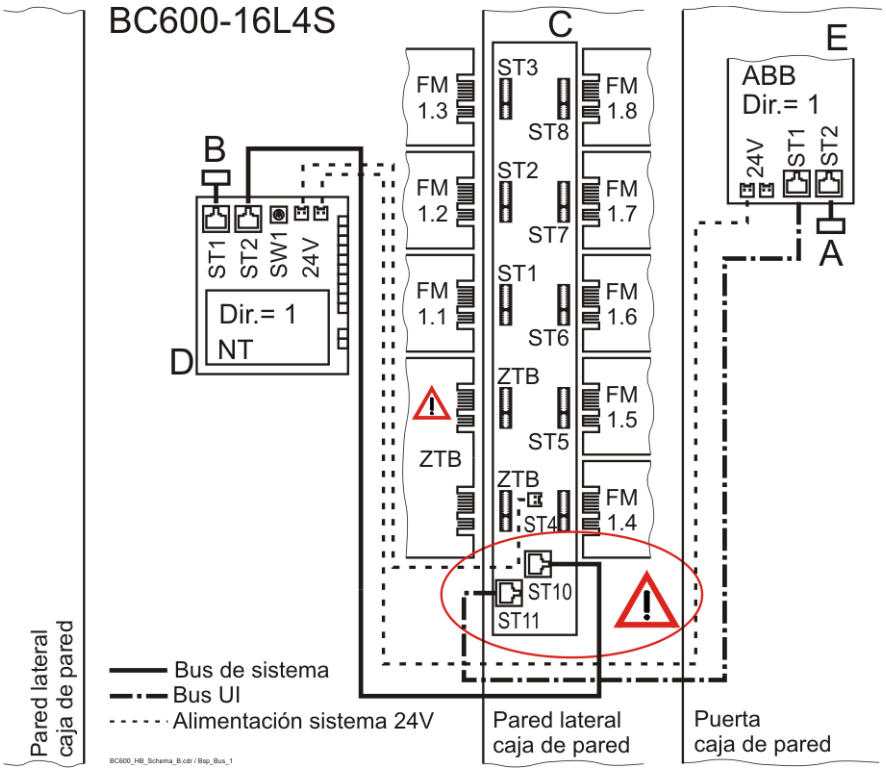


Fig. 18: Cableado de bus de una central BC600-16L4S en configuración básica
A ... Enchufe Terminador SBA600-1 conectado en la ABB600-1
B ... Enchufe Terminador SBA600-1 conectado en la NT604-1
C ... Backplane BPL610-1
D ... Fuente de Alimentación NT604-1 ajustada a dirección „1“
E ... Tarjeta de Panel de Control ABB600-1 ajustada a dirección „1“

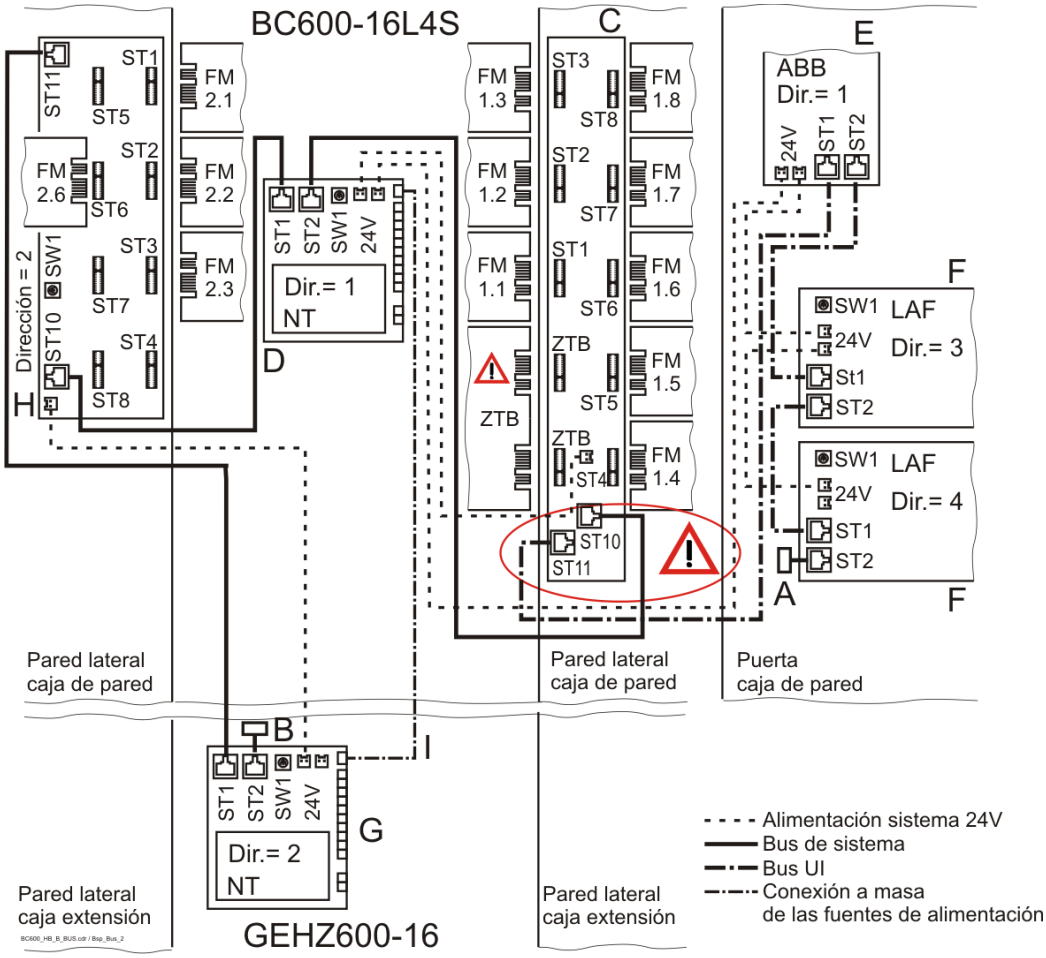


Fig. 19: *Cableado de bus de una central BC600-16L4S, ampliada con una Fuente de Alimentación NT604-1 adicional, montada en la Caja Adicional GEHZ600-16, un Backplane BPL608-1 extra, así como dos LAF648-x adicionales*
(CB) = esta parte está contenida en la configuración básica de la central.
A ... Enchufe Terminador SBA600-1 (CB) conectado al LAF648-1
B ... Enchufe Terminador SBA600-1 (CB) conectado al NT604-1 adicional (CB)
C ... Backplane BPL610-1 (CB)
D ... Fuente de Alimentación NT604-1, ajustada a la dirección „1“ (CB)
E ... Tarjeta de Panel de Control ABB600-1, ajustada a la dirección „1“ (CB)
F ... Campos de Indicadores LED LAF648-x adicionales, ajustados a las direcciones „3“ y „4“, la dirección „2“ está reservada para una ABB redundante, eventualmente necesaria
G ... Fuente de Alimentación NT604-1 adicional, ajustada a la dirección „2“
H ... adicional BPL608-1 ajustado a la dirección „2“
I ... conexión a masa de las dos fuentes de alimentación, tenga en cuenta las indicaciones adicionales a partir de la página 30 en el capítulo 5.2.2: „Conexión del voltaje de red, de la batería de emergencia y de los dispositivos de 24VDC“

El orden de los componentes en el bus de sistema se puede elegir libremente – independientemente del ajuste de la dirección. Así el bus en la figura anterior se podría conectar de la fuente de alimentación con la dirección „1“ a través de la fuente de alimentación con dirección „2“ y de allí hasta el BPL608-1, donde se inserta el enchufe terminador.

Los detalles marcados con el símbolo „CUIDADO“ en las figuras 18 y 19 se tienen que cumplir exactamente. Se refiere a que:
– la ZTB600-1 se puede conectar sólo a los enchufes marcados con „ZTB“ del BPL610-1.
– la conexión de bus a las fuentes de alimentación y a otros backplanes (bus de sistema) se tiene que efectuar desde el conector ST10 del backplane BPL610-1.
– la conexión de bus a los dispositivos en las puertas (bus UI) se tiene que efectuar desde el conector ST11 del backplane BPL610-1.

El orden de los conectores ST1-ST2 („entrante“ - „saliente“) en las fuentes de alimentación, en la Tarjeta de Panel de Control ABB600-1 y en otros componentes en las puertas (LAF648-x etc.) se puede elegir libremente.

En el backplane con la dirección „1“ (en la caja de pared siempre es el BPL610-1, en un armario de 19“ es el BPL608-1 con el ajuste de dirección „1“) se tiene que seguir el orden indicado. Es decir, en el conector ST11 se tiene que conectar el cable de bus UI a los componentes en la puerta o en el frente, y en el conector ST10 se tiene que conectar el cable de bus de sistema a los componentes en la parte trasera de la caja o en el armario (estos son otros backplanes BPL608-1, otras fuentes de alimentación etc.). En los demás backplanes el orden de ST10 y ST11 no es importante.

Si se invierten los conectores ST10 y ST11 del backplane con dirección 1, se mostrarán fallos, pero esto no conlleva a una destrucción de componentes o backplanes.

5 Conexión

En este capítulo se muestran las conexiones fundamentales de los componentes usuales de un sistema de detección de incendio a la Central de Detección de Incendio Serie BC600. En la Central de Detección de Incendio BCnet600 se aplican las advertencias respectivas de conexión para todas las centrales miembros BCnet600.

La conexión detallada y la asignación de terminales de los detectores, dispositivos de señalización, equipos de transmisión, equipos de visualización y operación etc. la encuentra en el documento „Conexión de detectores“ o en la descripción respectiva de los dispositivos. El documento „Conection of Detectors“ lo encuentra también en el área de descarga en la página web de LST http://www.lst.at (requiere registro) en el menú „Documentactions“ – „Conection of detectors“.

5.1 Indicaciones generales

Las secciones transversales de los cables de conexión a los componentes externos, las tiene que elegir considerando el consumo de corriente de los equipos conectados, así como la longitud del cable

Si se usan cables apantallados para la instalación, la pantalla se tiene que conectar de un sólo lado con la caja de la central.

La Central de Detección de Incendio Serie BC600 está protegida por medidas complejas contra interferencias eléctricas. Para la función segura de la central, bajo condiciones ambientales normales, no son necesarios cables apantallados.

Antes de comenzar el trabajo de instalación o la puesta en marcha. se tienen que poner fuera de servicio todos los equipos de control, los que se podrían activar automáticamente por la central de detección de incendio (por ejem. sistemas de extinción). Una activación involuntaria de actuaciones puede causar gran peligro para la vida humana o grandes daños materiales.

5.2 Suministro de energía

5.2.1 Informaciones generales

En las fuentes de alimentación están colocados las conexiones del suministro eléctrico para la alimentación de los backplanes, los componentes en la puerta, así como otros componentes internos y externos.

Tiene que calcular en el transcurso de la planificación el consumo completo de corriente de la central o central miembro (la central misma y todos los dispositivos externos alimentados por esta central).

5.2.1.1 Fuentes de alimentación – protección

La corriente nominal de cada una de las fuentes de alimentación de la central no se debe de sobrepasar (los valores detalladas los puede encontrar a partir de la página 48 en el capítulo 8: „Datos técnicos“). Si se usara más energía, esta „energía adicional“ se tendría que extraer de manera inadmisible de la batería de emergencia. Por lo tanto, durante la planificación del sistema de detección de incendio tiene que procurar que el consumo de corriente no sobrepase la corriente nominal de la fuente de alimentación de la central en ningún estado de operación, es decir, tampoco en estado de alarma.

Las normas respectivas requieren que cada uno de los dos equipos de alimentación de una central de detección de incendio (es decir, la fuente de alimentación y las baterías de emergencia) puedan alimentar solas el sistema de detección de incendio.

El fusible de entrada de 230V (Si1) de la fuente de alimentación se encuentra debajo de la cubierta. Si se funde este fusible, la fuente de alimentación tiene que repararse y verificarse en la fábrica.

5.2.1.2 Uso de varias fuentes de alimentación en una central

La Unidad Central ZTB600-1 puede administrar máximo 4 Fuentes de Alimentación NT604-1. Si se usan varias fuentes de alimentación en una central BC600 o en una central miembro de una BCnet600 tiene que tomar en cuenta lo siguiente:

- Las conexiones de masa Mx de todas las fuentes de alimentación de la central tienen que estar conectadas entre ellas con baja resistencia (por ejem. con un conductor de 1,5mm²) para formar un potencial de referencia común. Este potencial de referencia forma el polo negativo común del voltaje de alimentación 24V, **no debe de estar en contacto en ningún lugar con la conexión equipotencial de la caja.**
- Cada una de las fuentes de alimentación tiene que estar conectada con su propio juego de baterías de emergencia. Las baterías tienen que estar dimensionadas para el tiempo de reserva requerido por los reglamentos locales, para alimentar aquellas partes del sistema, que se alimentan de esta fuente de alimentación, durante un fallo de la red.
- Ni las salidas para los dispositivos de 24V de las fuentes de alimentación, ni las baterías de emergencia de distintas fuentes de alimentación se deben de conectar en paralelo.
- Los circuitos de 24V se tienen que diseñar de tal manera que los conductores de 24V de distintas fuentes de alimentación no se puedan conectar afuera de la central.
- Los dispositivos internos y externos se tienen que repartir a las diferentes fuentes de alimentación de tal manera que ninguna de las fuentes de alimentación se pueda sobrecargar o en ninguna combinación de fuente de alimentación / batería de emergencia / corriente de dispositivos se pueda violar la EN 54-4.

¡Las conexiones de masa Mx o el potencial de referencia no se debe de equiparar de ninguna manera con los términos „tierra de protección“, „conexión equipotencial“ o „masa de la caja“! ¡Este potencial de referencia tiene que mantenerse aislado – como todas las demás señales de la central!

5.2.1.3 Capacidad máxima de batería según EN 54-4

En la siguiente tabla 5 se muestran valores ejemplares para la capacidad máxima de baterías, que se pueden cargar al 80% dentro de 24 horas – dependiendo de la corriente permanente, que la fuente de alimentación de la central tiene que suministrar a los componentes de la central o a los dispositivos externos de 24V.

Corriente perm. [A]		0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4
Capacidad máx. posible de batería [Ah]	NT602-1	51	45	40	36	31	26	20	14	8	-	-	-	-	-	-	-	-
	NT604-1	106	100	95	90	85	80	75	70	65	60	54	48	41	34	28	21	15

Tabla 5: Valores ejemplares para la capacidad máxima de batería, que pueden ser cargadas por una central de detección de incendio, equipada con una Fuente de Alimentación NT602-1 o NT604-1, al 80% dentro de 24 horas según EN 54-4.

5.2.2 Conexión del voltaje de red, de la batería de emergencia y de los dispositivos de 24VDC

Lleve a cabo la conexión según los esquemas siguientes en fig. 21 y 23. Conecte la tierra de protección (conductor amarillo/verde) de las fuentes de alimentación en el conector Faston en la parte trasera de la caja.

La cubierta metálica del regulador de conmutación en las Fuentes de Alimentación NT60x-1 no se debe de remover. ¡Los componentes debajo llevan un voltaje peligroso para la vida! Aparte, la fuente de alimentación no se debe de operar con voltaje de red en estado desmontado, ya que los voltajes altos en la parte inferior del circuito impreso están también accesibles o la conexión a tierra de protección está interrumpida.

El voltaje de red tiene que estar conectado a un circuito de red con fusibles separados y especialmente marcados. A este circuito no se deben de conectar equipos ajenos al sistema.
IEC950/EN 60950: El circuito de suministro de voltaje de red a la central de detección de incendio tiene que incluir un dispositivo de desconexión fácilmente accesible (por ejem. un interruptor automático).

¡Si en el bloque cuádruple de terminales de la Fuente de Alimentación NT604-1 se conectan dos juegos de baterías uno tras el otro y el primero está correctamente polarizado, pero el segundo está polarizado al revés, la detección de falsa polarización no puede evitar la conexión – la fuente de alimentación y las baterías ne dañarán gravemente!

Si se usa más de una fuente de alimentación en una central, las conexiones de masa Mx de todas las fuentes de alimentación de la central tienen que estar conectadas entre ellas con baja resistencia (por ejem. con un conductor de 1,5mm²) para formar un potencial de referencia. Note también las informaciones del capítulo 5.2.1.2: „Uso de varias fuentes de alimentación en una central“ a partir de la página 29!

5.2.2.1 Vista de la Fuente de Alimentación NT602-1

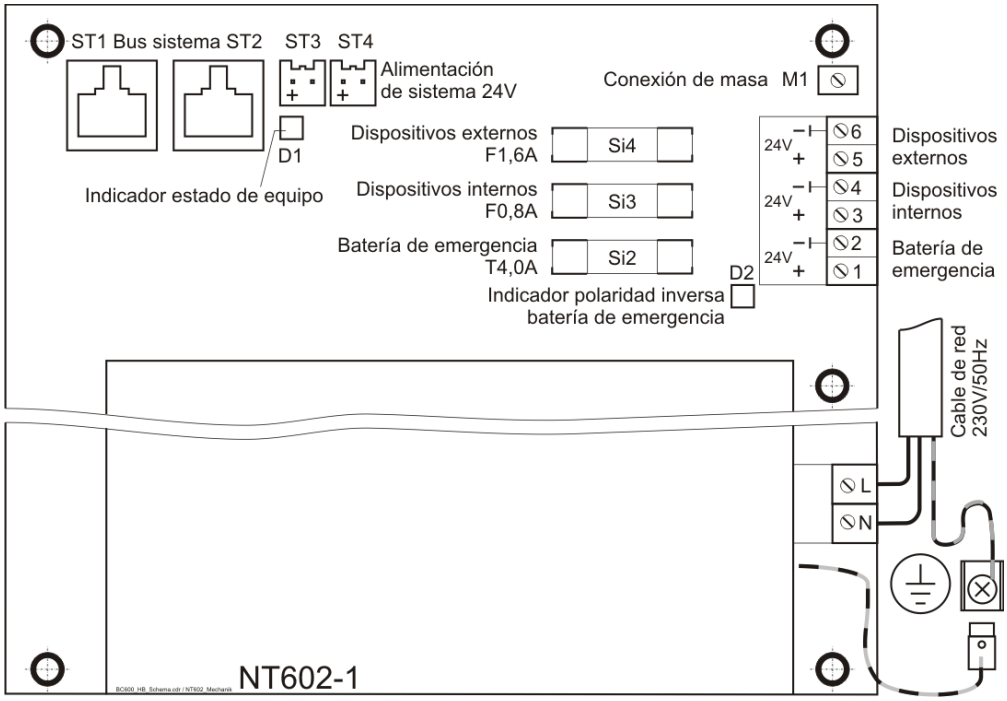


Fig. 20: Posición de los indicadores, terminales y fusibles en la Fuente de Alimentación NT602-1

La dirección de la Fuente de Alimentación NT602-1 está ajustada fijamente a „1“. Por lo tanto, no se puede usar más de una Fuente de Alimentación NT602-1 por central de detección de incendio o por central miembro.

5.2.2.2 Conexiones y esquema principal de la Fuente de Alimentación NT602-1

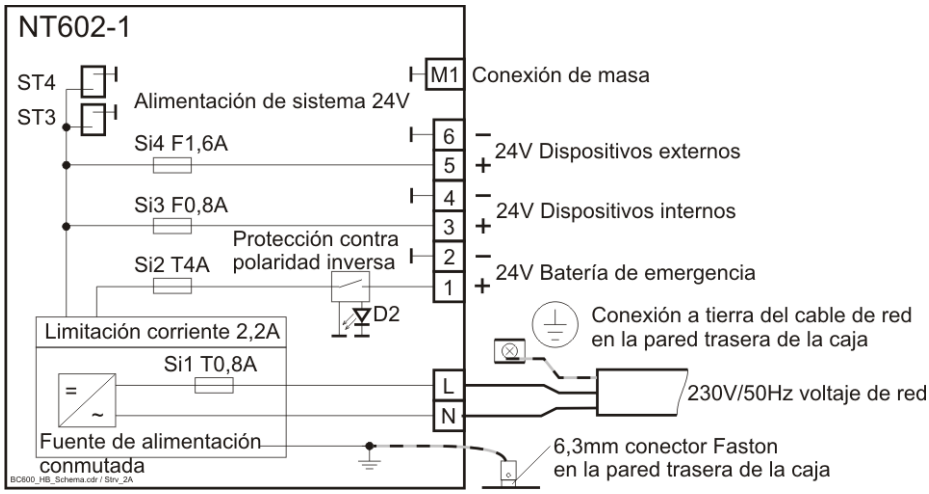


Fig. 21: Conexiones del voltaje de red, batería de emergencia y dispositivos a la Fuente de Alimentación NT602-1.
El voltaje de alimentación presente en las terminales 3 y 4 está previsto en primer lugar para circuitos que permanecen dentro de la central.
El voltaje de alimentación presente en las terminales 3 y 4 está previsto para circuitos externos de la central, para la conexión de actuaciones externas, equipos de señalización etc.
Si se usa más de una fuente de alimentación en la central, se tiene que conectar en la terminal M1 la conexión a las terminales Mx de las siguientes fuentes de alimentación.
El fusible Si1 se encuentra debajo de la cubierta, vea capítulo 5.2.1.1: „Fuentes de alimentación – protección“ a partir de la página 29.

5.2.2.3 Vista de la Fuente de Alimentación NT604-1

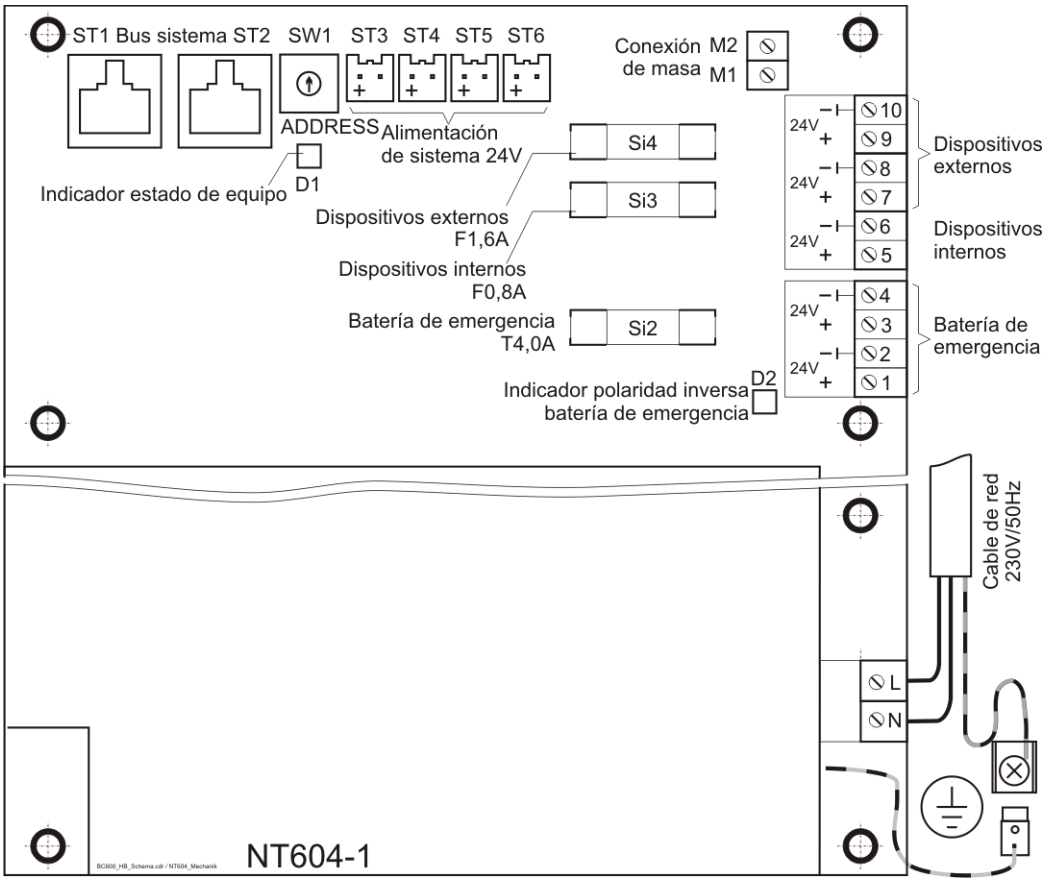


Fig. 22: Posición de los indicadores, terminales y fusibles en la Fuente de Alimentación NT604-1

5.2.2.4 Conexiones y esquema principal de la Fuente de Alimentación NT604-1

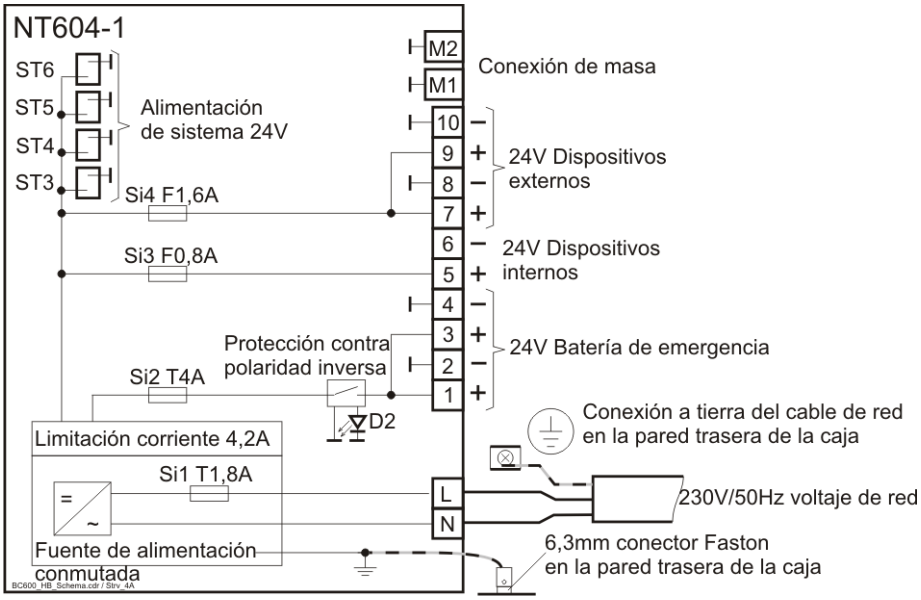


Fig. 23: Conexiones del voltaje de red, batería de emergencia y dispositivos a la Fuente de Alimentación NT604-1.
El voltaje de alimentación presente en las terminales 5 y 6 está previsto en primer lugar para circuitos que permanecen dentro de la central.
El voltaje de alimentación presente en las terminales 7, … 10 está previsto para circuitos externos de la central, para la conexión de actuaciones externas, equipos de señalización etc.
Si se usa más de una fuente de alimentación en la central, se tiene que conectar en la terminal M1 o M2 la conexión a las terminales Mx de las siguientes fuentes de alimentación.
El fusible Si1 se encuentra debajo de la cubierta, vea capítulo 5.2.1.1: „Fuentes de alimentación – protección“ a partir de la página 29.

Si tiene que conectar dos juegos de baterías en paralelo, necesita dos cables de conexión más, así como un cable de interconexión de acuerdo al equipo original. Para cada uno de los juegos de baterías está previsto un par de terminales en el bloque cuádruple de terminales.

Tome en cuenta las advertencias para la falsa polarización de los juegos de baterías a partir de la página 30 en el capítulo 5.2.2: „Conexión del voltaje de red, de la batería de emergencia y de los dispositivos de 24VDC“.

5.3 Conexiones a la Unidad Central ZTB600-1

En la Unidad Central ZTB600-1 se encuentran los elementos de conexión para las tres salidas de relé (los primeros dos están preajustados a **alarma** y **fallo**), las tres entradas, las dos salidas de sirena con monitoreo de línea, las salidas de colector abierto en la ZTB, el INFO bus así como las dos interfaces USB.

5.3.1 Posición de los elementos de indicación y ajuste

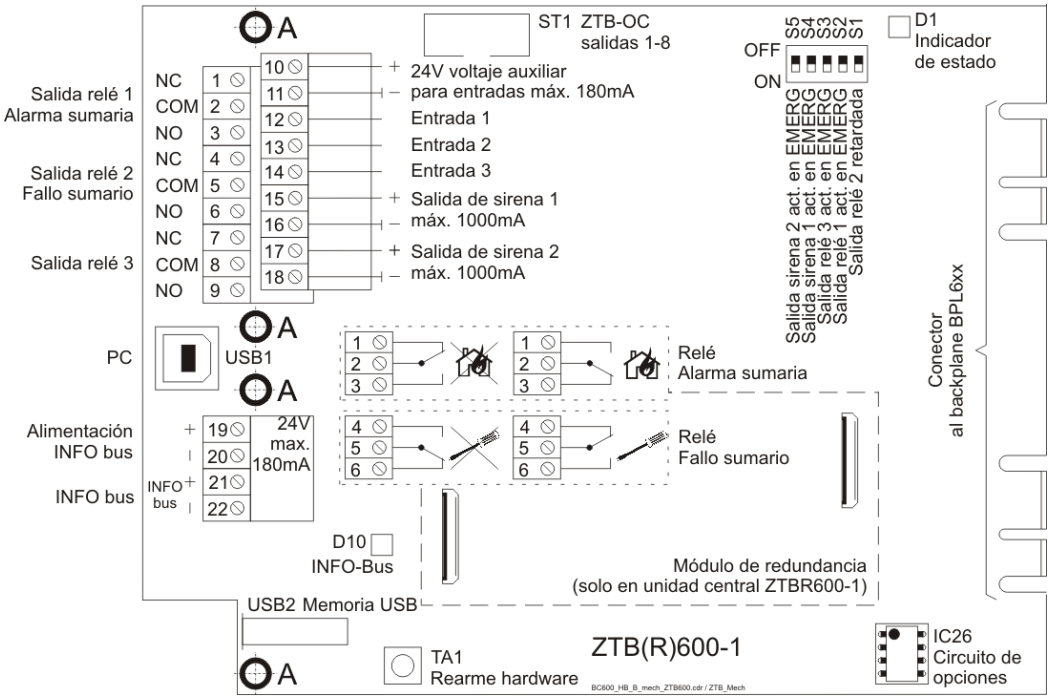


Fig. 24: Posición de las terminales, indicadores y elementos de ajuste en la Unidad Central ZTB600-1

5.3.1.1 Ajustes en los interruptores DIP S1, …, S5

Los interruptores DIP S1, …, S5 afectan directamente el hardware de las salidas – independientemente de las funciones parametrizadas.

	DIP	Función con interruptor DIP = OFF	Función con interruptor DIP = ON
Salida de relé 2	S1	así como parametrizado	El relé se desactiva aprox. 20 segundos retardado
Salida de relé 1	S2	así como parametrizado	se activa también con alarma de emergencia
Salida de relé 3	S3	así como parametrizado	se activa también con alarma de emergencia
Salida de sirena 1	S4	así como parametrizado	se activa también con alarma de emergencia
Salida de sirena 2	S5	así como parametrizado	se activa también con alarma de emergencia

Tabla 6: Efecto de la posición del interruptor DIP a la función de las salidas de la ZTB600-1 Informaciones sobre alarma de emergencia puede encontrarlas a partir de la página 47 en el capítulo 7.3: „Fallo de sistema“.

5.3.2 Conexión de la PC con PARSOFT a través de la interfaz USB1

La interfaz USB1 está prevista exclusivamente para la conexión de la PC con PARSOFT y está automáticamente preajustada para ello. Los parámetros de la interfaz no se pueden cambiar ni en la central de detección de incendio ni en PARSOFT.

5.3.3 Conexión de equipos en la interfaz USB2 (USB host)

La interfaz USB2 está prevista para extensiones.

5.3.4 Conexión de las salidas de relé

La central está equipada con dos contactos inversores libres de potencial para la transmisión de los estados „alarma“ y „fallo“, otra salida de relé está prevista para el uso general.

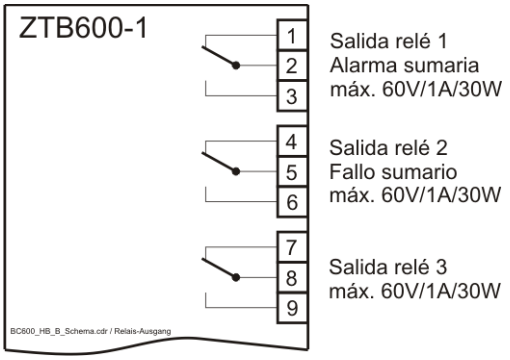


Fig. 25: Conexión de las salidas de relé, libres de potencial
Ajuste de fabrica: salida de relé 1 es alarma sumaria, salida de relé 2 es fallo sumario
Los contactos de relé están mostrados en estado exento de voltaje de los relés. En el estado de reposo de la central el relé de fallo está activado, el relé de alarma y el relé 3 están desactivados.

En el ajuste de fabrica las salidas de relé 1 y 2 están ajustados a las funciones **alarma sumaria** y **fallo sumario**. Cualquier cambio de este ajuste contradice a la norma europea EN 54-2. Tome en cuenta también las informaciones en la sección „Marcado CE“ en la página 4.

5.3.5 Conexión de las entradas de ZTB

Las tres entradas de la Unidad Central ZTB600-1 son entradas libremente parametrizables para diversas tareas de control. En el curso de la parametrización se determina, si la activación se realiza conectando (contacto normalmente abierto) o desconectando (contacto normalmente cerrado) un voltaje, la masa o una resistencia.

La parametrización de las entradas de ZTB está descrito en el Manual Serie BC600 / Parte C.

Las entradas están eficazmente protegidas contra interferencias electromagnéticas. Por lo tanto, los cables conectados se pueden instalar también afuera de la central – las normas pertinentes de ingeniería eléctrica se tienen que respetar.

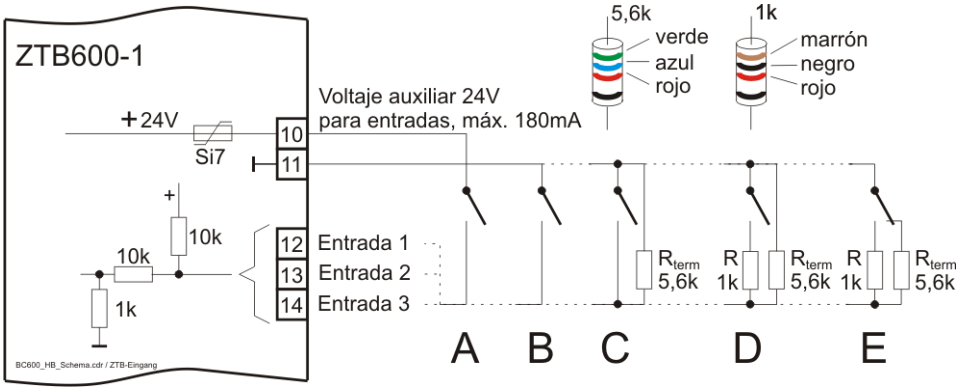


Fig. 26: Conexión de las tres entradas de ZTB
En general vale: si en una conexión se requieren resistencias de alarma, éstas se tienen que aplicar con cada detector de contacto. La resistencia de terminación se tiene que instalar sólo en el último detector de la cadena de detectores.

En seguida se muestran los posibles ajustes en PARSOFT para el tipo de contacto „normalmente abierto“ y los eventos distinguibles.
*A ... parámetro **Terminación/alarma**: **sin R_{term} / +24V activando***
evento: activación
*B ... parámetro **Terminación/alarma**: **sin R_{term} / 0V activando***
evento: activación
*C ... parámetro **Terminación/alarma**: **R_{term} 5,6k / cortocircuito** (sin resistencia de alarma)*
eventos: activación, interrupción
*D ... parámetro **Terminación/alarma**: **R_{term} 5,6k / R_{al} 1k** (resistencias de terminación y alarma)*
eventos: activación, interrupción, cortocircuito
*E ... conexión de un contacto inversor con parámetro **Terminación/alarma**: **R_{term} 5,6k / R_{al} 1k** (resistencias de terminación y alarma)*
eventos: activación, interrupción, cortocircuito
Si7 fusible autorregenerador, máx. corriente permanente 180mA

Los criterios válidos para las entradas están detallados en los „Datos técnicos“ en página 49 en el capítulo 8.7.2: „Entradas“.

5.3.6 Conexión de las salidas de sirena

Las dos salidas de sirena de la ZTB600-1 están previstas en primer lugar para la activación de dispositivos convencionales de señalización acústica u óptica (sirenas, flashes etc.) con monitoreo de línea.

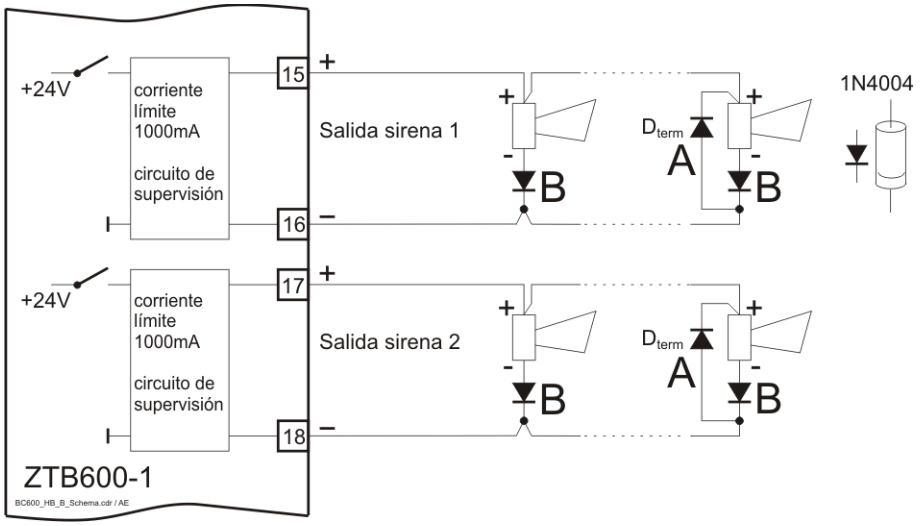


Fig. 27: Conexión de dispositivos de señalización y diodo de terminación a las dos salidas de sirena
La carga máxima permitida de cada salida es 1000mA.
Como diodos de protección contra falsa polarización „B“ se deben de usar 1N4004 o diodos equivalentes; si se usan dispositivos de señalización con protección contra polaridad inversa integrada, estos diodos no son necesarios.
En el último dispositivo de señalización de la cadena se tiene que conectar un diodo de terminación D_{term} „A“ (1N4004 o equivalente) de la manera mostrada.

El monitoreo de línea se efectúa por medio de una pequeña corriente negativa de supervisión que fluye a través del diodo de terminación D_{term} a la terminal „+“ (terminales 15 y 17). Los diodos „B“ dibujados en fig. 27 bloquean esta corriente de supervisión en cada dispositivo de señalización. En caso de activación se emite en las terminales 15/16 o 17/18 el pleno voltaje de alimentación (+24V) con limitación de corriente y resistente a cortocircuito.

5.3.7 Conexión de los dispositivos de INFO bus

A través del INFO bus, instalado con cables de 2 conductores, se pueden conectar hasta 6 dispositivos de señalización o visualización (paneles de control y visualización para bomberos, equipos de señalización, paneles repetidores etc.) a la Central de Detección de Incendio Serie BC600.

La alimentación de los dispositivos de INFO bus se efectúa a través de los terminales 19(+) y 20(-) de la ZTB600. Si la corriente disponible es insuficiente para la operación de todos los dispositivos conectados al INFO bus, o se tienen que conectar algunos dispositivos de INFO bus en los termina-

les para „dispositivos externos“ de la fuente de alimentación de la central, o se tienen que instalar fuentes locales de alimentación.

Para la correcta función, el número de dispositivos instalados en el INFO bus tiene que concordar con el número parametrizado (vea Manual Serie BC600 / Parte C).

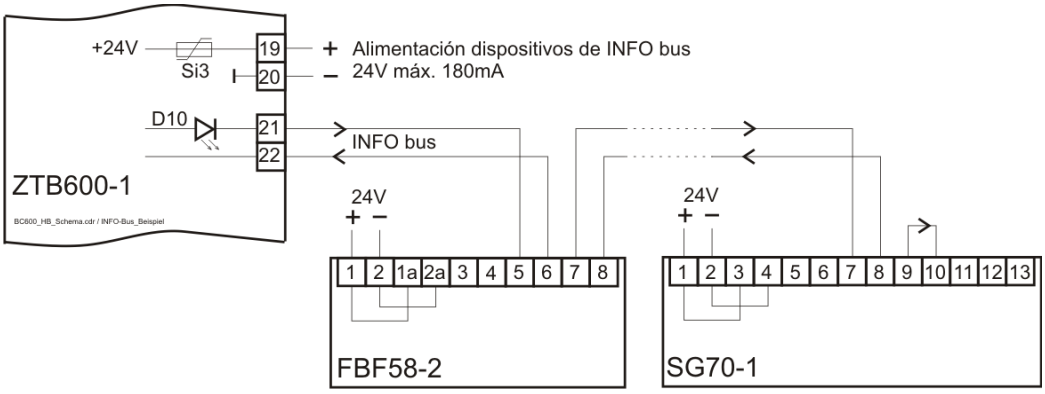


Fig. 28: Conexión de máx. 6 dispositivos en el INFO bus, como ejemplo se muestran el Panel de Control para Bomberos FBF58-2 y el Panel Repetidor SG70-1
El orden de conexión de los dispositivos en el INFO bus no tiene que coincidir con la dirección (0, ..., 5) que se ajusta en cada dispositivo.
Tome en cuenta la dirección del flujo de corriente en el INFO bus, indicado con flechas.
Si3 ... fusible autorregenerador, máx. corriente permanente permitida 180mA

5.3.8 Conexión de las salidas de colector abierto

En la Unidad Central ZTB600-1 así como en cada Interfaz de Lazo LIF601-1, cada Interfaz Convencional GIF608-1 y cada Interfaz de Bomberos FWI600 están disponibles 8 salidas de colector abierto libremente parametrizables, para la conexión de Módulos de Relé RL58-1 o RL58-2 o dispositivos equivalentes en el conector de cable cinta ST1 de 10 pines.

La siguiente tabla muestra la asignación de los pines del conector ST1 a las salidas de colector abierto o los Módulos de Relé RL58-1 o RL58-2 conectado a ellos.

	Conector de cable cinta ST1									
Pin del conector	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Salida de colector abierto	-	1	2	3	4	5	6	7	8	-
RL58-1 relé no.	-	1	2	3	4	5	6	7	8	-
RL58-2 relé no.	-	1	2	3	4	1	2	3	4	-

Tabla 7: Asignación de los pines de los conectores de cable cinta ST1 a las salidas de colector abierto
A través de los pines 1 (-) y 10 (+24V) del conector se conduce el voltaje de alimentación interno a los módulos de relé conectados.

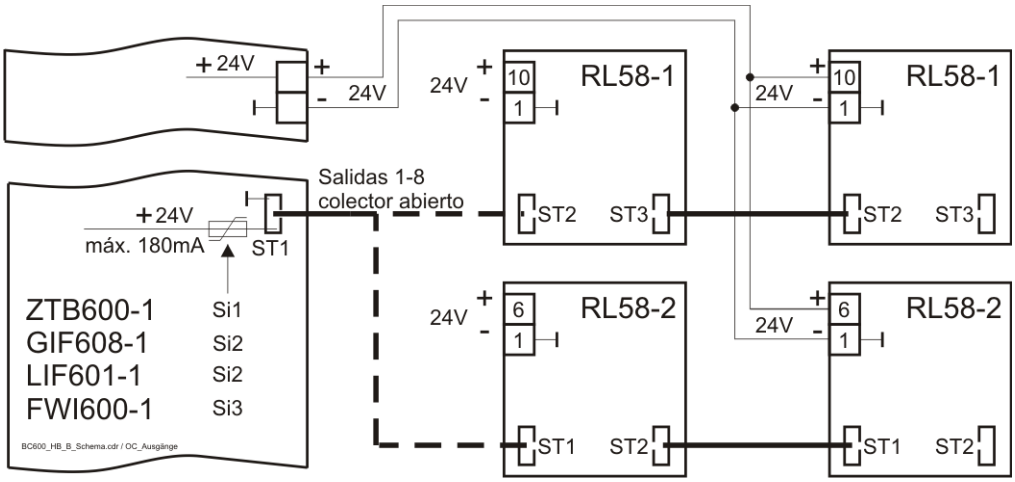


Fig. 29: Conexión de Módulos de Relé RL58-1 o RL58-2 en las salidas de colector abierto 1 ... 8 a través de cables cinta.

Las salidas disponibles en ST1 son apropiados exclusivamente para la conexión de un Módulo de Relé RL58-1 o RL58-2, o dispositivos, cuyos circuitos de entrada tienen un diseño equivalente. ¡En ningún caso se deben de conducirse los cables conectados a estas salidas por fuera de la caja de la central o de la caja adicional – montado directamente al lado de la caja de la central!

5.4 Conexión de los módulos de función en general

Las conexiones de los módulos de función están diseñadas de manera enchufable (terminales de enchufe, conectores de cable cinta).

La conexión a las salidas de colector abierto de los módulos de función está descrita en el capítulo 5.3.8:„Conexión de las salidas de colector abierto“ a partir de la página 36.

5.4.1 Posición de los conectores y elementos de ajuste en los módulos de función

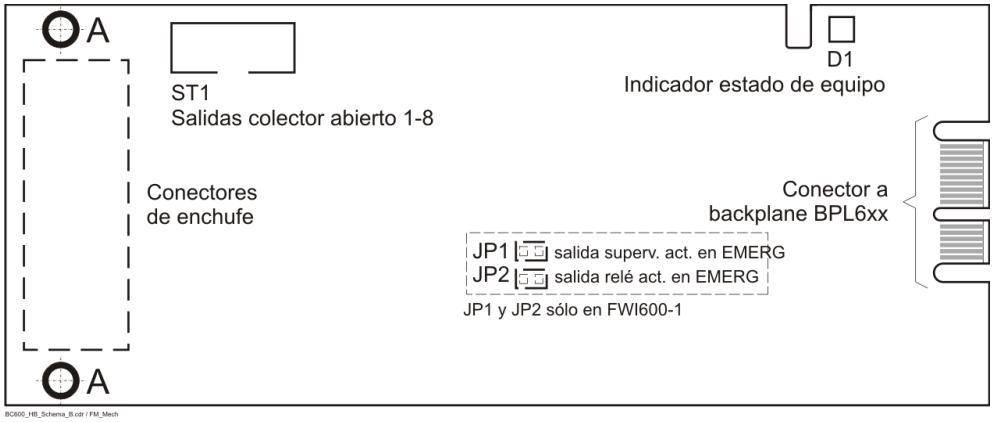


Fig. 30: Vista de los conectores y elementos de ajuste en los módulos de función
A ... agujeros para el montaje del módulo de función
La función del indicador de estado del componente está descrita a partir de la página 46 en el capítulo 7.1: „Estados del indicador LED de los componentes“.

5.5 Conexión del cable de lazo a la Interfaz de Lazo LIF601-1

La interfaz de lazo está previsto para la conexión de detectores o módulos analógicos a una línea en bucle. El cable de dos conductores se instala de tal manera que reconduce del último detector a la central y así forma un bucle cerrado.

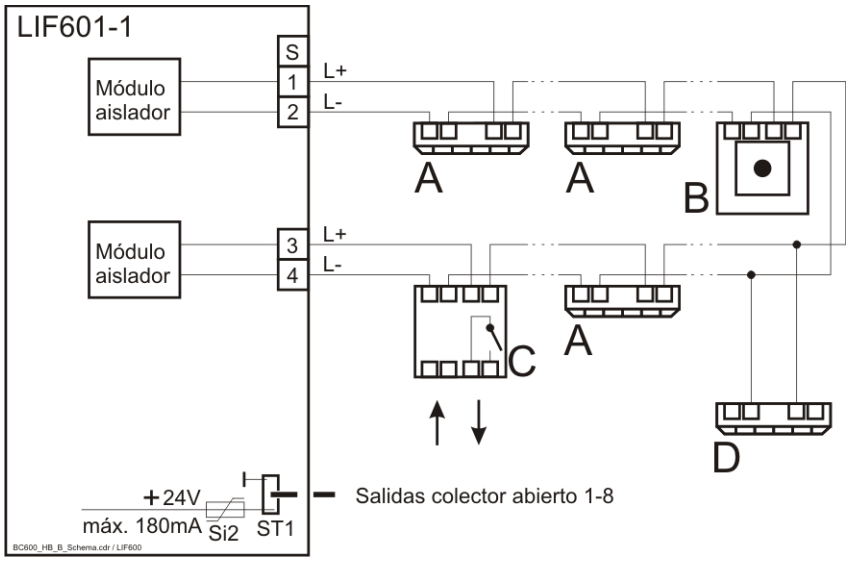


Fig. 31: Conexión típica de los elementos de lazo a la Interfaz de Lazo LIF601-1
Terminales 1 + 2: principio de lazo
Terminales 3 + 4: fin de lazo.
A ... detector automático
B ... pulsador manual
C ... módulo de entrada y salida
D ... detector automático en una línea de derivación.

Respete la realización reglamentaria de los aisladores de cortocircuito adicionalmente requeridos en el lazo según las normas especificas y vigentes del país.

La conexión de detectores, que el fabricante de la central ha probado como compatibles con la Central de Detección de Incendio Serie BC600, se muestra en el documento „Connection of Detectors“ („Connection-SS_JJWW_9161xxx.pdf“, „Connection-APO_JJWW_9161xxx.pdf“ o „Connection-LST_JJWW_9161xxx.pdf“). Sólo detectores o módulos contenidos en este documento se deben de conectar a la central – con todos los demás tipos de detectores o módulos el funcionamiento correcto del equipo de protección de incendio no es asegurado.
Los documentos „Connection of Detectors“ los puede encontrar en la sección de descarga de la página web de LST http://www.lst.at (registro necesario) en el submenú „Documentations“ – „Connection of detectors“.

Las conexiones de lazo L+/L- no se deben de cambiar entre ellos. ¡El cableado de 2 conductores tiene que empezar en los terminales 1, 2 y terminar en los terminales 3, 4 – como mostrado en fig. 31! ¡Los cableados de diferentes lazos no deben de estar conectados en ningún lugar!

Si en una interfaz de lazo todavía no están conectados elementos (por ejem. por que la interfaz está prevista para futuras extensiones), tiene que parametrizar el **Sistema de detectores** del módulo con la selección **No definido** y no debe de conectar nada en las terminales de lazo.

5.6 Conexión de detectores a la Interfaz Convencional GIF608-1

En cada Interfaz Convencional GIF608-1 se encuentran 8 líneas para zonas de detectores convencionales.

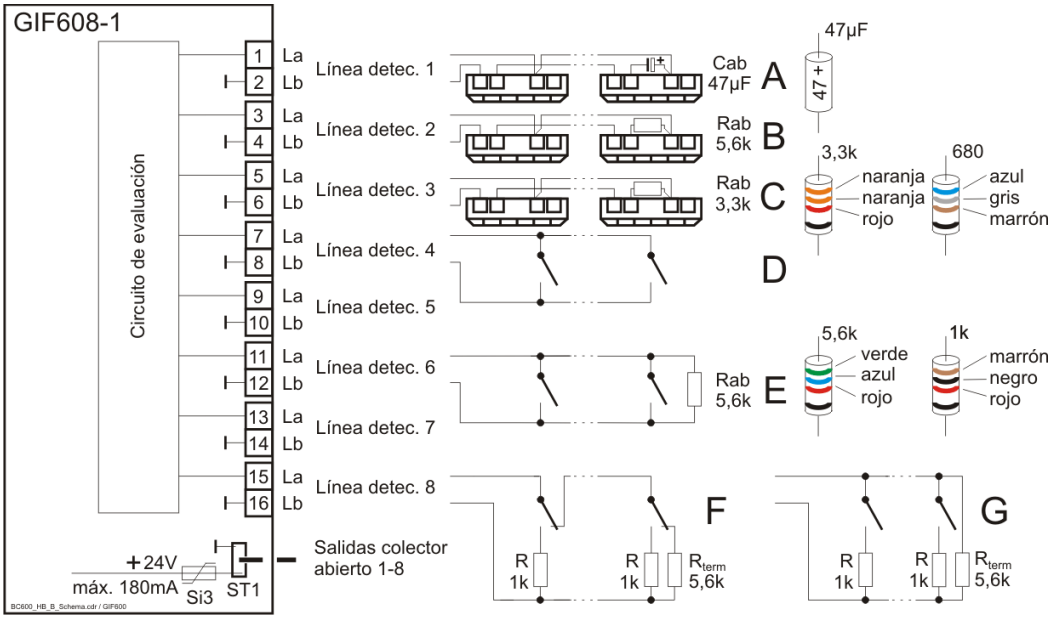


Fig. 32: Terminales de conexión de las líneas de detección en la Interfaz Convencional GIF608-1
La ... conexión positiva de la línea,
Lb ... conexión negativa de la línea.
En seguida se muestran los ajustes de PARSOFT para el tipo de contacto „normalmente abierto“ y los eventos distinguibles.
*A ... parámetro **Terminación/alarma**: **47µF / 1k***
*B ... parámetro **Terminación/alarma**: **R_{term} 5,6k / R_{al} 1k***
*C ... parámetro **Terminación/alarma**: **R_{term} 3,3k / R_{al} 680***
eventos con A, B y C: activación, interrupción, cortocircuito
*D ... parámetro **Terminación/alarma**: **cortocircuito** (sin resistencias de terminación y alarma)*
evento: activación
*E ... conexión con parámetro **Terminación/alarma**: **R_{term} 5,6k / cortocircuito** (sin resistencia de alarma)*
eventos: activación, interrupción
*F ... parámetro **Terminación/alarma**: **R_{term} 5,6k / R_{al} 1k** así como conexión de detectores de contacto (por ejem. Pulsadores manuales) con contacto inversor*
eventos: activación, interrupción, cortocircuito

*G ... parámetro **Terminación/alarma**: **R_{term} 5,6k / R_{al} 1k** así como conexión de detectores de contacto (por ejem. Contactos de puerta) con contacto normalmente abierto eventos: activación, interrupción, cortocircuito*

En general vale: si en una conexión se requieren resistencias de alarma, éstas se tienen que aplicar con cada detector de contacto. La resistencia de terminación se tiene que instalar sólo en el último detector de la cadena de detectores.

La resistencia máxima permitida en la línea de detección de un GIF608-1 es 50Ω por conductor; esto con una sección de cable de 0,5mm² equivale a una longitud de línea de aprox. 1400m entre GIF608-1 y el último detector de la línea de detección. Si las distancias son más grandes, se tienen que usar cables con una sección de cable más grande.

Líneas de detección no usadas se tienen que configurar como **No definido**, ya que en este caso no fluye ninguna corriente de supervisión en la línea.

Para cumplir con los requisitos de la directiva VdS 2489, se tiene que usar un condensador (C_{term} 47µF) como elemento de terminación, vea ejemplo en la línea de detección 1 en la fig. 32 mostrado arriba. Esta conexión garantiza aparte la corriente más pequeña de la línea de detección en estado de reposo.

Cuidado en áreas con atmósfera expuesta a riesgo de explosión: en estas áreas sólo se deben de usar elementos de detección de incendio que están permitidos para tales áreas y especialmente marcados. En ningún caso se deben de usar condensadores (C_{term} 47µF) como elemento de terminación de una línea de detección en áreas con atmósfera expuesta a riesgo de explosión.

5.7 Conexión en la Interfaz de Bomberos FWI600-1

La interfaz de bomberos ofrece la posibilidad de actuar dos equipos individuales de transmisión a través de una salida con monitoreo de línea y un contacto de relé libre de potencial – como conexión a servicios de auxilio (por ejem. los bomberos). Aparte, están disponibles 8 salidas y 8 entradas, cuyas funciones se configuran durante la parametrización de la central de detección de incendio (vea Manual Serie BC600 / Parte C).7

Las entradas y salidas de la FWI600-1 están eficazmente protegidas contra interferencias electromagnéticas. Por lo tanto los cables conectados se pueden instalar también afuera de la central – las normas pertinentes de ingeniería eléctrica se tienen que respetar.

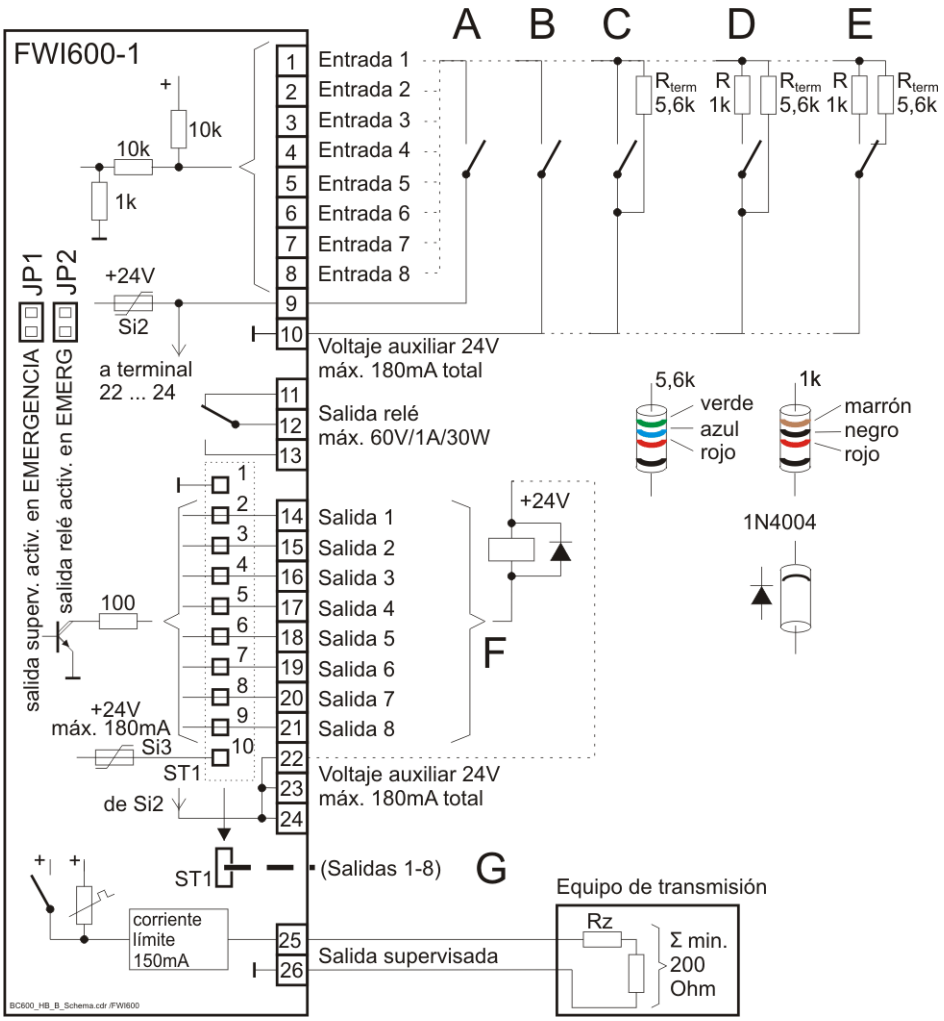


Fig. 33: *Conexión de la Interfaz de Bomberos FWI600-1*
En seguida se muestran los ajustes de PARSOFT para el tipo de contacto „normalmente abierto“ y los eventos distinguibles.
A ... parámetro ***Terminación/alarma****:* ***sin R_{term} / +24V activando***
B ... parámetro ***Terminación/alarma****:* ***sin R_{term} / 0V activando***
eventos: con A y B: activación
C ... parámetro ***Terminación/alarma****:* ***R_{term} 5,6k / cortocircuito*** *(sin resistencia de alarma)*
eventos: activación, interrupción
D ... parámetro ***Terminación/alarma****:* ***R_{term} 5,6k / R_{al} 1k***
eventos: activación, interrupción, cortocircuito
E ... parámetro ***Terminación/alarma****:* ***R_{term} 5,6k / R_{al} 1k***
eventos: activación, interrupción, cortocircuito
F ... salidas de colector abierto – accesibles a través de terminales 14 ... 21
G ... salidas de colector abierto – accesible a través del conector de cable cinta ST1 de 10 pines, tome en cuenta las informaciones a partir de la página 36 en el capítulo 5.3.8: „Conexión de las salidas de colector abierto“.
Cargas inductivas (por ejem. bobinas de relé) en las salidas de colector abierto se tienen que conectar con un diodo libre (por ejem. 1N4004).
En general vale: si en una conexión se requieren resistencias de alarma, éstas se tienen que aplicar con cada detector de contacto. La resistencia de terminación se tiene que instalar sólo en el último detector de la cadena de detectores.

5.7.1 Conexión en las entradas de la FWI600-1

Las 8 entradas de la Interfaz de Bomberos FWI600-1 se pueden configurar individualmente.

5.7.2 Conexión en las salida de relé de la FWI600-1

El relé colocado en la FWI600-1 se puede configurar para diversas tareas – por ejem. equipos de transmisión o actuaciones.

5.7.3 Conexión en las salidas de colector abierto de la FWI600-1

Las 8 salidas individualmente parametrizables de la FWI600-1 están previstas en primer lugar para la conexión de dispositivos adicionales estandardizados del sistema de detección de incendio (por ejem. módulos de relé, paneles de control para bomberos).
Con diferencia a las salidas de colector abierto de todos los demás módulos de función, las salidas de colector abierto de la Interfaz de Bomberos FWI600-1 están eficazmente protegidos contra interferencias electromagnéticos. Por lo tanto, los cables conectados se pueden instalar también afuera de la central – las normas pertinentes de ingeniería eléctrica se tienen que respetar.

Si una salida actúa a una carga inductiva (por ejem. una bobina de relé), se tiene que conectar un diodo libre (por ejem. 1N4004) directamente en la carga, en la polarización dibujada en la fig. 33 arriba, detalle „F“. Para la alimentación de las cargas actuadas por la FWI600-1 no se deben de usar voltajes de alimentación ajenas al sistema.

Use para la alimentación de +24V de los dispositivos conectados únicamente el voltaje presente en las terminales 22 … 24. Éste está individualmente protegido y no influye a otros equipos en caso de cortocircuito.

5.7.4 Conexión en la salida con monitoreo de línea de la FWI600-1

La salida de la Interfaz de Bomberos FWI600-1 con monitoreo de línea está prevista en primer lugar para la actuación de un equipo de transmisión. Sin embargo, la salida se puede configurar también para diversas otras tareas (por ejem. una actuación).

5.8 Conexión en la Interfaz Serial SIF601-1

Para la conexión de una impresora, una computadora (por ejem. para sistemas de gestión) u otros equipos con conexión de RS 232-C, o para obtener otra línea de INFO bus en la central se requiere una Interfaz Serial SIF601-1.

En la Central de Detección de Incendio Serie BC600 se pueden integrar varias interfaces SIF601-1.

En cada Interfaz Serial SIF601-1 sólo se puede usar una de las interfaces – o la interfaz RS 232-C en el conector D-sub ST1 de 9 pines o la interfaz INFO bus en las terminales 1 y 2. Cual de las dos interfaces es disponible, se configura en el curso de la parametrización (vea Manual Serie BC600 / Parte C).

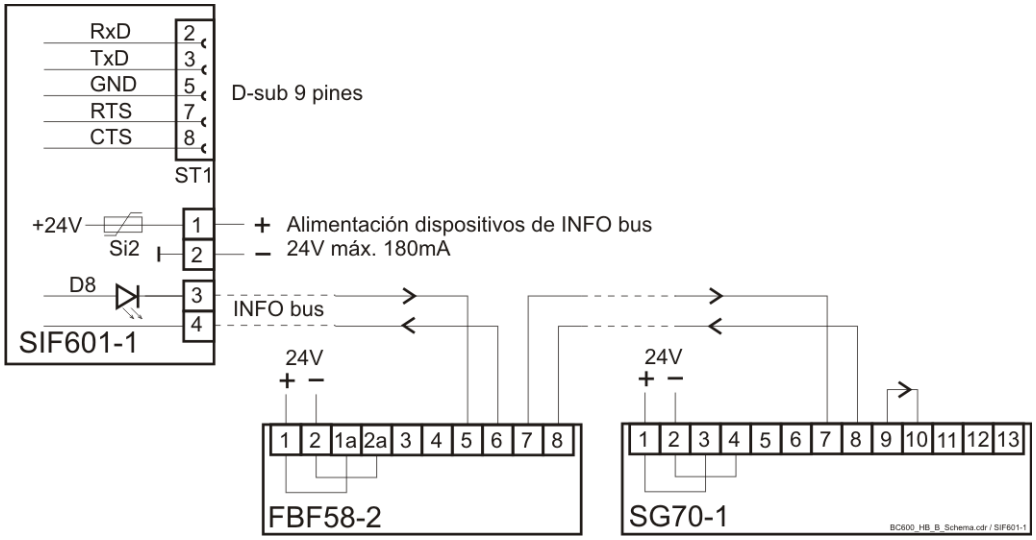


Fig. 34: Conexión de la Interfaz Serial SIF601-1

La interfaz RS 232-C de la Interfaz Serial SIF601-1 está diseñado libre de potencial. Por lo tanto, la impresora o la computadora se puede conectar o desconectar durante el servicio de la central de detección de incendio, sin poner en peligro el funcionamiento de la central.

5.9 Conexión de la Tarjeta de Panel de Control ABB600-1

La siguiente figura muestra la parte visible tras la cubierta de la Tarjeta de Panel de Control ABB600-1.

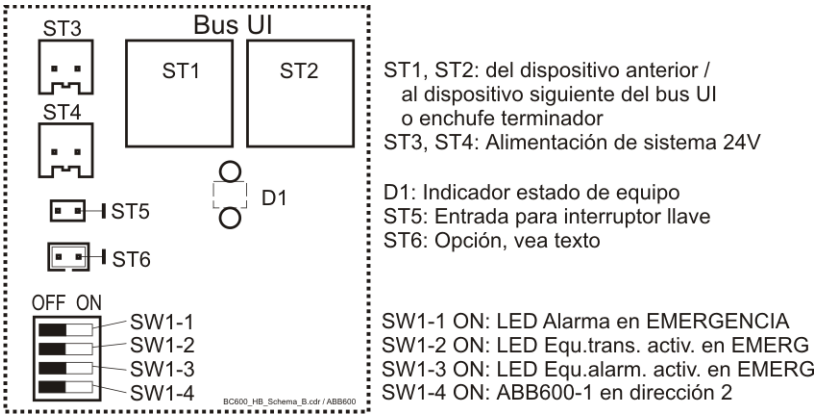


Fig. 35: Posición de los conectores, indicadores y elementos de ajuste en la parte trasera de la ABB600-1

¡El interruptor/contacto conectado a la entrada tiene que ser libre de potencial! El cable conectado en el conector ST5 no debe de conducirse por fuera de la caja de la central.

5.10 Conexión de los componentes en los campos de extensión

5.10.1 Campo de Indicadores LED LAF648-x

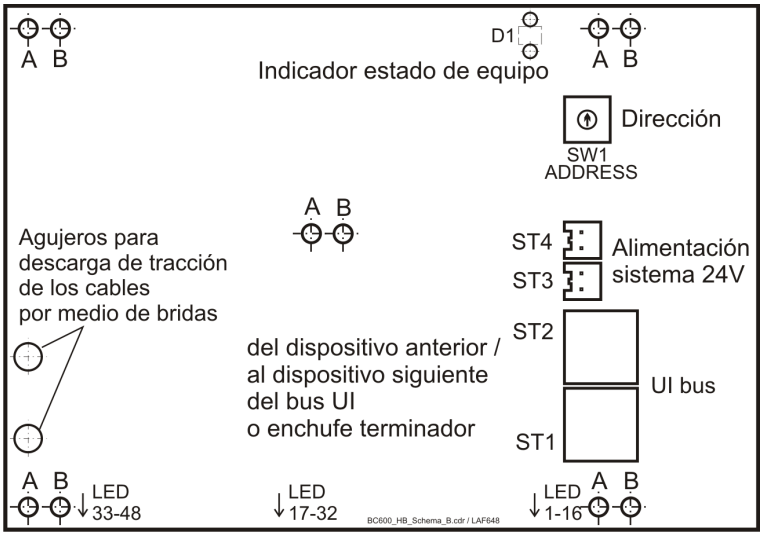


Fig. 36: Posición de los conectores, indicadores y elementos de ajuste en la parte trasera del LAF648-x
A ... agujeros de montaje del LAF648-1
B ... agujeros de montaje del LAF648-2 y LAF648-3

6 Puesta en marcha

Los principales requisitos para una puesta en marcha exitosa son el montaje profesional y la conexión correcta de los componentes del sistema de detección de incendio a la central.

Las Centrales de Detección de Incendio Serie BC600 se entregan de fabrica sin firmware y sin parametrización. En el curso de la puesta en marcha inicial, después de aplicar el voltaje de alimentación, se tiene que instalar el firmware actual y la parametrización preparada en la central, por medio del software PARSOFT-3. Para ello, el PC tiene que estar conectado con el conector 'USB1' de la Unidad Central ZTB600-1 – en caso de centrales miembros BCnet600: del principal – a través de un cable USB (vea a partir de la página 34 en el capítulo 5.3.2: „Conexión de la PC con PARSOFT a través de la interfaz USB1“). El procedimiento subsecuente está detalladamente descrito en el Manual Serie BC600 / Parte C.

Verifique que todos los dispositivos externos están correctamente conectados, de acuerdo con la documentación del sistema.

Vuelve a verificar la conexión a tierra de la caja: puerta y parte trasera tienen que estar eléctricamente conectados durante el servicio.

Compruebe que los tornillos de fijación de todos los módulos de función y otros componentes estén apretados. ¡Eso es decisivo especialmente para la eficacia de las medidas CEM, adoptadas en todos los componentes!

Para excluir de manera absoluta las activaciones indeseadas de sirenas o actuaciones durante la puesta en marcha, tiene que hacer inoperante los equipos de alarma, los equipos de transmisión y las actuaciones (por ejem. desconectando los cables). En casos que incluyen un riesgo elevado para la seguridad (por ejem. la actuación de sistemas de extinción o la parada de una línea de producción) debería de organizar protecciones mecánicas y/o eléctricas adicionales contra la activación indeseada, o bien pedir la deshabilitación de estos equipos a las personas responsables de estas instalaciones.

6.1 Aplicación del voltaje de alimentación

Enchufe el terminal del voltaje de red en la Fuente de Alimentación NT60x y encienda el voltaje de red.

Si hay más de una fuente de alimentación presente en la central, ponga en marcha primero la fuente de alimentación que suministra al backplane, donde está enchufada la unidad central. Después conecte el voltaje de red de los demás fuentes de alimentación de la central.

Si todavía no se ha instalado un firmware válido en la central, la pantalla muestra el mensaje de fallo [componentes desconocidos].

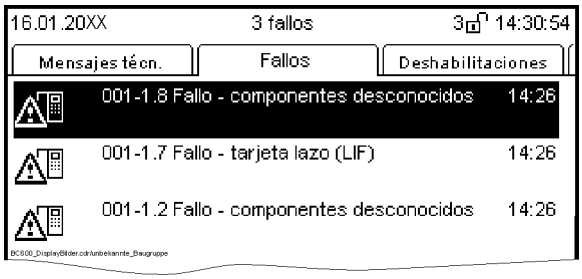


Fig. 37: Mensajes de fallo, si todavía no se ha instalado un firmware válido en la central [Fallo - componentes desconocidos]: sin firmware y sin parametrización [Fallo - tarjeta lazo (LIF)]: sin firmware, pero el componente en el enchufe 1.1 ya contiene una parametrización

En este caso tiene que cargar el firmware actual y la configuración especifica del sistema a la central de detección de incendio. Después se reinician automáticamente todos los componentes.

Aproximadamente 10 segundos después de que se activa el indicador 'Alimentación', aparece el mensaje [Fallo energía - batería bajo voltaje], ya que en este momento todavía no deben de estar conectadas las baterías de emergencia. Conecte ahora las baterías, tome en cuenta la polarización correcta (polo positivo = conducto rojo, polo negativo = conducto negro). Máximo 10 segundos después no debe de estar presente ningún fallo de energía en la central y el indicador 'Fallo de energía' (amarillo) tiene que estar oscuro.

Observe absolutamente el orden: primero encienda el voltaje de red, después conecte la batería de emergencia. La fuente de alimentación de la central tiene limitación de corriente y es resistente a cortocircuito. Si en el cableado del sistema de detección de incendio hubiera un error, las consecuencias aún en caso de cortocircuito estarían limitadas, gracias a la limitación de corriente. La batería de emergencia por otro lado suministra una corriente muy alta en caso de cortocircuito, lo que por cierto causará la reacción rápida de los fusibles, pero mientras tanto puede causar daños considerables.

6.2 Parametrización y pruebas de función

Las Centrales de Detección de Incendio Serie BC600 se entregan de fabrica sin firmware y sin parametrización de los componentes. En el curso de la puesta en marcha inicial se tiene que instalar la versión actual de firmware y la parametrización específica del sistema en la central, por medio del software PARSOFT-3.

Los procesos de parametrización están detalladamente descritos en el Manual Serie BC600 / Parte C.

Pruebe todas las funciones del sistema detenidamente, después de la parametrización. Asegúrese que todas las partes del sistema funcionan tal como Usted como instalador profesional para sistemas de detección de incendio lo ha determinado durante la planificación del sistema completo.

6.3 Postcálculo del tiempo de reserva y de la corriente máxima del sistema

Si tiene asegurado que todas las partes del sistema están conectadas y funcionan correctamente, tiene que postcalcular el tiempo de reserva necesario en el sistema para un fallo de alimentación de red.

Vuelve a calcular la capacidad requerida de la batería de emergencia con los valores medidos de corriente (vea a partir de la página 14 en el capítulo 2.9.1: „Determinación de la capacidad necesaria de la batería de emergencia“). Si la corriente medida difiere considerablemente de la corriente anteriormente calculada, tiene que averiguar la razón por ello. Tiene que poder descartar con seguridad que esto se debe a errores en el cableado o en un dispositivo defectuoso.

Si hay varias fuentes de alimentación instaladas en la central de detección de incendio, tiene que realizar los procedimientos arriba descritos por separado para cada fuente de alimentación/juego de baterías. Como „sistema“ se comprende en este caso aquella parte del sistema de una Central de Detección de Incendio BC600 o BCnet600, que se alimenta de la respectiva fuente de alimentación/juego de baterías.

6.4 Marcado de la central de detección de incendio

6.4.1 Marcado CE

Si una central de detección de incendio se usa en la Unión Europea como componente de un sistema de detección de incendio que se instalan en edificios, tiene que estar conforme a las disposiciones de la norma europea EN 54 „Sistemas de Detección de Incendio“ – parte 2: „Centrales de Detección de Incendio“ (incluyendo la extensión A1:2006) o – parte 4: „Equipos de Suministro de Alimentación“ (incluyendo las extensiones A1:2002 y A2:2006).

6.4.2 Etiqueta de características, etiqueta adicional

Con el marcado CE puesto en la central de detección de incendio, el productor confirma la conformidad del producto con la directiva de baja tensión y la directiva CEM, vea sección „Marcado CE“ en la página 4, así como con las respectivas normas EN 54 „Sistemas de Detección de Incendio“.

Si la central de detección de incendio no se conectó o parametrizó de acuerdo a EN 54-2 y EN 54-4 o no se instaló conforme a la norma como parte de un sistema de detección de incendio, incluyendo las baterías de emergencia necesarias, tiene Usted como instalador que remover la etiqueta adicional, que está puesta además de la etiqueta de características y que confirma la conformidad con las normas EN 54-2 y EN 54-4.

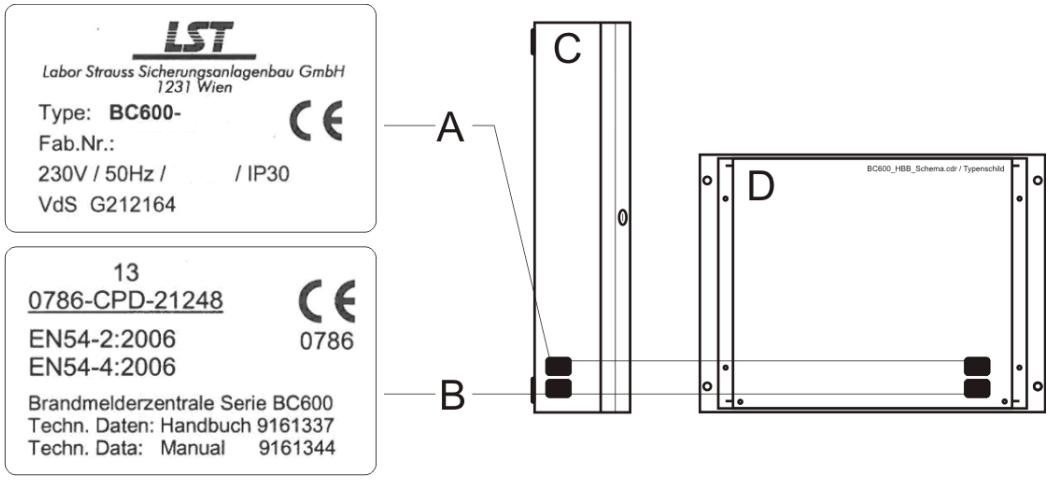


Fig. 38: Marcado de la Central de Detección de Incendio Serie BC600
A ... etiqueta de características con el número de fabricación y los valores de la conexión eléctrica
B ... etiqueta adicional con el número de DPC
C ... vista lateral de la caja de pared (como ejemplo BC600-8xxx)
D ... vista trasera de la central en diseño de 19“ (BC600-CE8xxx)

7 Situación de fallo

Como „fallo“ se comprende en este capítulo un error en el sistema de detección de incendio instalado, pero no la activación de un detector de fallo.

7.1 Estados del indicador LED de los componentes

Cada componente de la Central de Detección de Incendio Serie BC600, que está conectado con la unidad central a través del bus de sistema o el bus UI, así como la unidad central misma, está equipado con un indicador LED de estado (rojo/amarillo/verde).

El indicador de estado del componente sólo se activa en los niveles de autorización 2 o 3.

Estado del indicador LED del componente **V = verde, R = rojo** **A = amarillo**	**Estado del componente / tiempo de reacción / efecto / reparación**	**disponible en**
V **ilumina en verde**	**Estado:** estado normal **Tiempo de reacción:** de inmediato **Efecto:** componente está en estado normal **Reparación:** no es necesario	**ABB600-1** **LAF648-x** **LTB648-x** **GIF608-1** **FWI600-1** **NT60x-1**
V **destella en verde**	**Estado:** estado normal **Tiempo de reacción:** de inmediato **Efecto:** componente está en estado normal – la comunicación se muestra con el destello del LED. **Reparación:** no es necesario	**ZTB600-1** **LIF601-1** **SIF601-1** **NIFR600-1**
V V V V **parpadea en verde**	**Estado:** no hay comunicación con la ZTB **Tiempo de reacción:** 3 segundos **Efecto:** el componente funciona correctamente, pero no puede recibir eventos de otros componentes o enviar eventos a otros componentes. Una alarma de incendio detectada por el componente se procesa como alarma de emergencia. **Reparación:** comprobación de la función de la ZTB por medio del indicador de estado de la ZTB: oscuro = ZTB sin voltaje de alimentación ilumina en amarillo = fallo de sistema de la ZTB destella en verde = operación normal, conexión de bus está interrumpida. Revise los cables del bus de sistema y el backplane.	**todos los componentes y módulos de función excepto la ZTB**
V V R **parpadea en verde alternando con un impulso largo en rojo**	**Estado:** no hay comunicación con la ZTB y se detectó una alarma de incendio (alarma de emergencia). **Tiempo de reacción:** de inmediato **Efecto:** el componente funciona correctamente, pero no puede recibir eventos de otros componentes o enviar eventos a otros componentes. **Reparación:** como arriba con el estado „no hay comunicación con la ZTB“ (parpadea en verde).	**LIF601-1** **GIF608-x** **FWI600-1**
A A A A **parpadea en amarillo**	**Estado:** el componente está fallando (fusible, defecto etc.) o se detectó un fallo de los dispositivos conectados (por ejem. resistencia interna de la batería). **Tiempo de reacción:** dependiendo del origen del fallo **Efecto:** el componente funciona con excepción de las partes con fallo o los dispositivos conectados con fallo. **Reparación:** interpretación del (de los) fallo(s) mostrado(s) en la pantalla de la central. Si se muestran por ejem. fallos de detectores u otros dispositivos, tiene que comprobar la instalación o los dispositivos respectivos. Si no se puede constatar ningún fallo, el componente posiblemente está fallando. En este caso debe de cambiar el componente.	**todos los componentes y módulos de función**

Estado del indicador LED del componente **V = verde, R = rojo** **A = amarillo**	**Estado del componente / tiempo de reacción / efecto / reparación**	**disponible en**
A **A** **impulsos largos en amarillo**	**Estado:** el procesador principal o el procesador redundante del componente está fallando. **Tiempo de reacción:** aprox. 10 segundos **Efecto:** el componente funciona correctamente, ya que el procesador intacto sigue con el procesamiento. **Reparación:** cambio del componente	**todos los componentes con procesador redundante** **ZTBR600-1** **LIFR601-1** **FWIR600-1** **NIFR600-1**

Tabla 8: Posibles estados del indicador de estado del componente

¡En caso de un fallo de sistema (vea capítulo 7.3: „Fallo de sistema“ a partir de la página 47) ilumina el indicador de estado del componente en amarillo – independientemente del nivel de autorización actual!

7.2 Estado de emergencia

La ejecución del programa de los componentes más importantes de las centrales Serie BC600 se monitorea permanentemente. En caso de irregularidades en la ejecución del programa, automáticamente se efectúa un rearranque del componente. Este proceso se puede ejecutar de forma repetida. Si el número de repeticiones durante un periodo sobrepasa un límite definido, la ejecución del programa de este componente cambia a un modo especialmente protegido del sistema operativo – el componente está en el „estado de emergencia“. Si después aparece otro error en la ejecución del programa, el componente cambia al estado „fallo de sistema“ (vea capítulo 7.3: „Fallo de sistema“ a partir de la página 47).

El „estado de emergencia“ es visualizado con el indicador LED 'Fallo de sistema' parpadeando y el texto [**Emergencia activa**] en la pantalla.

7.3 Fallo de sistema

Un fallo especialmente crítico está presente en la central de detección de incendio, cuando una parte esencial de la Unidad Central ZTB600-1 (por ejem. el sistema de procesador) o del sistema de bus está fallando parcialmente o totalmente – este estado se denomina como „**fallo de sistema**“. Aun en este caso está en gran parte garantizado la recepción de una alarma de áreas sin fallo, así como la actuación del equipo primario de transmisión, del equipo estándar de alarma o de los indicadores ópticos en la central, debido a medidas constructivas.

El fallo de sistema se muestra en el panel de control de la central con el indicador 'Fallo de sistema' de la siguiente manera:

- indicador LED parpadea: fallo de la unidad central
- indicador LED ilumina: fallo de la tarjeta de panel de control

En la pantalla de la central (si todavía funciona) se muestra el texto [**System fault**].

7.3.1 Alarma de emergencia

Como „**alarma de emergencia**“ se denomina el estado de alarma que resulta de la activación de un detector de incendio conectado a un módulo de función sin fallo, durante un fallo de sistema de la Unidad Central ZTB600-1.

El concepto de redundancia diversa de la central causa que todos los módulos de función pueden procesar las alarmas de los detectores conectados independientemente, aun sin unidad central.

Con la alarma de emergencia se muestra en la pantalla, aparte del fallo de sistema, el texto [**Fire alarm**].

8 Datos técnicos

La corriente total de todos los equipos (la central misma, detectores, dispositivos de señalización, actuaciones etc.), que suministra la fuente de alimentación de la central o de la central miembro, no puede **exceder en ningún momento el valor de la „corriente máxima de salida“ de la fuente de alimentación respectiva**.

8.1 Datos generales

Los siguientes datos son válidos – si no se especifican otros datos – para todos los componentes.

Consumo de corriente de una central BC600 en la configuración básica (BC600-8LxS, -16LxS, CE8LxS) sin módulos de función, con fallo de red, relé de fallo desactivado, desde la batería de emergencia 24V	85mA
Temperatura ambiente	-5°C hasta +50°C
Humedad rel.	máx. 95% a 40°C, (sin condensación)

8.1.1 Valores máximos de cada central BC600 o central miembro de una BCnet600

Número de módulos de función	54
entre ellos LIF(R)601-1	máx. 20
otros módulos de función	total 54
Número tarjetas de panel de control	2
Número campos de extensión (por ejem. LAF648-x)	13
Número zonas de detección	4000
Número detectores (entradas)	5000
Número funciones de salida (actuac., equ.alarm/transm.)	2000
Número lazos	20
Número detectores (entradas) por lazo	256
Número salidas por lazo	256
Número combinaciones por LIF601-1	256
Número equipos de transmisión con retardo de alarma	9

8.2 Central de Detección de Incendio BC600-8xxx

Caja	
Grado de protección	IP30
Medidas (ancho × alto × fondo)	444 × 530 × 121 (mm)
Peso BC600-8L2S en configuración básica	8,0kg
Peso BC600-8L4S en configuración básica	8,4kg

8.3 Central de Detección de Incendio BC600-16xxx

Caja	
Grado de protección	IP30
Medidas (ancho × alto × fondo)	480 × 670 × 201 (mm)
Peso BC600-16L2S en configuración básica	11,3kg
Peso BC600-16L4S en configuración básica	11,7kg

8.4 Central de Detección de Incendio BC600-CE8xxx

Montaje	para rack/armario 19“
Grado de protección	depende del rack/armario 19“ usado
Medidas (ancho × alto × fondo)	478 × 355 (8 unidades rack) × 115 (mm)
Peso BC600-CE8L2S en configuración básica	7,1kg
Peso BC600-CE8L4S en configuración básica	7,5kg

8.5 Fuente de Alimentación NT602-1

Conexión de red	
Voltaje de red	230VAC +10/-20%, 47 ... 63Hz
Potencia de conexión	75VA
Sección transversal del alambre	máx. 2,5mm² (conductor rígido)
Voltaje de salida a 20°C	27,6VDC
Corriente de salida máxima	2,3A, resistente a cortocircuitos

Batería de emergencia	
Voltaje nominal	24V
Voltaje final de carga a 20°C	27,6V
Corriente de carga [1]	máx. 2,2A, con límite de corriente
Capacidad para carga a 80% en 24 horas [2]	máx. 53Ah
Fusible	T4A
Sección transversal del alambre	máx. 1,5mm² (conductor rígido)
Consumo de corriente a 24V (sin alimentación de red)	15mA
Fusibles – conexión de dispositivos internos/externos	1 × F0,8A, 1 × F1,6A
Medidas (ancho × alto × fondo)	158 × 131 × 60 (mm)
Peso	450g

1) Como corriente de carga neto está disponible la diferencia entre la corriente de salida máxima y la corriente requerida por todos los componentes conectados de 24V.
2) Vea tabla 5 en la página 30.

8.6 Fuente de Alimentación NT604-1

Conexión de red	
Voltaje de red	230VAC +10/-20%, 47 ... 63Hz
Potencia de conexión	140VA
Sección transversal del alambre	máx. 2,5mm² (conductor rígido)
Voltaje de salida a 20°C	27,6VDC
Corriente de salida máxima	4,3A, resistente a cortocircuitos
Batería de emergencia	
Voltaje nominal	24V
Voltaje final de carga a 20°C	27,6V
Corriente de carga [1]	máx. 4,2A, con límite de corriente
Capacidad para carga a 80% en 24 horas [2]	máx. 106Ah
Fusible	T6,3A
Sección transversal del alambre	máx. 1,5mm² (conductor rígido)
Consumo de corriente a 24V (sin alimentación de red)	15mA
Fusibles – conexión de dispositivos internos/externos	1 × F0,8A, 1 × F4A
Medidas (ancho × alto × fondo)	158 × 197 × 60 (mm)
Peso	900g

1) Como corriente de carga neto está disponible la diferencia entre la corriente de salida máxima y la corriente requerida por todos los componentes conectados de 24V.
2) Vea tabla 5 en la página 30.

8.7 Unidad Central ZTB600-1

Consumo de corriente a 24V (todas las entradas y salidas en estado de reposo)	50mA
Medidas (largo × ancho × alto)	173 × 131 × 25 (mm)
Peso	160g

8.7.1 Salidas de relé

Número	3
Tipo de contacto	1 contacto inversor, libre de potencial
Máxima carga del contacto	máx. 60V/1A/30W

8.7.2 Entradas

Número	3
Resistencia de línea	máx. 50Ω por conductor
Parametrizado como **Terminación/alarma: R_{term} 5,6k / R_{al} 1k**	
Cortocircuito | alarma | interrupción	< 500Ω | < 2kΩ | > 7,5kΩ
Parametrizado como **Terminación/alarma: R_{term} 5,6k / cortocircuito**	
Alarma | interrupción	< 2kΩ | > 7,5kΩ
Parametrizado como **Terminación/alarma: sin R_{term} / +24V activando**	
Contacto norm.abierto: entrada activa / no activa	máx. +6V / mín. +18V (o libre de potencial)
Contacto norm.cerrado: entrada activa / no activa	mín. +18V (o libre de potencial) / máx. +6V
Parametrizado como **Terminación/alarma: sin R_{term} / 0V activando**	
Contacto norm.abierto: entrada activa / no activa	mín. +18V (o libre de potencial) / máx. +6V
Contacto norm.cerrado: entrada activa / no activa	máx. +6V / min. +18V (o libre de potencial)
Voltaje auxiliar / máx. corriente de salida	voltaje de salida de la fuente de aliment. / 180mA

8.7.3 Equipos de alarma (salidas de sirena 1 y 2)

Corriente nominal por salida	1A, resistente a cortocircuitos
Resistencia de línea	
Parametrizado como **Monitoreo: activo**	máx. 50Ω por conductor
Parametrizado como **Monitoreo: EN 54-13**	máx. resistencia según ajuste [1)]
Terminación de línea	Diodo 1N4004
Voltaje de monitoreo	-5V
Detección de fallo	±25% cambio en la resistencia de línea
Voltaje de alimentación con salida activada	19,5 … 29V

1) El ajuste se efectúa con la parametrización, vea Manual Serie BC600 / Parte C.

8.7.4 INFO bus

Número dispositivos a conectar	6
Niveles lógicos	20mA / 0mA
Velocidad en baudios	600, 1200, 2400, 4800 baudios
Voltaje auxiliar / máx. corriente de salida	voltaje de salida de la fuente de alim. / máx. 180mA

8.7.5 Salidas de colector abierto

Cuidado: ¡Estas salidas no están permitidas para la actuación de dispositivos externos!

Número	8
Tipo de contacto	salidas de colector abierto
Carga de corriente por salida	máx. 35mA
Alimentación a través de conector de cable cinta de 10 pines	
Voltaje de alimentación	voltaje de salida de la fuente de alimentación
Corriente máxima	180mA

8.8 Interfaz de Lazo LIF601-1

Consumo de corriente a 24V (sin detectores, módulos)	típ. 37mA
Número de zonas de detectores	máx. 200
Número de detectores, módulos	
Protocolo System Sensor/200AP	máx. 318 elementos (159 detectores + 159 módulos)
Protocolo Apollo/Discovery	máx. 126 elementos
Protocolo Labor Strauss/700	máx. 240 elementos
Corriente de lazo total (detectores, módulos, sirenas etc.)	máx. 500mA (con resistencia de línea reducida)
Cable de lazo	2 conductores, con o sin pantalla
Resistencia de línea	máx. 50Ω por conductor
Capacidad de línea	máx. 400nF
Sección transversal del alambre	máx. 2,5mm² (conductor rígido)
Número salidas de colector abierto	8 (datos técnicos vea página 50, capitulo 8.7.5)
Medidas (largo × ancho × alto)	160 × 65 × 20 (mm)
Peso	80g

8.9 Interfaz Convencional GIF608-1

Consumo de corriente a 24V sin corriente de línea	7mA
Voltaje de línea	20V
Número de líneas de detección / zonas de detectores	8
Parametrizado como **Terminación/alarma: C_{term} 47µF / R_{al} 1k**	
Alimentación detectores a través de la línea	máx. 2,5mA
Criterio de evaluación (aprox.)	resistencia de línea que resulta, incl. detectores
Cortocircuito | alarma | interrupción	< 150Ω | < 2kΩ | resistencia de línea > 150Ω
Parametrizado como **Terminación/alarma: R_{term} 5,6k / R_{al} 1k**	
Corriente por línea sin detectores	3,7mA con 5,6kΩ resistencia de terminación
Alimentación detectores a través de la línea	máx. 2,5mA
Criterio de evaluación (aprox.)	resistencia de línea que resulta, incl. detectores
Cortocircuito | alarma | interrupción	< 150Ω | < 2kΩ | > 7kΩ
Parametrizado como **Terminación/alarma: R_{term} 3,3k / R_{al} 680**	
Corriente por línea sin detectores	6mA con 3,3kΩ resistencia de terminación
Alimentación detectores a través de la línea	máx. 5mA
Criterio de evaluación (aprox.)	resistencia de línea que resulta, incl. detectores
Cortocircuito | alarma | interrupción	< 150Ω | < 1,1kΩ | > 3,7kΩ
Parametrizado como **Terminación/alarma: R_{term} 5,6k / cortocircuito**	
Corriente por línea sin detectores	3,7mA con 5,6kΩ resistencia de terminación

Alimentación detectores a través de la línea	máx. 2,5mA
Criterio de evaluación (aprox.)	resistencia de línea que resulta, incl. detectores
Alarma | interrupción	< 2kΩ | > 7kΩ
Parametrizado como **Terminación/alarma: cortocircuito**	
Tipo de contacto parametrizado: **normalmente abierto**	
Entrada activa	< 150Ω (o libre de potencial)
Tipo de contacto parametrizado: **normalmente cerrado**	
Entrada activa	> 150Ω
Resistencia de línea	máx. 50Ω por conductor
Número salidas de colector abierto	8 (vea datos técnicos en página 50, capitulo 8.7.5)
Sección transversal del alambre	máx. 1,5mm² (conductor rígido)
Medidas (largo × ancho × alto)	160 × 65 × 35 (mm)
Peso	80g

8.10 Interfaz de Bomberos FWI600-1

Consumo de corriente a 24V	5mA (salida supervisada sin conexión) 17mA (salida supervisada con dispositivos conect.)
Número entradas	8 (vea datos técnicos en página 49, capitulo 8.7.2)
Número salidas de colector abierto	8
Carga de corriente por salida	máx. 35mA
Alimentación a través de conector de cable cinta de 10 pines	
Voltaje de alimentación	Voltaje de salida de la fuente de alimentación
Corriente máxima	180mA
Número salidas de relé	1 (vea datos técnicos en página 49, capitulo 8.7.1)
Número salidas supervisadas	1
Carga máxima permanente	150mA, resistente a cortocircuito
Carga máxima pico	0,4A
Corriente de supervisión a 24V	4 / 8 / 12mA (valores aproximados)
Sección transversal del alambre	máx. 1,5mm² (conductor rígido)
Medidas (largo × ancho × alto)	160 × 65 × 25 (mm)
Peso	80g

8.11 Interfaz Serial SIF601-1

Consumo de corriente a 24V	típ. 10mA
Velocidad en baudios – interfaz RS232-C	1200 … 57600
Velocidad en baudios – INFO bus	600, 1200, 2400, 4800 baudios
Medidas (largo × ancho × alto)	160 × 65 × 20 (mm)
Peso	50g

8.12 Tarjeta de panel de control ABB600-1

Consumo de corriente a 24V	
en estado de reposo, sin / con retroiluminación	18 / 38mA
por indicador LED activo	0,25mA
Medidas incl. cubierta (ancho × alto × fondo)	171 × 340 × 23 (mm)
Peso incl. cubierta	790g

8.13 Campo de Indicadores LED LAF648-x

Consumo de corriente a 24V	4,5mA + 0,25mA por indicador LED activo
Medidas incl. placa frontal (largo × ancho × alto)	218 × 155 × 30 (mm)
Peso incl. placa frontal	380g

8.14 Backplane BPL610-1

Número de enchufes	10 (2 de ellos reservados para la ZTB600)
Medidas (largo × alto × fondo)	348 × 50 × 18 (mm)
Peso	100g

8.15 Backplane BPL608-1

Número de enchufes	8
Medidas (largo × alto × fondo)	265 × 88 × 18 (mm)
Peso	110g

9 Anexo A

9.1 Informaciones adicionales sobre el marcado CE

CE

0786

LABOR STRAUSS SICHERUNGSANLAGENBAU GES.M.B.H.
A – 1231 WIEN • WIEGELESTRASSE 36 • WWW.LST.AT
13
0786 – CPD – 21248

EN 54-2: 1997 + A1: 2006
EN 54-4: 1997 + A1: 2002 + A2: 2006
Control and indicating equipment BC600

Available options with requirements:

Indications:
____ Alarm counter (EN 54-2, sect. 7.13)
____ Fault signals from points (EN 54-2, sect. 8.3)

Controls:
____ Delays to outputs (EN 54-2, sect. 7.11)
____ Dependencies on more than one alarm signal, Type A dependency (EN 54-2, sect. 7.12.1)
____ Dependencies on more than one alarm signal, Type B dependency (EN 54-2, sect. 7.12.2)
____ Dependencies on more than one alarm signal, Type C dependency (EN 54-2, sect. 7.12.3)
____ Disablement of addressable points (EN 54-2, sect. 9.5)

Outputs:
____ Output to fire alarm devices (EN 54-2, sect. 7.8)
____ Output to fire alarm routing equipment (EN 54-2, sect. 7.9.1)
____ Outputs to fire protection equipment, Output type A (EN 54-2, sect. 7.10.1)
____ Outputs to fire protection equipment, Output type B (EN 54-2, sect. 7.10.2)
____ Outputs to fire protection equipment, Output type C (EN 54-2, sect. 7.10.3)
____ Output to transmission devices for fault detections (EN 54-2, sect. 8.9)
____ Test condition (EN 54-2, sect. 10)

Inputs:
____ Alarm confirmation input from fire alarm routing equipment (EN 54-2, sect. 7.9.2)
____ Fault monitoring of fire protection equipment (EN 54-2, sect. 7.10.4)

Operating Instructions	User Manual - Part A, 9161343
Installation, Connection, Commissioning	User Manual - Part B, 9161344
Parameterisation, Maintenance	User Manual - Part C, 9161345

Fig. 39: Información adicional sobre el marcado CE de la Central de Detección de Incendio Serie BC600