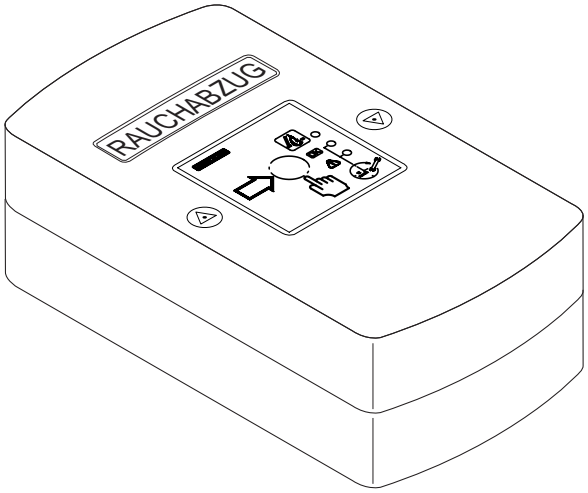
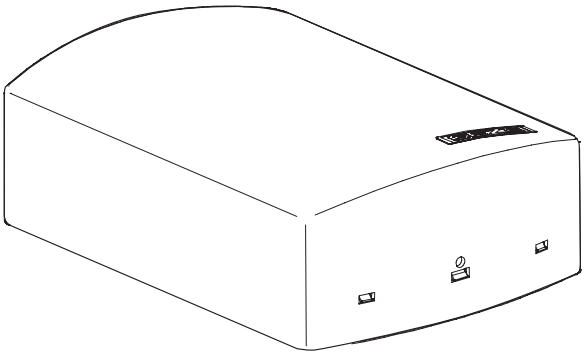




THZ N4
THZ Comfort N4

Unidad de control para huecos de escaleras

ES Instrucciones de montaje y de uso

190755-01

GEZE

Índice

Símbolos y medios de representación 3

Responsabilidad del producto 3

Abreviaciones 3

1 Indicaciones de seguridad 3
1.1 General 3
1.2 Funcionamiento en caso de incendio 5
1.3 Utilización según prescripción 5

2 Funciones y características 5
2.1 Vista general de la unidad de control de alimentación de emergencia 5
2.2 Características 6

3 Control e indicaciones de la unidad THZ Comfort N4 6
3.1 Información general sobre THZ Comfort N4 6
3.2 Indicaciones en la central THZ Comfort N4 6

4 Funcionamiento 7
4.1 Funcionamiento general 7
4.2 Modo de ventilación 7
4.3 Modo de alarma 7
4.4 Corte de corriente y avería 10

5 Montaje 11
5.1 Secuencia de montaje (vista general) 11
5.2 Montaje de la central THZ Comfort N4 11
5.3 Montar THZ N4 14

6 Conexión de la unidad de control THZ N4/THZ Comfort N4 16
6.1 Conexión de las baterías 16
6.2 Conexión de la unidad de control THZ Comfort a la red 16
6.3 Conexión del THZ N4 a la red 17
6.4 Conectar los componentes externos 18

7 Puesta en servicio 24
7.1 Indicadores LED y parametrajes 24
7.2 Estados de servicio y avisos de error 28

8 Terminal Service ST220 29
8.1 Manejo ST220 29
8.2 Modo Service ST220 29
8.3 Menú Service ST220 29

9 Ayuda en caso de problemas 32

10 Mantenimiento 32

11 Almacenamiento 33

12 Eliminación de desechos 34

13 Datos técnicos 34
13.1 Fusibles 35
13.2 Comprobaciones 35

Símbolos y medios de representación

Avisos de advertencia
En estas instrucciones se emplean avisos de advertencia, para advertirle ante posibles daños materiales y personales.
- ▶ Lea y observe siempre estos avisos de advertencia.
- ▶ Cumpla todas las medidas a tomar que están marcadas con el símbolo y el aviso de advertencia.

Símbolo de advertencia	Aviso	Significado
	PELIGRO	Riesgos para las personas. La no observancia puede causar la muerte o lesiones graves.
	ADVERTEN-CIA	Riesgos para las personas. La no observancia puede causar la muerte o lesiones graves.
	CUIDADO	Informaciones para la prevención de daños materiales, para la comprensión o para la optimización de los procesos del trabajo.

Otros símbolos y medios de representación
A fin de obtener un correcto manejo, las informaciones y las indicaciones técnicas importantes están especialmente realzadas.

Símbolo	Significado
	Significa "indicación importante".
	Significa "información adicional".
▶	Símbolo para una acción: Aquí usted debe hacer algo. ▶ Mantenga el orden sucesivo en caso de varios pasos de acción.

Responsabilidad del producto

Se respetará la información contenida en este folleto (datos de productos y utilización según reglamento, uso incorrecto, rendimiento del producto, mantenimiento del producto, obligaciones sobre información e instrucción) conforme a la responsabilidad de productos del fabricante definida en la ley de responsabilidad de productos. La no observancia exime al fabricante de su responsabilidad. En combinación con dispositivos de otro fabricante, GEZE no concede ninguna garantía.

Abreviaciones

BMZ central de alarma de incendios
RM detector de humos
R/W control de lluvia / viento
RWA extracción de humos y calor
WM detector de calor

1 Indicaciones de seguridad

1.1 General

Los datos incluidos en esta descripción se refieren siempre a la configuración estándar de fábrica. Las modificaciones en la configuración del software de la unidad de control para huecos de escaleras THZ Comfort solamente podrán ser efectuadas por personal debidamente formado por GEZE. El fabricante o distribuidor de la unidad de control no es responsable de los daños ocasionados por la manipulación de la unidad de control para huecos de escaleras THZ Comfort sin la debida autorización por su parte.
Observe los datos incluidos en este manual a la hora de efectuar las conexiones. La planificación y el cálculo de la red de suministro es responsabilidad del instalador experto y debe realizarse conforme a las disposiciones legales (por ejemplo, en Alemania conforme a la norma MLAR).
- ▶ Antes de habilitar el equipo para el servicio, efectúe una medición del aislamiento de la red de suministro del equipo y lleve a cabo un protocolo.

- ▶ Si necesita asistencia para la planificación e instalación del equipo, póngase en contacto con GEZE.

Siga estas instrucciones para garantizar la seguridad personal.
- Subsane inmediatamente todas las averías del equipo.
- Guarde las instrucciones de instalación siempre cerca de la unidad de control para huecos de escalera THZ Comfort, al alcance de la mano.

Obligaciones del operador
- Asegurar el puesto de trabajo contra la entrada no autorizada.
- Asegurarse de que el montaje, la puesta en marcha y el mantenimiento sólo son efectuados por personal cualificado por GEZE. Las modificaciones hechas por cuenta propia en la instalación excluyen a GEZE de toda responsabilidad por los daños resultantes.
- Asegurarse de que la llave del pulsador RWA sólo está a disposición del personal instruido.

Instalación eléctrica
- Antes de proceder a trabajos en el sistema eléctrico, cortar la alimentación de la tensión (de red y acumulador), comprobar la ausencia de tensión y proteger ante la reconexión.
- Asegurarse de que la conexión a la tensión de red la realiza exclusivamente un electricista competente. La conexión a la red y la comprobación de la toma de tierra deben realizarse según la norma DIN VDE 0100-600.
- Como dispositivo de desconexión de la red, utilizar un fusible automático de dos polos de la propiedad con posibilidad de bloqueo conforme a la capacidad de corriente del cable.

Al abrir la carcasa del equipo, quedan al descubierto las piezas conductoras de corriente. Los bornes de conexión de los componentes del equipo conducen baja tensión ≤50 V.
- Conectar la tensión de red y de batería una vez conectados todos los componentes del equipo.
- Al recambiar las baterías, emplee sólo las baterías recomendadas por GEZE.
- Asegúrese de que ninguna persona no autorizada pueda abrir la unidad de control para huecos de escalera THZ Comfort.
- Utilizar solamente los cables que se indican en la especificación de colocación de cables. Disponer los apantallados según el esquema de conexiones.
- Establecer los tipos de cables (por ejemplo cables de protección ante el fuego) y el grado de protección necesario en conformidad con los organismos locales.
- Para los hilos multiconductores utilizar por principio manguitos terminales de hilos conductores aislados.
- Aislar los conductores sin utilizar.
- Asegurar con fijador de cables los cables sueltos.

Mantenimiento
En caso necesario, al menos una vez al año, un profesional autorizado por GEZE deberá efectuar una comprobación de seguridad técnica incluido el mantenimiento. Recibirá un certificado por escrito sobre la comprobación. Las baterías deberán cambiarse en un plazo máximo de cuatro años.

Repuestos
En combinación con productos de otro fabricante, GEZE no concede ninguna garantía.
- En los trabajos de reparación y de mantenimiento, utilizar solamente piezas originales de GEZE.

Disposiciones y normas
Los derechos de garantía exigen que el montaje, la instalación y el mantenimiento se realicen conforme a los datos del fabricante. El cumplimiento de todas las disposiciones vigentes y de las instrucciones sobre el correcto manejo es responsabilidad del operador o del instalador encargado por el operador.
- Realizar el mantenimiento del equipo conforme a las disposiciones legales.
- Prestar atención a los datos relativos al mantenimiento.
- Tener en cuenta las directivas, normas y prescripciones específicas del país más recientes, en particular:
  - ASR A1.7 "Directivas para puertas y portales"
  - DIN VDE 0100-600 "Establecimiento de instalaciones de baja intensidad"
  - DIN EN 60335-2-103 "Seguridad eléctrica de equipos para uso doméstico y fines semejantes; requisitos especiales para accionamientos, portales, puertas y ventanas"
  - PReglamentos en materia de prevención de accidentes, especialmente el Seguro alemán ante accidentes (DGUV), disposición 1 “Disposición en materia de prevención de accidentes, principios de prevención” y Seguro alemán ante accidentes (DGUV), disposición 3 “Disposición en materia de prevención de accidentes, equipos y materiales eléctricos
  - VDE 0833 "Sistemas de detección de peligros en caso de incendios, robos y atracos"
  - VDE 0815 "Cables y conductos de instalación y para sistemas de detección remota y procesamiento de la información"
  - MLAR "Directiva de muestra"
- En las zonas de riesgo de menos de 2,5 m, deberán comprobarse y cumplirse especialmente las medidas de protección y se deberán evitar lugares de aplastamiento, impacto, cizallamiento y arrastre.
  Una medida es por ejemplo el empleo de un conmutador con preajuste de apagado (p. ej. interruptor del ventilador GEZE LTA-LSA N° de mat. 118476). Para proteger a los niños o a las personas con discernimiento limitado se debe emplear un interruptor de llave con preajuste de desconexión (p.ej. GEZE nº de mat. 117996 para SCT, 090176 para cilindros). Los conmutadores deben estar instalados de tal manera que se puedan visualizar las zonas de riesgo.

1.2 Funcionamiento en caso de incendio

¡ADVERTENCIA!
¡Peligro mortal si existen averías de funcionamiento en caso de incendio, dado que la vías de evacuación pueden llenarse de humo!
El equipo debe funcionar sin averías.
- Subsanar inmediatamente todas las averías.
- Si se ilumina el indicador de averías **amarillo** del pulsador RWA, informe inmediatamente a la autoridad competente.

Las funciones de emergencia de la unidad de control de alimentación de emergencia RWA son accionadas en caso de incendio por el pulsador RWA.
Para restaurar una alarma de incendios, sólo un usuario instruido podrá abrir la unidad de control de alimentación de emergencia RWA. Para ello se deberán observar las indicaciones de seguridad y las normas de protección ante incendios.

1.3 Utilización según prescripción

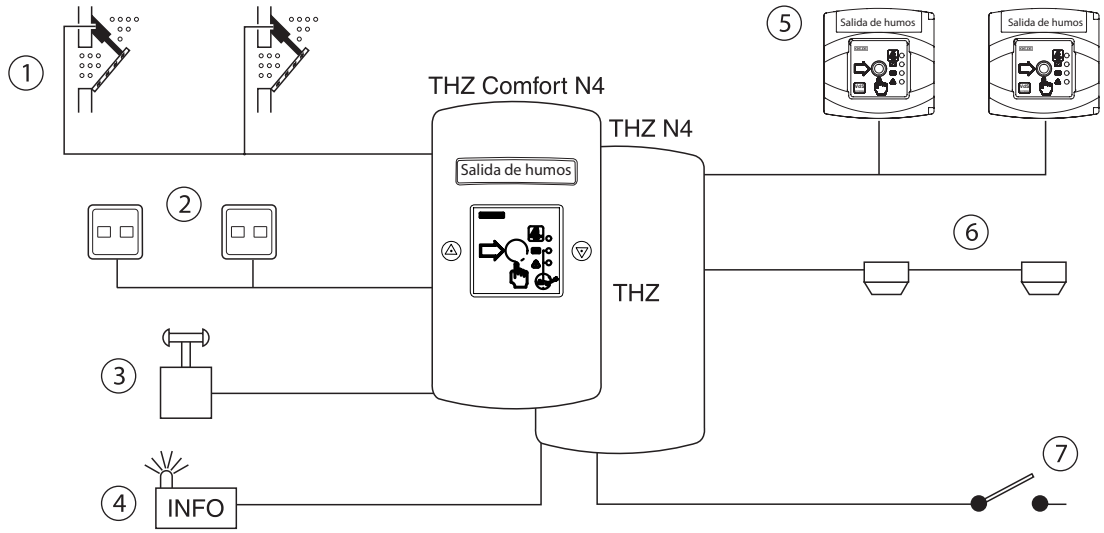
Con la unidad de control de alimentación de emergencia se ventilan las estancias y se elimina el humo automáticamente en caso de incendio.
La unidad de control de alimentación de emergencia de la unidad de control para huecos de escalera THZ Comfort está en conformidad con las reglas reconocidas de la técnica y los reglamentos vigentes en materia de seguridad. El equipo se ha previsto exclusivamente para su utilización en recintos secos.

2 Funciones y características

La unidad de control de alimentación de emergencia RWA es la unidad de control central a la cual se conectan todos los componentes. La unidad de control de alimentación de emergencia RWA controla la reacción de los componentes, los alimenta con corriente y puentea los fallos en la red.
La unidad de control de alimentación de emergencia controla la evacuación de humo y calor (RWA) de los huecos de escaleras, naves industriales etc. Mediante los automatismos se accionan las aperturas y ventanas de salida de humos para el modo de ventilación normal. En caso de alarma de incendios, se abren y se cierran automáticamente las ventanas y las aperturas de salida de humos dependiendo de la configuración de la unidad de control de alimentación de emergencia RWA.

2.1 Vista general de la unidad de control de alimentación de emergencia

THZ N4/THZ Comfort N4



1 Automatismos de las ventanas y las trampillas de extracción de humo
2 Interruptor del ventilador
3 Control de lluvia y viento
4 Alarma/Señales parásitas
5 Interruptor RWA
6 Detector de humos y detector diferencial de calor
7 Alarma de una central de alarma de incendios externa

2.2 Características

- Control de automatismos electromotóricos 24 V DC para la extracción de humos y calor en caso de incendio
- Control de una ventilación natural controlada
- Procesamiento de señales de activación de detectores de incendios y sistemas de alarma de incendios
- Control de ventilación manual y automático (mediante el interruptor de ventilación, los sensores de lluvia y viento, sensor de temperatura ambiente etc.)
- Transmisión de todos los estados de servicio importantes a los componentes de evaluación externos
- Opción de mantenimiento y configuración
- Servicio NRA/RWA en caso de fallo de la alimentación de corriente mediante baterías
- Control de línea de todos los detectores manuales y automáticos así como de las líneas de automatismo
- Mensajes ópticos de averías y de servicio para detectar los errores rápidamente
- Almacenamiento digital de estados de servicio importantes y de los ajustes de servicio
- Sensor de temperatura para la carga de batería en función de la temperatura

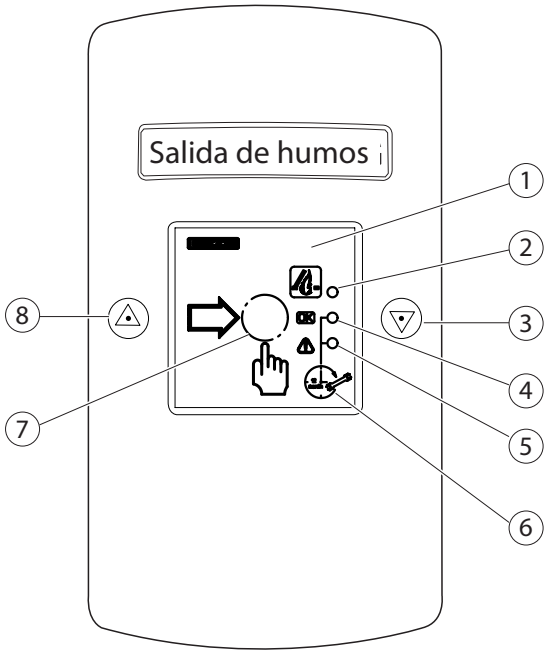
Solo THZ Comfort N4

- Pulsador RWA integrado con LED
- Pulsador de ventilador integrado con LED
- Iluminación del pulsador RWA interno

3 Control e indicaciones de la unidad THZ Comfort N4

3.1 Información general sobre THZ Comfort N4

1 Pulsador RWA Integrado
2 Alarma LED
3 Pulsador de ventilador CERRADO con LED CERRADO (verde)
4 LED de funcionamiento OK
5 LED de avería
6 Símbolo de indicación de mantenimiento
7 Tecla de alarma
8 Pulsador de ventilador ABIERTO con LED ABIERTO (rojo)



3.2 Indicaciones en la central THZ Comfort N4

Símbolo	Indicación	Significado	
	Alarma (rojo)	Se ilumina Parpadea	Alarma Alarma confirmada, la señal se mantiene
OK	Funcionamiento (verde)	Se ilumina	Sistema sin averías, red disponible
	Avería (amarillo)	Se ilumina Parpadea	Avería Caída de la red
	Ventana ABIERTA (rojo)	Se ilumina Parpadea	La ventana no está cerrada Tiempo de funcionamiento del motor APERTURA, la ventana se abre
	Ventana CERRADA (verde)	Se ilumina Parpadea	La ventana está cerrada Tiempo de funcionamiento del motor CIERRE, la ventana se cierra
	Funcionamiento (verde) Avería (amarillo)	Parpadean a la vez	Ha transcurrido el plazo de mantenimiento

4 Funcionamiento

4.1 Funcionamiento general

¡ADVERTENCIA!
¡Peligro mortal si existen averías de funcionamiento en caso de incendio, dado que las vías de evacuación pueden llenarse de humo!
El equipo debe funcionar sin averías.
- ▶ Subsanar inmediatamente todas las averías.
- ▶ Si se ilumina el indicador de averías **amarillo** del pulsador RWA, informe inmediatamente a la autoridad competente.

Las averías del equipo deberán ser subsanadas de inmediato.
- ▶ Asegúrese de que el usuario del equipo está instruido al menos para los siguientes modos de funcionamiento descritos.

Activación manual en caso de alarma (APERTURA DE EMERGENCIA)
- ▶ Romper el cristal del pulsador RWA y accionar la caja de alarma.

Apertura y cierre de la ventilación
- ▶ En el pulsador de ventilación o el dispositivo de control de la ventilación, pulse la tecla ABIERTO o CERRADO.
  - ▫ En caso de autobloqueo, es suficiente con pulsar brevemente la tecla durante aprox. 1 s (sin contacto permanente).
    Pulsando la tecla contraria se puede detener el proceso.
  - ▫ En el modo de "hombre presente" se abre o se cierra la ventilación mientras el pulsador permanezca presionado.
  - ▫ En el funcionamiento de hombre muerto se ilumina el LED "Ventana ABIERTA" de forma permanente.

La apertura y cierre automático (por ejemplo control de la lluvia / viento) son más relevantes que la activación manual.

4.2 Modo de ventilación

Apertura y cierre de las ventanas
Para el grupo de ventilación existen uno o varios interruptores del ventilador con los cuales se pueden abrir y cerrar las ventanas del grupo de ventilación.

Limitación de apertura
El técnico de servicio puede configurar una limitación de apertura controlada para el grupo de ventilación. Si los automatismos reciben una señal de apertura mediante los interruptores del ventilador, se detienen tras el tiempo de apertura preindicado. Solamente será posible abrir de nuevo la ventana cuando se haya accionado el pulsador Cerrado.

La limitación de apertura sólo es efectiva en el modo de ventilación, no durante la alarma de incendios.

Control de lluvia y viento
Si está conectado un control de lluvia y viento, se cerrarán todas las ventanas si llueve o sopla un viento fuerte. En ese caso los interruptores del ventilador estarán fuera de servicio.

Sistema automático de pasos
El técnico de servicio puede configurar un sistema automático de pasos para el grupo de ventilación. En este caso se accionan los automatismos mediante un interruptor del ventilador sólo durante el tiempo programado.

Sistema automático de ventilación
En este ajuste, los automatismos se cierran automáticamente tras el proceso de apertura conforme al tiempo ajustado.

4.3 Modo de alarma

Activación de la alarma
Manualmente:
- ▶ Romper la hoja de vidrio del pulsador RWA externo o interno.
- ▶ Pulsar el botón.

Activación automática en las siguientes situaciones:
- ▫ El detector de humos percibe la presencia de humo.
- ▫ El detector diferencial de calor detecta todo aumento de temperatura que supera el valor límite.
- ▫ La central de alarma de incendios envía una señal de alarma a la unidad de control de alimentación de emergencia RWA.

Procesos y señales durante una alarma
Si la alarma está activada, se pone en marcha el programa de alarma de la unidad de control de alimentación de emergencia RWA:
- Las ventanas y las trampillas de salida de humos de la sección se abren (configuración normal o se cierran).
- En los pulsadores RWA se ilumina el indicador rojo de alarma:
- La unidad de control de alimentación de emergencia RWA emite señales externas, por ejemplo para una bocina.
- Los interruptores del ventilador están bloqueados.
- Se ignora el control de lluvia y viento.

Finalizar la alarma
El estado de alarma se puede anular de dos formas:
▶ Restaurar la unidad de control de alimentación de emergencia RWA.
– o –
▶ Restaurar un pulsador RWA cualquiera.
Cuando se haya anulado el estado de alarma, no se emitirán más señales de alarma y se podrá accionar de nuevo el interruptor del ventilador.

¡ADVERTENCIA!
¡Peligro mortal si existen averías de funcionamiento en caso de incendio, dado que la vías de evacuación pueden llenarse de humo!
Si el sistema no se restaura completamente (aún está iluminado el indicador de alarma rojo), no funcionará completamente en caso de que se produzca una nueva alarma.
▶ Tras una alarma, restaurar completamente el sistema.

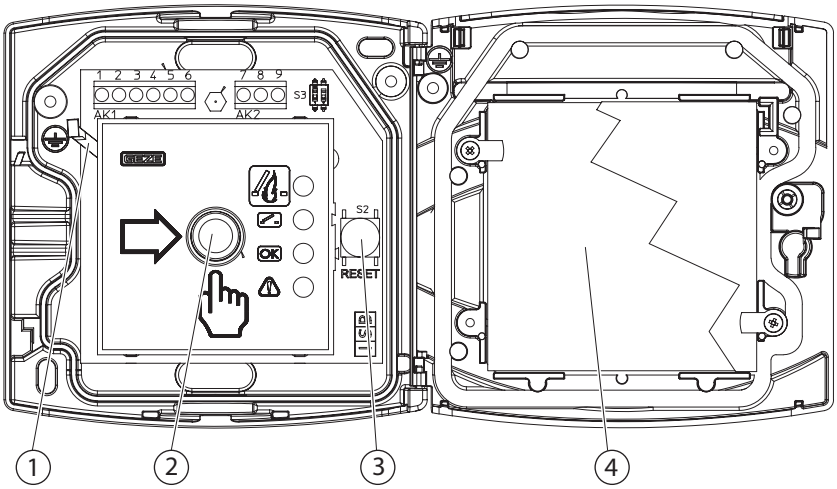
Restaurar el sistema completamente
La forma en que se restaura la unidad de control de alimentación de emergencia RWA depende de la causa de la alarma.

Mediante un pulsador RWA:
▶ Restaurar un pulsador RWA.

Mediante un detector de humos o un detector diferencial de calor:
▶ Restaurar la línea del detector de humos y el pulsador RWA.

Mediante un sistema de alarma de incendios externo:
▶ Desconectar la señal de alarma del sistema de alarma de incendios externo y restaurar el pulsador RWA.

Restaurar un pulsador RWA



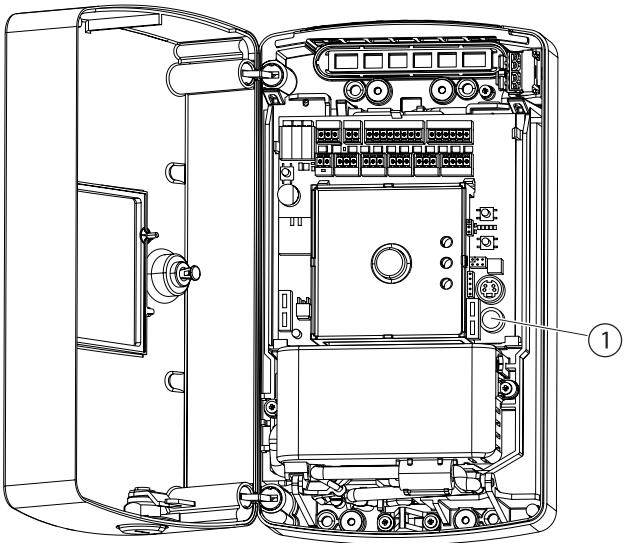
▶ Abrir el pulsador RWA con la llave.
▶ Desbloquear el botón negro (2) con la corredera (1).
▶ Presione el botón CERRADO verde (3).
La alarma de incendios se ha restaurado.
Las ventanas y las trampillas de salidas de humo se abren de nuevo, la alarma está anulada y se ha restaurado la unidad de control de alimentación de emergencia.
▶ Sustituir el cristal roto (4).
▶ Cerrar de nuevo el pulsador RWA.

Restaurar el estado del pulsador RWA en la unidad de control THZ Comfort N4

- ▶ Abrir la carcasa de la central THZ Comfort N4.
- ▶ Pulsar el pulsador (1).

La alarma de incendios se ha restaurado.

- ▶ Cerrar de nuevo la carcasa.

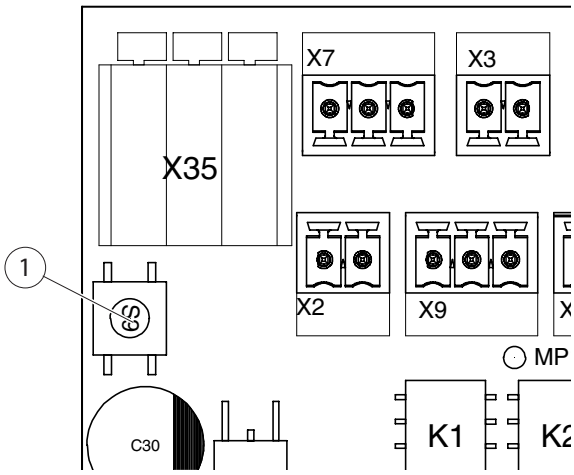


Restaurar la línea del detector de humos

- ▶ Abrir la carcasa de la central THZ.
- ▶ Pulsar la tecla reseteo detector de humos (1).

Se han restaurado los detectores de humos.

- ▶ Cerrar de nuevo la carcasa.



Controlar la restauración

Tras restaurar la alarma, se apaga el señalizador luminoso rojo en los pulsadores RWA, no se emiten más señales de alarma y las ventanas pueden abrirse de nuevo con los interruptores del ventilador. La unidad de control de alimentación de emergencia RWA vuelve a estar preparada para la alarma.

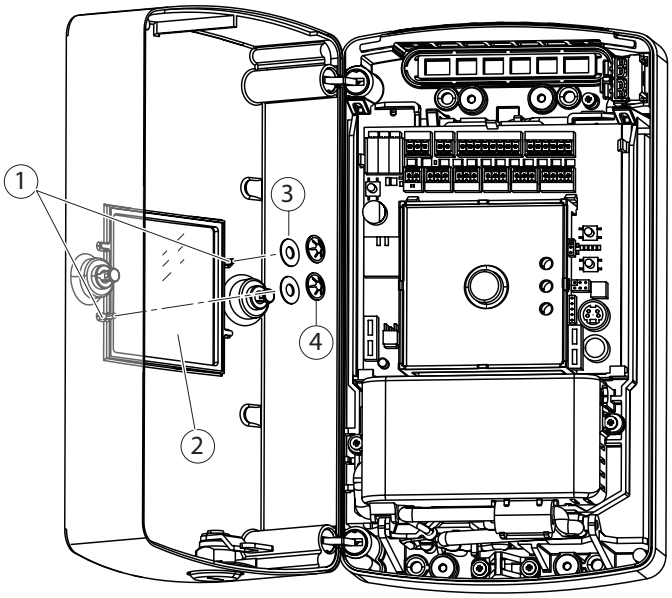
Si el señalizador luminoso rojo no se apaga, estará aún activada al menos una de las siguientes señales de alarma en la unidad de control de alimentación de emergencia RWA que deberá confirmar.

- ▫ Señal de alarma de un pulsador RWA
- ▫ Señal de alarma de un detector de humos
- ▫ Señal de alarma de un sistema de alarma de incendios

Cambio de la hoja de vidrio (solo THZ Comfort N4)

PRECAUCIÓN
¡Riesgo de cortes!
- Tenga cuidado para no cortarse con los fragmentos de vidrio.

- Abrir la carcasa de la central THZ Comfort.
- Retirar las arandelas de sujeción (4) de las clavijas (1) con unas tenazas apropiadas.
- Si quedan restos de la hoja de vidrio, retirarlos con precaución.
- Instalar una nueva hoja de vidrio (2).
- Insertar las arandelas de goma (3) en las clavijas (1).
- Fijar la hoja de vidrio con las nuevas arandelas de sujeción (4).



4.4 Corte de corriente y avería

Los cortes de corriente y las averías se muestran en el LED de averías en el pulsador RWA y en los LEDs de la unidad de control de alimentación de emergencia.

Estado de servicio	LED de avería en el pulsador RWA y en la unidad de control THZ Comfort	Unidad de control de alimentación de emergencia
Normal	verde, luz continua	Se ilumina el LED de servicio 1
Corte de corriente	amarillo, breve parpadeo (0,1 s)	Los LEDs de servicio están oscuros
Avería	amarillo, se ilumina permanentemente o parpadea	Se ilumina el LED de servicio rojo

Corte de corriente
La unidad de control de alimentación de emergencia RWA presenta una alimentación de emergencia integrada que puede puentear cortes de corriente de al menos 72 horas (por ejemplo en tareas de mantenimiento o durante un incendio). Para ello, el requisito es que la batería se encuentre cargada, en correcto estado, y que se disponga un cableado con componentes externos de acuerdo con lo especificado en estas instrucciones.
Las funciones de emergencia de la unidad de control de alimentación de emergencia RWA se conservan durante un corte de corriente. Por el contrario, el modo de ventilación normal está bloqueado mediante el interruptor del ventilador para conservar la capacidad de las baterías el mayor tiempo posible.

¡ADVERTENCIA!
¡Peligro de muerte por descarga de corriente!
- Encargar el trabajo en la red de corriente únicamente a un electricista competente.

- Subsane la causa del corte de corriente y compruebe la fuente de alimentación de la unidad de control de alimentación de emergencia RWA.
  - Cambie el fusible en caso necesario.
  - En caso de avería, aunque la fuente de alimentación esté intacta, póngase en contacto con un especialista autorizado por GEZE.

Avería
En caso de avería con un LED de avería amarillo, se requerirán trabajos en el armario de distribución.
- Póngase en contacto con un experto autorizado por GEZE.

5 Montaje

5.1 Secuencia de montaje (vista general)

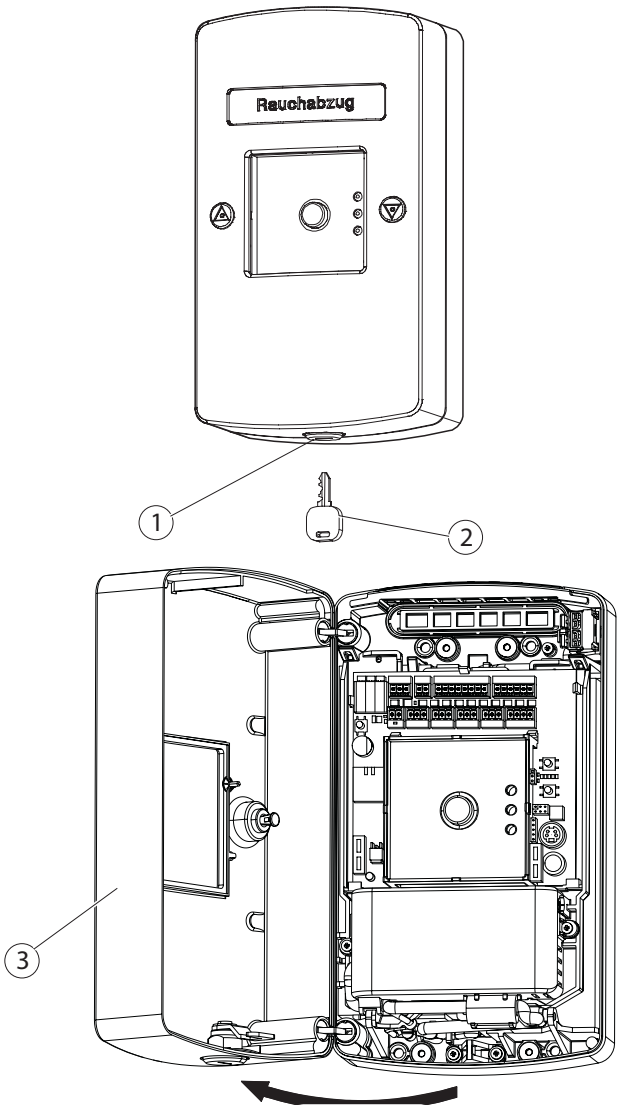
- ▶ Antes de comenzar el trabajo, compruebe la integridad y el correcto estado de la entrega consultando el albarán. Posteriormente no se aceptarán reclamaciones.

- ▶ Fije la carcasa de forma segura y facilite el acceso para el mantenimiento, etc.
- ▶ Monte los automatismos y los elementos de control (observe los valores de conexión permitidos y los datos del manual de instrucciones respectivo).
- ▶ Introduzca los cables a través de la guía en la central THZ Comfort.
- ▶ Conecte los componentes externos.

5.2 Montaje de la central THZ Comfort N4

Desbloquear y abrir la tapa de la carcasa

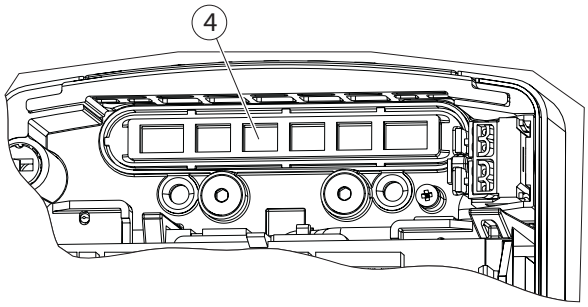
- ▶ Desbloquear la cerradura (1) con la llave (2) adyacente.



- ▶ Abrir la tapa de la carcasa (3).

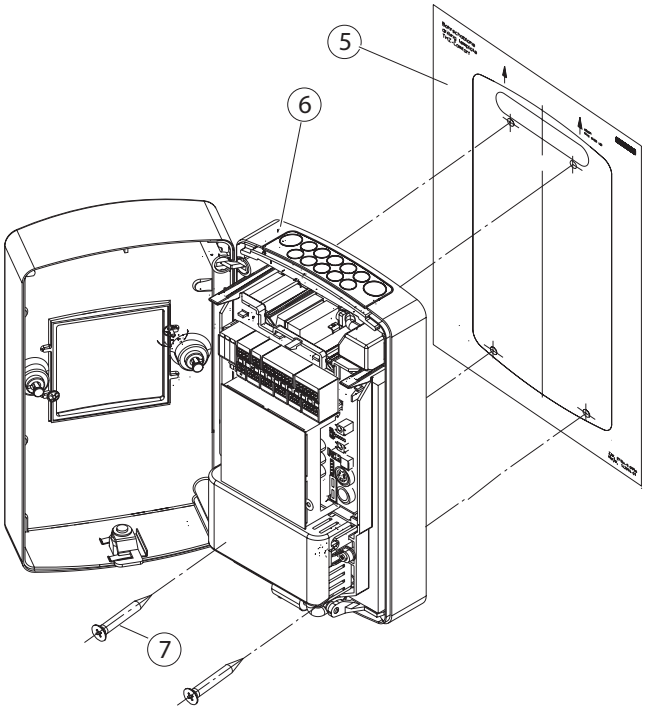
Fijar la carcasa a la pared (si existe una entrada de cable directamente desde la pared)

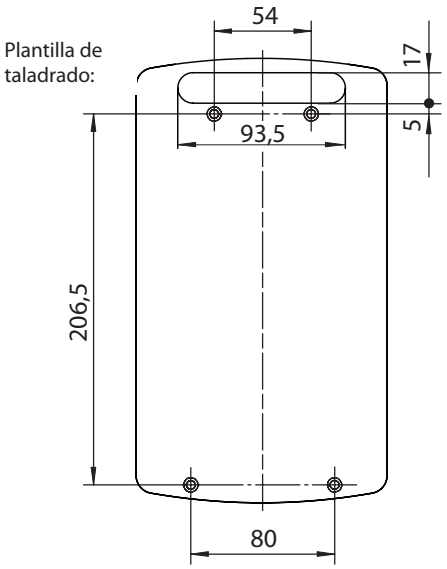
- Romper el orificio de la introducción del cable (4).



¡PELIGRO!
¡Peligro de muerte por descarga de corriente!
- Asegurarse de que no se dañe ninguna conducción.
  Antes de taladrar, comprobar la disposición de las conducciones eléctricas en la pared.

- Con ayuda de la plantilla de taladrado adjunta (5), practicar los orificios para tornillos en la pared.
- Fijar la carcasa (6) a la pared con cuatro tornillos de cabeza avellanada (7) (no incluidos).

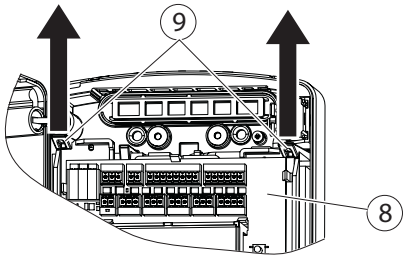




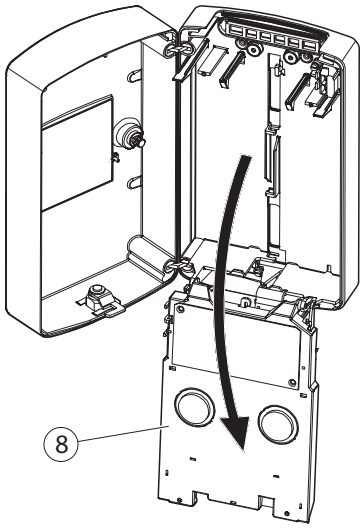
Colocación de las baterías

- Presionar la palanca (9) hacia arriba.

Quedará suelto el bloqueo de la placa basculante (8).

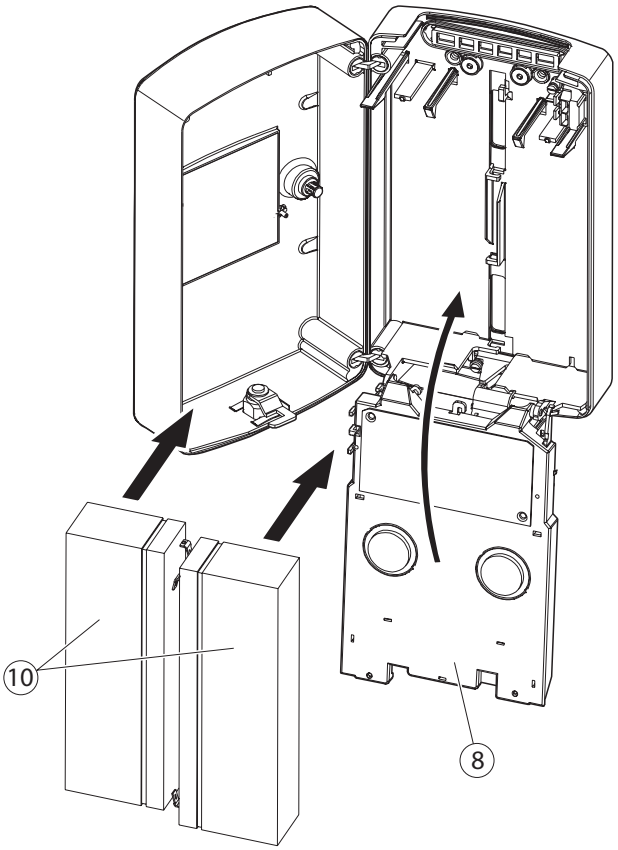


- Bajar la placa basculante (8).



¡CUIDADO!
Peligro de cortocircuito
Si se provoca un cortocircuito, la unidad de control THZ Comfort y las baterías podrían sufrir daños.
- Asegúrese de no tocar los contactos de conexión de la bate´ria (10).

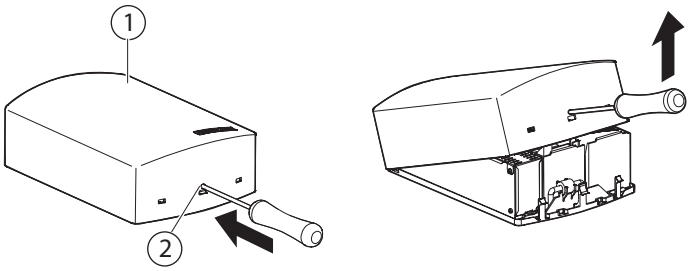
- Conectar el cable de batería de acuerdo con las indicaciones de la pegatina "Esquema de conexión de batería" con los bornes de la batería (consulte el capítulo 6.1).
- Colocar las baterías (10) en los alojamientos preparados.
- Volver a cerrar la placa basculante (8).
- Asegurarse de que el mecanismo de bloqueo encaje correctamente en ambos laterales.



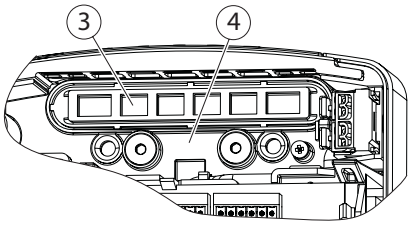
5.3 Montar THZ N4

Fijar la placa atornillada a la pared

- Coloque en el orificio (2) por medio de un destornillador o similar.
- Retire la tapa (1) hacia arriba.

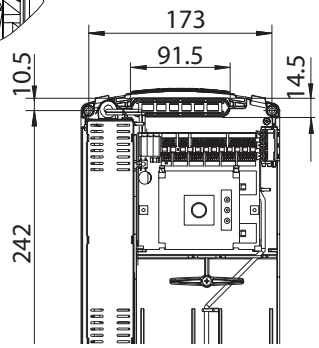


- Si la guía del cable procede directamente de la pared: Rompa el orificio de la introducción del cable (3).



- Tenga cuidado de que la superficie sobre la que se fije la placa sea lisa y que la placa (4) se apoye de manera firme y uniforme sobre la superficie.

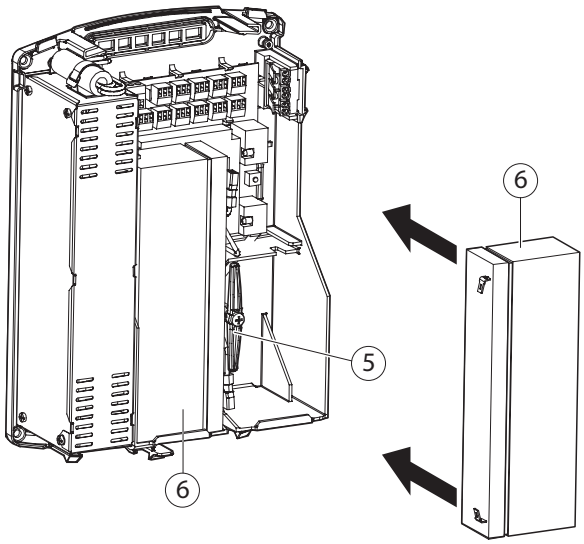
- Practique los orificios para la fijación de acuerdo con la plantilla.
- Fije la placa atornillada (4) a la pared con tornillos de cabeza avellanada.



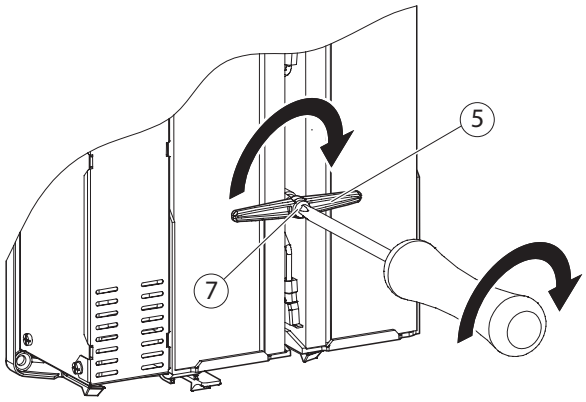
Colocación de las baterías

- Observe que los contactos de conexión de los acumuladores (6) no estén en contacto (peligro de cortocircuito).

- Coloque la brida de soporte del acumulador (5) en vertical.
- Una el cable de las baterías conectándolo con los bornes de los acumuladores (6) tal y como se indica en el esquema de conexión de los acumuladores (consulte el capítulo 5).
- Inserte las baterías (6) en sus huecos.



- Haga girar la brida de soporte de los acumuladores (5) 90° hasta que se quede en la posición de bloqueo.
- Apriete el tornillo (7) de forma que las baterías queden ligeramente apretadas y fijas.

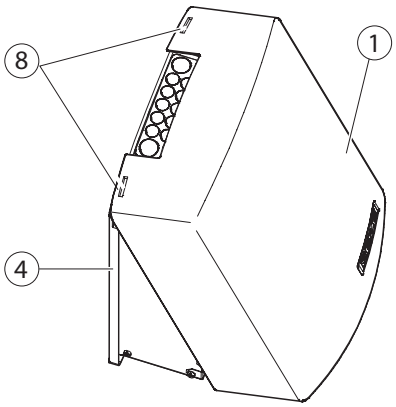


Conexión del cable

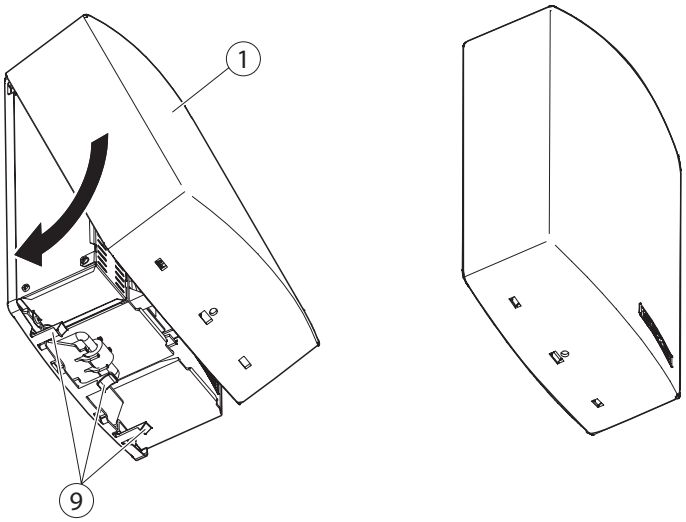
- Conecte el cable a los bornes según el esquema de conexiones (capítulo 6.4.1).

Colocación de la tapa de la carcasa

- Cuelgue la tapa de la carcasa (1) en la parte superior, sosteniéndola por las pestañas (8) de la placa atornillada (4).



- Presione la tapa de la carcasa ejerciendo fuerza sobre las pestañas inferiores (9) de la placa atornillada y encájela en su emplazamiento.

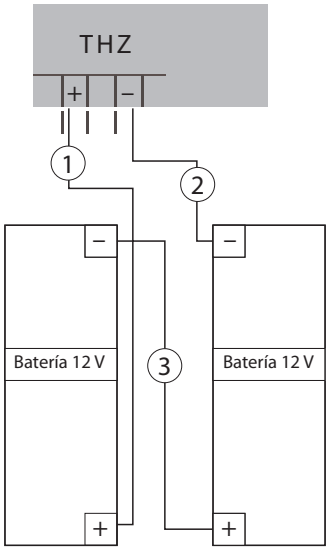


6 Conexión de la unidad de control THZ N4/THZ Comfort N4

6.1 Conexión de las baterías

Descarga profunda de las baterías
- Conecte las baterías cuando se disponga de un suministro permanente de 230-V.

Si las baterías se conectan incorrectamente, se pueden provocar daños materiales.
- Al conectar las baterías, observe la polarización correcta.



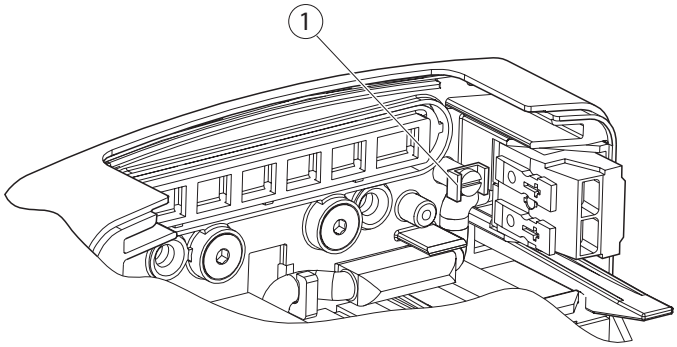
1 Cable de conexión + (rojo)
2 Cable de conexión – (negro)
3 Cable de conexión de baterías (negro)

6.2 Conexión de la unidad de control THZ Comfort a la red

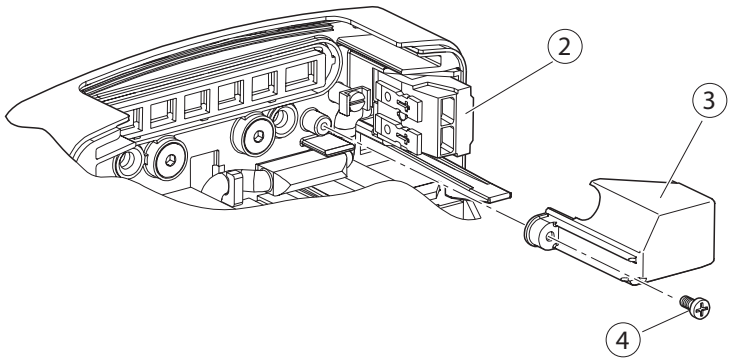
Una vez conectados y configurados todos los componentes y comprobadas todas las conexiones, un electricista cualificado puede conectar la tensión de alimentación.

¡PELIGRO!
¡Peligro de muerte por descarga de corriente!
- Antes de conectar el suministro de corriente, desconecte la alimentación y protéjala ante la reconexión.
- Asegúrese de la ausencia de tensión del cable de red de la propiedad.

- Conecte el contacto de protección del cable de conexión a la corriente al borne de puesta a tierra (1).



- Una y fije el cable a los bornes.
- Guíe los revestimientos del cable hasta debajo de la cubierta de conexión de la red.
- Después de conectar el cable de conexión a la corriente, coloque la tapa de la conexión (3) sobre el borne de conexión (2).
- Apriétela con el tornillo (4).



6.3 Conexión del THZ N4 a la red

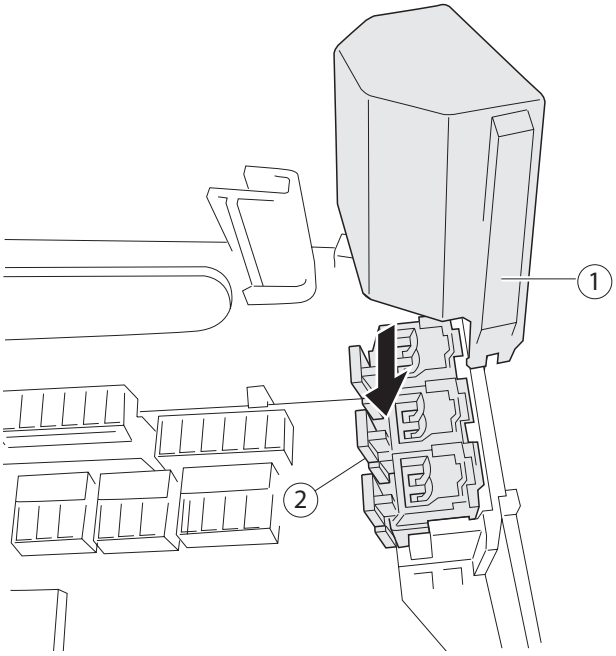
Una vez conectados y configurados todos los componentes y comprobadas todas las conexiones, un electricista cualificado puede conectar la tensión de alimentación.

¡PELIGRO!
¡Peligro de muerte por descarga de corriente!
- Antes de conectar el suministro de corriente, desconecte la alimentación y protéjala ante la reconexión.
- Asegúrese de la ausencia de tensión del cable de red de la propiedad.

- Conecte la fuente de alimentación de la red de las instalaciones a los bornes de conexión a la red (2) de THZ.

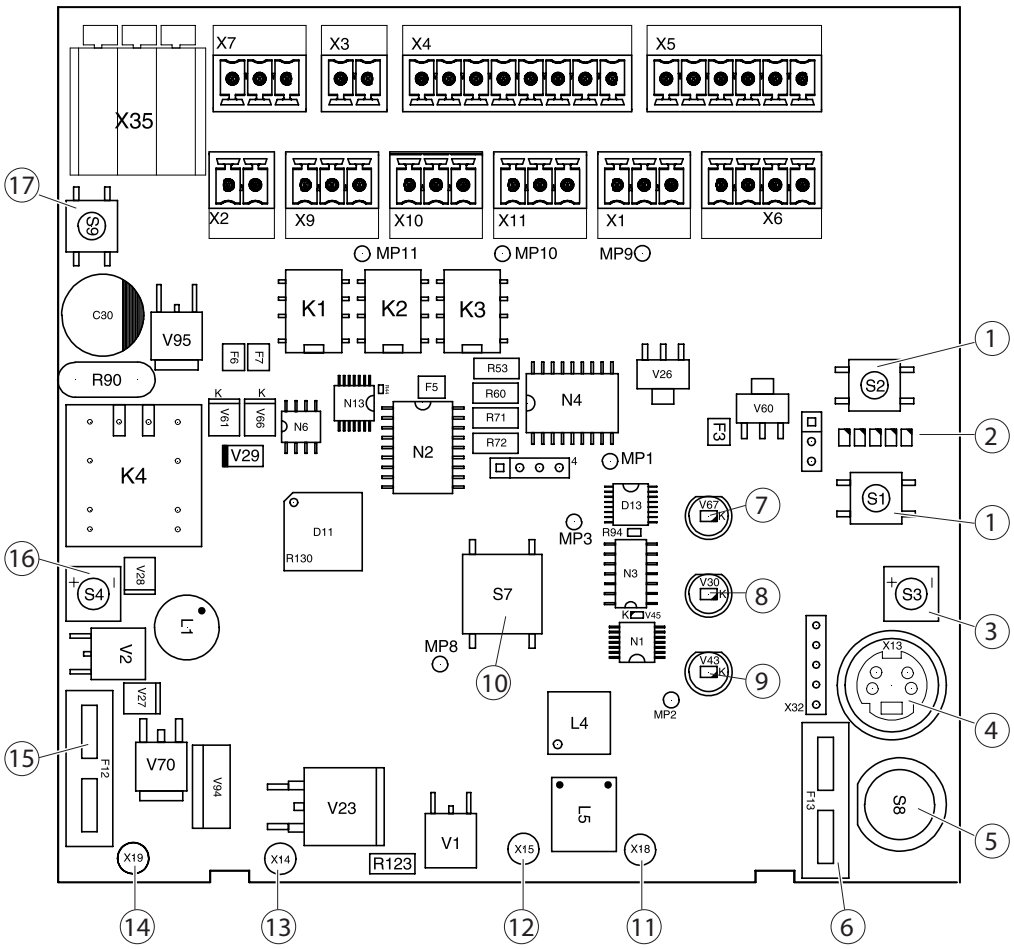
- Guíe los revestimientos del cable hasta debajo de la cubierta de conexión de la red.

- Coloque la tapa (1) para la conexión a la red y apriete los tornillos para fijarla.



6.4 Conectar los componentes externos

6.4.1 Vista general de conexión



X35 Motor
X3 Detector de humos
X4 Pulsador RWA
X5 Interruptor del ventilador
X2 BMZ
X9 PA1 (Relé de aviso 1)
X10 PA2 (Relé de aviso 2)
X11 PA3 (Relé de aviso 3)
X1 R/W
X6 PE1 (entrada de bloqueo)
PE2 (no utilizado)
X7 RS485 (sin usar)

1 Pulsador Service
2 Indicador Service
3 Pulsador de ventilador CERRADO con LED *
4 Conexión ST220
5 Pulsador CERRADO/Reset *
6 Fusible de la fuente de alimentación
7 LED de alarma *
8 LED de funcionamiento *
9 LED de avería *
10 Pulsador de alarma *
11 Batería –
12 Fuente de alimentación –
13 Fuente de alimentación +
14 Batería +
15 Fusible batería F1
16 Pulsador de ventilador ABIERTO con LED *
17 Pulsador de reseteo del detector de humos

* Solo THZ Comfort N4

Secciones transversales de los cables

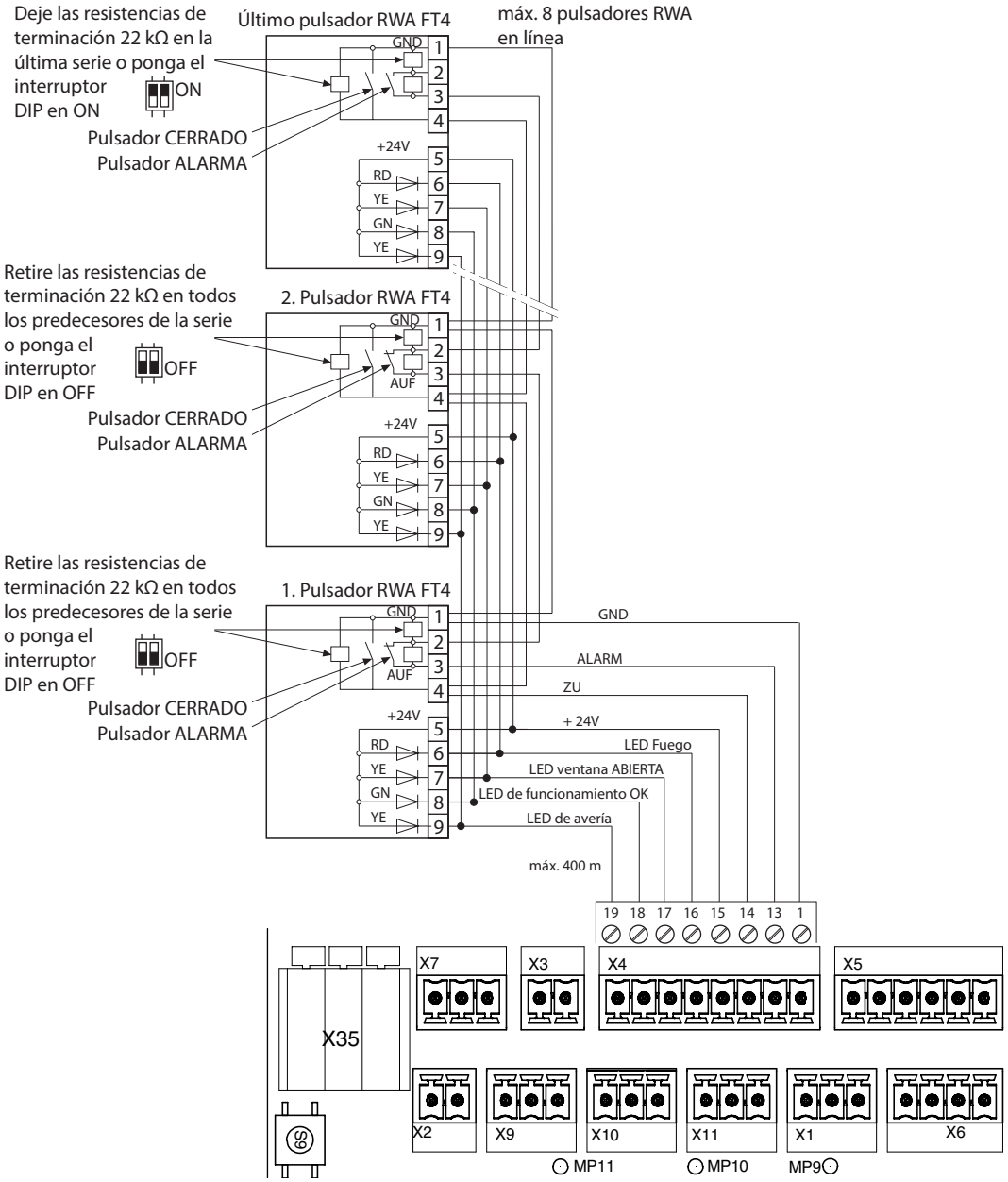
Conexión	Corriente	Sección transversal/ diámetro de los cables	Longitud del cable	Sección transversal de bornes (máx.)	Otros
X4, X5	≤100 mA	≥0,8 mm	≤400 m	1,5 mm²	
X2, X3	≤100 mA	≥0,8 mm	≤400 m	1,5 mm²	máx. 10 detectores de humo o de calor
X6	≤200 mA	≥0,8 mm	≤400 m	1,5 mm²	
X9, X10, X11	≤500 mA	≥0,8 mm	≤400 m	1,5 mm²	libre de potencial, máx. 30 V

Fórmula de cálculo para la sección transversal de cable (automatismos), X8
Sección de cable = longitud del cable x corriente total de los automatismos / 73
Ejemplos de longitudes máximas de cable en función de la sección transversal y la corriente total de los automatismos:

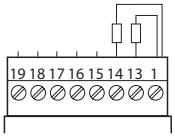
Sección transversal del cable	1 A	2 A	4 A	4,5 A
1,5 mm²	100 m	50 m	25 m	23 m
2,5 mm²	180 m	90 m	45 m	40 m

máx. sección transversal de bornes: 2,5 mm²

6.4.2 Conectar el pulsador RWA

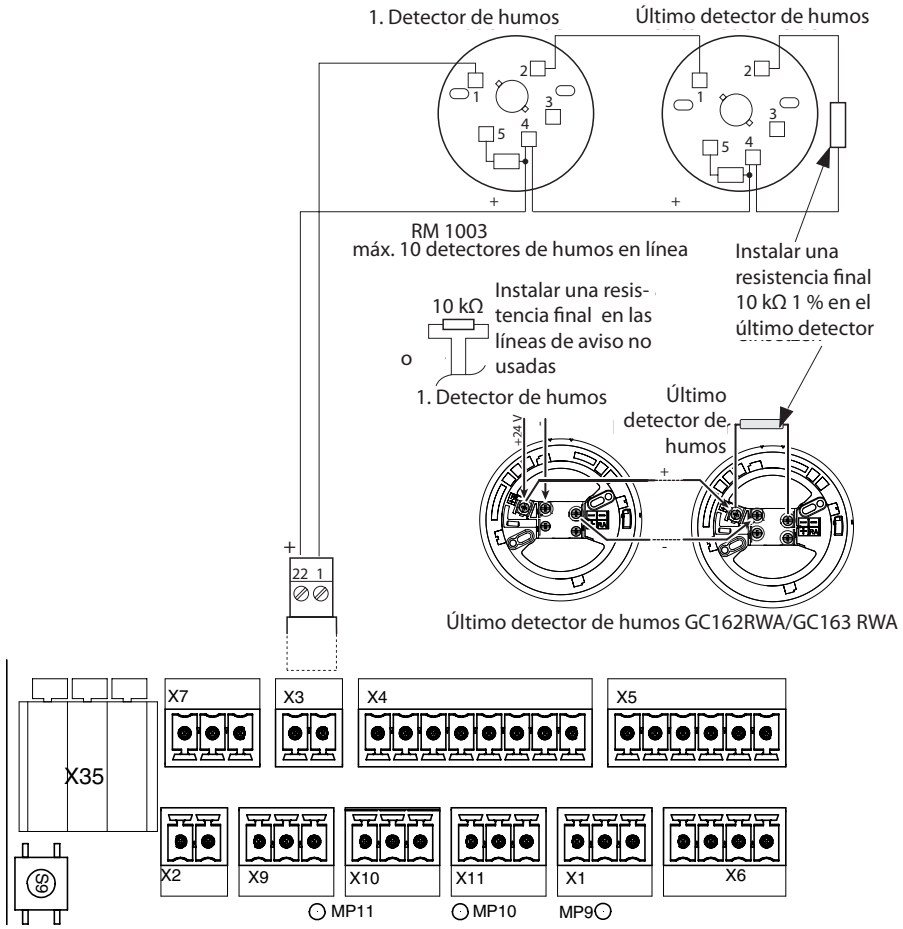


- Instalar dos resistencias finales en líneas de mensajes no utilizadas, cada una de cada 22 kΩ.

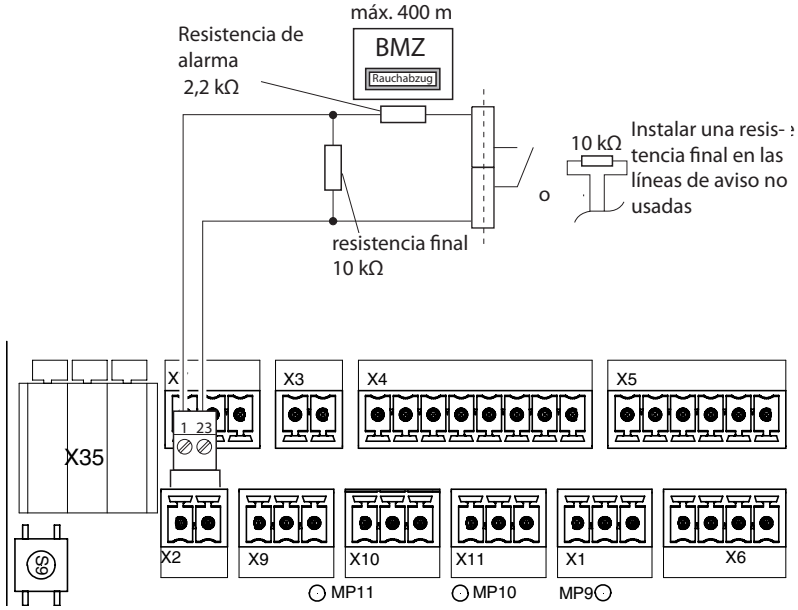


- Conectar el apantallamiento del cable al borne 1 (GND).

6.4.3 Conectar el detector de humos



6.4.4 Conectar la central de incendios

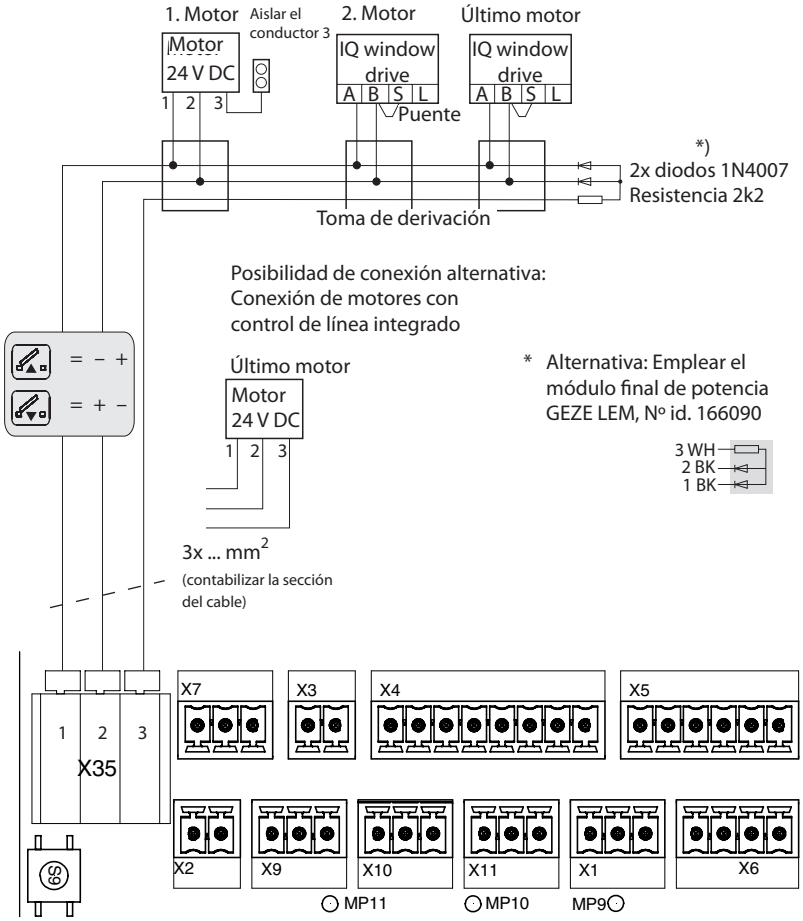


▶ Conectar el apantallamiento del cable al borne 1 (GND).

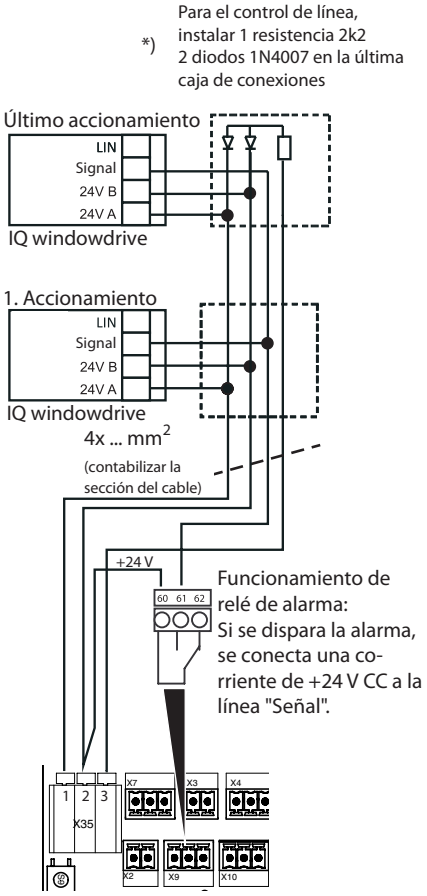
6.4.5 Conexión de los automatismos

Automatismos 24 V DC, máx. 4,5 A

Conexión de activación estándar o IQ windowdrives sin distinción entre funcionamiento de ventilación y RWA



Conexión de IQ windowdrives con distinción entre funcionamiento de ventilación y RWA

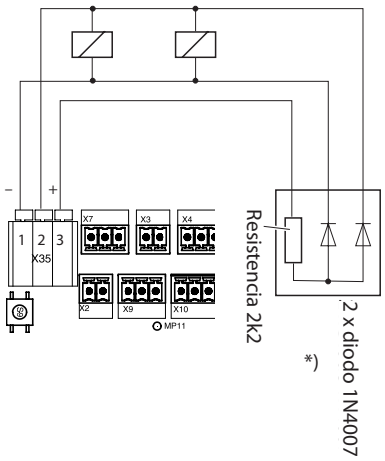


El relé PA1 debe estar parametrado en la alarma.

Cálculo de las secciones transversales de las líneas de los motores
Sección transversal mín. 1,5 mm²

Sección transversal del cable =	Longitud del cable x corriente total de todos los automatismos / 73

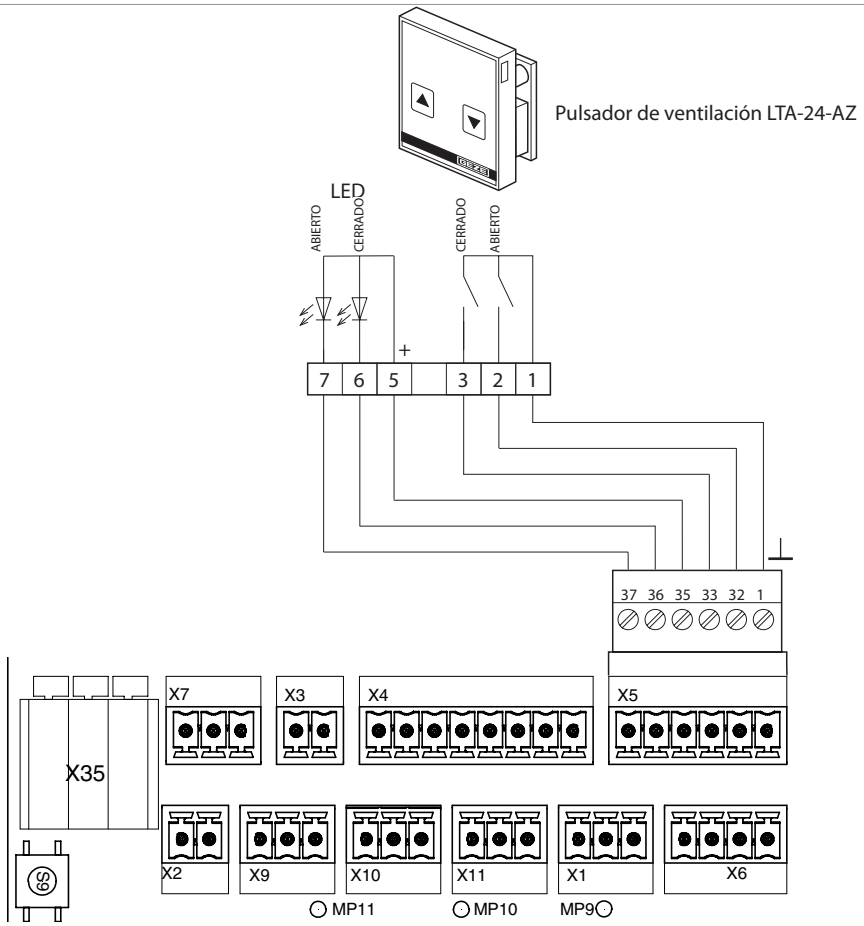
Conexión de imanes adherentes o bloqueos electromagnéticos (máx. 1,0 A)



El parámetro "Modo de servicio del motor" debe estar ajustado en el imán adherente

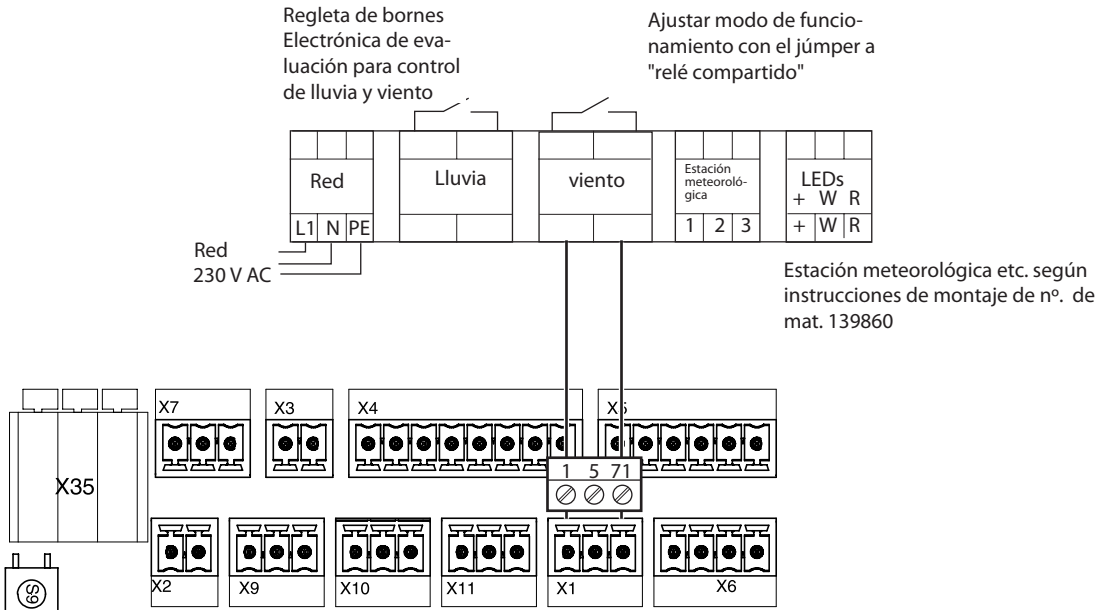
6.4.6 Conectar el interruptor del ventilador

Al conectar un interruptor del ventilador sin indicador LED, los bornes 35, 36 y 37 no estarán asignados.

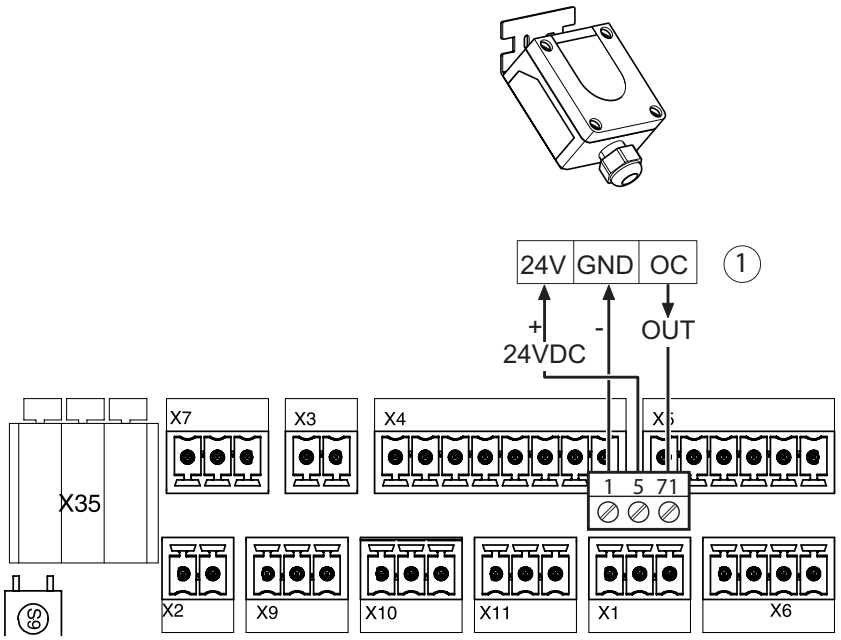


▶ Conectar el apantallamiento del cable al borne 1 (GND).

6.4.7 Conectar el control de lluvia y viento



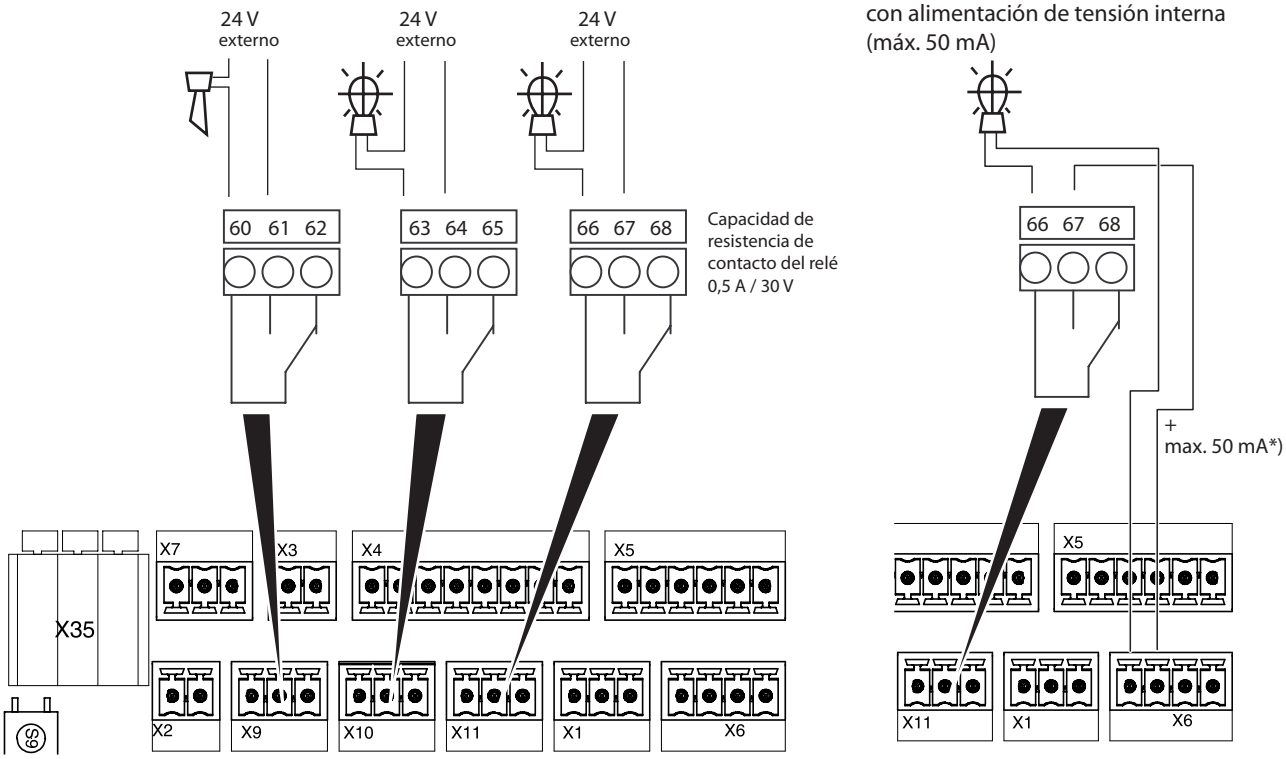
6.4.8 Conectar el sensor de lluvia GC 240 RS



1 Borne sensor de lluvia GC 240 RS

Consumo eléctrico 45 mA
El borne 5 está desconectado en el funcionamiento por batería

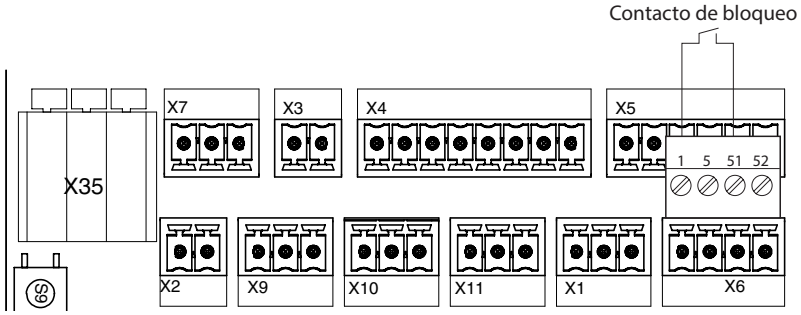
6.4.9 Conectar las salidas de señal de aviso parametrables



* En caso de fallo de la red, la tensión del borne 5 se desactiva.

▶ En caso de parametrización, recambiar las conexiones NC y NO en Avería general y Avería fallo de red.

6.4.10 Conectar contacto de bloqueo en la entrada de bloqueo PE1 (p.ej. protección solar)



7 Puesta en servicio

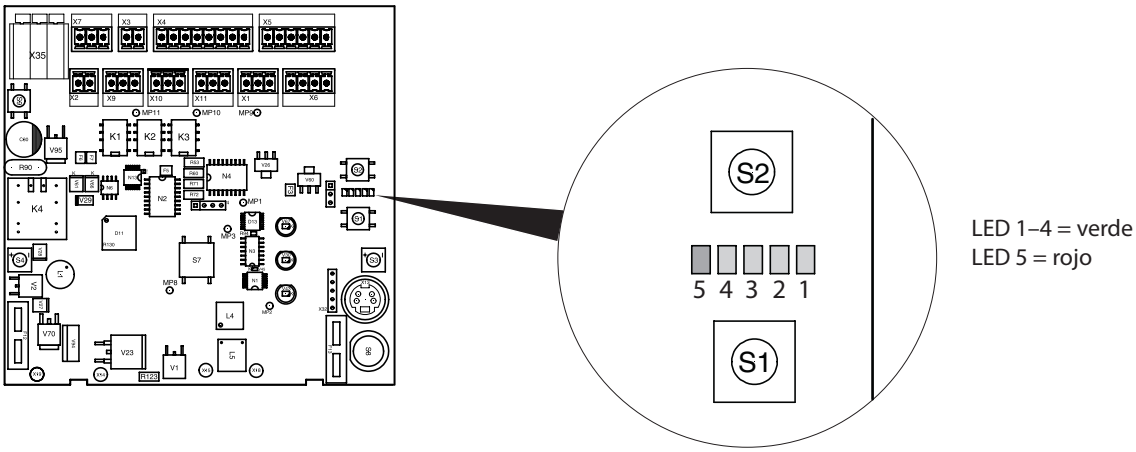
Antes de autorizar la entrada en servicio de la unidad de control THZ Comfort:

- ▶ Asegúrese de que todos los componentes externos están conectados y montados completamente.
- ▶ Tenga en cuenta las modificaciones resultantes durante la instalación.
- ▶ Asegúrese de que las baterías están cargadas antes de la puesta en marcha.
- ▶ Compruebe cuidadosamente todas las funciones del equipo.

- ▶ Lleve a cabo los ajustes precisos (autobloqueo, hombre presente etc.) cuando el equipo esté instalado completamente.

7.1 Indicadores LED y parametrajes

7.1.1 Disposición de las teclas y los LEDs de servicio en THZ N4 / THZ Comfort N4



7.1.2 Teclas Service S1 y S2

Función	Introducción y reacción
Llamar/Salir del menú parámetros	▶ Mantener las teclas S1 y S2 simultáneamente pulsadas más de 2 s. En el menú parámetros el LED 5 parpadea lentamente, conforme al nivel de parámetro elegido: ▫ Nivel 1: 1 impulso + 1 s pausa ▫ Nivel 2: 2 impulsos + 1 s pausa ▫ Nivel 3: 3 impulsos + 1 s pausa Los LED 1 a LED 4 muestran el parámetro.
Selección del parámetro	▶ Accionar el pulsador S2 (+) o el pulsador S1 (–) durante unos segundos.
Cambio al ajuste del valor	▶ Mantener presionado el pulsador S1 más de 2 s. En el menú valores el LED 5 está apagado, los LED 1 a LED 4 indican el valor conforme a la tabla de valores.
Modificar valor	▶ Accionar el pulsador S2 (+) o el pulsador S1 (–) durante unos segundos.

Función	Introducción y reacción
Confirmar valor	▶ Mantener presionado el pulsador S1 más de 2 s.
Salir del ajuste de valores sin modificar los valores	▶ Mantener presionado el pulsador S2 más de 2 s.
Resetear los valores a los ajustes de fábrica	▶ Establecer el parámetro 44 (ajustes de fábrica) como *01*.

7.1.3 Significado de la señal de los LEDs de servicio

Símbolo	LED
○	Off
●	On
*	1 impulso intermitente + 1 s pausa
* *	2 impulsos intermitentes + 1 s pausa
* * *	3 impulsos intermitentes + 1 s pausa
*	El LED parpadea rápido (10 veces por segundo)
×	Estado LED no definido

7.1.4 Parametrajes

Los valores en negrita están predefinidos.

Nº	5	4	3	2	1	Parámetros	Valor	
1	*	○	○	○	●	Memoria de fallos. Indicador de los últimos avisos de error (máx. 15)	● ○ ○ ○ ○	Eliminar todos los avisos de error actuales
							* × × × ×	Véase el código de error en los mensajes de error, capítulo 7.2.2
2	*	○	○	●	○	Memoria de eventos. Indicador de los últimos avisos de estado de servicio (máx. 15)	● ○ ○ ○ ○	Eliminar todos los avisos actuales
							○ × × × ×	Véanse las alarmas en los estados de servicio, capítulo 7.2.1
							* × × × ×	Véase el código de error en los mensajes de error, capítulo 7.2.2
3	*	○	○	●	●	Mostrar y restaurar el intervalo de mantenimiento	**00**	**Intervalo de mantenimiento o inactivo**
							01	El intervalo de mantenimiento aún tiene un periodo de seis meses
							02	El intervalo de mantenimiento aún tiene un periodo de nueve meses
							03	El intervalo de mantenimiento aún tiene un periodo de doce meses
4	*	○	●	○	○	Función del interruptor del ventilador	00	Ningún interruptor de ventilador
							01	**Autobloqueo. Parada con la tecla contraria**
							02	Autobloqueo. Parada con el mismo pulsador
							03	Función de hombre presente en ABIERTO y CERRADO
5	*	○	●	○	●	Limitación de la duración ABIERTA en el modo de ventilación	00 s … **300 s** … 720 s	Duración en s
6	*	○	●	●	○	Sistema automático de pasos	**00**	**desactivado**
							01 s … 120 s	Tiempo de paso en segundos para el sentido de la marcha ABIERTO
7	*	○	●	●	●	Limitación del tiempo de ventilación	**00**	**apagado**
							01	min … 720 min Tiempo de ventilación en minutos
8	*	●	○	○	○	Dirección de alarma para el pulsador RWA	**01**	**en caso de alarma, todas las ventanas ABIERTAS**
							02	en caso de alarma, todas las ventanas CERRADAS*
9	*	●	○	○	●	Dirección de alarma para detector de incendios	**01**	**en caso de alarma, todas las ventanas ABIERTAS**
							02	en caso de alarma, todas las ventanas CERRADAS*
10	*	●	○	●	○	Dirección de alarma para entrada BMZ	**01**	**en caso de alarma, todas las ventanas ABIERTAS**
							02	en caso de alarma, todas las ventanas CERRADAS*
11	*	●	○	●	●	Reacción en caso de avería de la línea de aviso	**00**	**sólo indicador de la avería**
							01	todas las ventanas se abren en caso de avería
							02	todas las ventanas se cierran en caso de avería
							*	Al accionar el pulsador CERRADO o Reset en el pulsador RWA; las ventanas se desplazan a la dirección CERRADA

Nº	5	4	3	2	1	Parámetros	Valor
12	*	●	●	○	○	Reacción en caso de avería de la línea de motor	**00 sólo indicador de la avería** 01 todas las ventanas se abren en caso de avería 02 todas las ventanas se cierran en caso de avería
13	*	●	●	○	●	Reacción en caso de fallo de red	**00 sólo indicador de la avería** 01 todas las ventanas se abren en caso de fallo de corriente 02 todas las ventanas se cierran en caso de fallo de corriente
14	*	●	●	●	○	Ajustar la supervisión de la batería	00 control de batería desactivado, no hay ningún indicador en caso de fallo de la batería (servicio sin batería) **01 supervisión de la batería desactivada, sólo indicador** 02 supervisión de la batería activada, todas las ventanas ABIERTAS en caso de avería 03 supervisión de la batería activada, todas las ventanas CERRADAS en caso de avería
15	*	●	●	●	●	Reacción en caso de avería interna	**00 sólo indicador de la avería** 01 todas las ventanas se abren en caso de fallo de corriente 02 todas las ventanas se cierran en caso de fallo de corriente
16	* *	○	○	○	●	Detector de humos restablecimiento mediante RWA CERRADO/RESET	**00** / 01 **apagado** / encendido
17	* *	○	○	●	○	Alarma ciclo posterior (VdS 2581)	00 / **01** apagado / **encendido**
18	* *	○	○	●	●	Función de relé de aviso PA1	**00 Alarma** 01 Avería (general) * 02 Ventana ABIERTA 03 Alarma con limitación temporal (300 s) 04 Alarma con retardo (10 s) 05 Avería de la batería 06 Avería de la línea de aviso 07 Avería de la línea de motor 08 Fallo de red* 09 "Resetear alarma" como impulso (1 s)
19	* *	○	●	○	○	Función de relé de aviso PA2	00 Alarma **01 Avería** * 02 Ventana ABIERTA 03 Alarma con limitación temporal (300 s) 04 Alarma con retardo (10 s) 05 Avería de la batería 06 Avería de la línea de aviso 07 Avería de la línea de motor 08 Fallo de red* 09 "Resetear alarma" como impulso (1 s)
20	* *	○	●	○	●	Función de relé de aviso PA3	00 Alarma 01 Avería * **02 Ventana ABIERTA** 03 Alarma con limitación temporal (300 s) 04 Alarma con retardo (10 s) 05 Avería de la batería 06 Avería de la línea de aviso 07 Avería de la línea de motor 08 Fallo de red* 09 "Resetear alarma" como impulso (1 s)
21	* *	○	●	●	○	Entrada BMZ	**00 Función de autobloqueo BMZ** 01 sin función de autobloqueo BMZ
22	* *	○	●	●	●	Tiempo de duración del motor	00 s … **300 s** … 720 s Tiempo máx. de funcionamiento del motor en s **
23	* *	●	○	○	○	interruptor del ventilador interno	00 / **01** apagado / **encendido** ***
24	* *	●	○	○	●	Claridad iluminación pulsador RWA interno	00 desactivado *** **0** … 10 La claridad se modifica directamente 10 = 100 %

* Conexiones NC y NO intercambiadas

** El tiempo del funcionamiento del motor para cierre después de pulsar CERRADO/Reset o Lluvia/viento es siempre de 300 s, si se vuelve a pulsar CERRADO/Reset, el período comienza a contarse de nuevo.

*** Solo ajustable para THZ Comfort N4

Nº	5	4	3	2	1	Parámetros	Valor	
25	**	●	○	●	○	Modo de servicio del motor	**00** 01	**Conexión para el motor estándar** Conexión de motor para el imán adherente
26	**	●	○	●	●	Dirección de bloqueo para contacto de bloqueo	**00** 01 02 03	**Apagado** Abierto Cerrado Cerrado y abierto
27	**	●	●	○	○	Tipo de contacto de bloqueo	00 **01**	NC **NO**
28	**	●	●	○	●	Ignorar contacto de bloqueo en caso de alarma****)	**00** 01 02 03 04	**Ignorar contacto** tras 10 seg. tras 30 seg. tras 60 seg. No ignorar
29	**	●	●	●	○	Reseteo con o sin cierre de las ventanas	**00** 01	**Reseteo + cerrado** Sólo reseteo
30	**	●	●	●	●	Detección de cortocircuitos de la línea de motor en posiciones finales abierto/cerrado	**00** 01	**Apagado** Encendido
42	***	●	●	○	○	Actualización del firmware	**00** 01	**Equipo en modo normal** Equipo en modo de programación
43	***	●	●	○	●	Prueba tensión de carga	**00** 01	**Prueba tensión de carga apagada** Tensión de carga 10 s encendida Indicación × ○ ** ○
44	***	●	●	●	○	Resetear al ajuste de fábrica	**00** 01	**Los parámetros no se resetean** Los parámetros se resetean
45	***	●	●	●	●	Indicación de la versión del software	p. ej. 01-04-00 para V1.4	

**** Observe los requisitos relativos al tiempo de apertura de la alarma

7.1.5 Tabla de valores LED

5	4	3	2	1	Valor	5	4	3	2	1	Valor	5	4	3	2	1	Valor
○	○	○	○	○	00	○	●	○	●	●	12	●	○	●	●	○	55
○	○	○	○	●	01	○	●	●	○	○	14	●	○	●	●	●	60
○	○	○	●	○	02	○	●	●	○	●	16	●	●	○	○	○	120
○	○	○	●	●	03	○	●	●	●	○	18	●	●	○	○	●	180
○	○	●	○	○	04	○	●	●	●	●	20	●	●	○	●	○	240
○	○	●	○	●	05	●	○	○	○	○	25	●	●	○	●	●	300
○	○	●	●	○	06	●	○	○	○	●	30	●	●	●	○	○	360
○	○	●	●	●	07	●	○	○	●	○	35	●	●	●	○	●	480
○	●	○	○	○	08	●	○	○	●	●	40	●	●	●	●	○	600
○	●	○	○	●	09	●	○	●	○	○	45	●	●	●	●	●	720
○	●	○	●	○	10	●	○	●	○	●	50						

7.2 Estados de servicio y avisos de error

7.2.1 Estados de servicio

5	4	3	2	1	Estado de servicio
○	○	○	○	●	Equipo preparado, no hay ninguna alarma de incendios
○	○	○	●	○	Entrada de lluvia y viento activada, equipo preparado
○	○	○	●	●	Alarma de incendios pulsador RWA
○	○	●	○	○	Detector de incendios, alarma de incendios
○	○	●	○	●	Alarma de incendios externa (BMZ)
○	○	○	*	*	Alarma borrada, la señal de alarma del pulsador RWA está activada
○	○	*	○	○	Alarma borrada, la señal de alarma del detector de humos está activada
○	○	*	○	*	Alarma borrada, señal de alarma ext. alarma de incendios (BMZ) está activada
○	*	○	○	○	Intervalo de servicio transcurrido (el LED 4 parpadea ,además de los indicadores restantes)

Avería en caso de fallo de alimentación

▶ Presionar el pulsador S1.

Se muestra el aviso de averías.

7.2.2 Avisos de error

Actualmente los avisos de error pendientes se muestran cíclicamente (10 s). El LED 5 (* parpadea rápido (10 veces por segundo), los LED del 1 al 4 muestran el número del fallo conforme a la tabla de averías.

Avisos de error mando

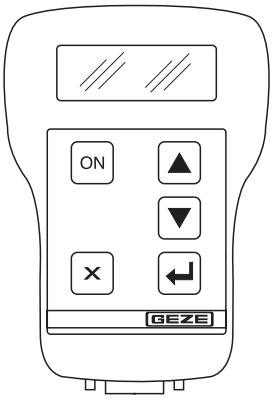
Nº	5	4	3	2	1	Fallos
01	*	○	○	○	●	Avería batería vacía
02	*	○	○	●	○	Avería línea del motor
03	*	○	○	●	●	Avería batería ausente o fusible F1 defectuoso
04	*	○	●	○	○	Avería regulador de carga defectuoso
05	*	○	●	○	●	Error interno del sistema
06	*	○	●	●	○	Interrupción de la corriente/cortocircuito pulsador RWA, pulsador de alarma
07	*	○	●	●	●	Interrupción de la corriente pulsador RWA, pulsador CERRADO/RESET
08	*	●	○	○	○	Interrupción de la corriente/cortocircuito detector de humos
09	*	●	○	○	●	Interrupción de la corriente/cortocircuito alarma externa (BMZ)
10	*	●	○	●	○	Corte de red

8 Terminal Service ST220

- Terminal de servicio ST220, nº de mat. 087261 con cable de conexión ST220 mini DIN, nº de mat. 142581
- La parametrización de la unidad de control THZ N4/THZ Comfort N4 es posible con el terminal de servicio ST220.

8.1 Manejo ST220

Pulsador	Función
▲	Cursor arriba Aumentar valor numérico Desplazamiento hacia arriba (si se presiona el pulsador más de 2 s)
▼	Cursor abajo Disminuir valor numérico Desplazamiento hacia abajo (si se presiona el pulsador más de 2 s)
×	Cancelar introducción Cada introducción puede cancelarse presionando el pulsador x. La posición de introducción cambia entonces a la primera posición de menú o a un nivel anterior.
↵	Seleccionar Actualizar indicación Aceptar nuevo valor



Indicación inmediata tras la conexión	
G E Z E **Terminal Service** **2.1** **XXXXXYWWJJZZZZZZV**	Versión de Software ST220 V2.1 Número de serie ST220

8.2 Modo Service ST220

El cambio al Modo Service se realiza con la conexión del terminal Service a la unidad de control THZ N4/THZ Comfort N4.

Indicación tras el establecimiento de la comunicación para el control		
THZ Comfort V2.0	Versión de software	V2.0
THZ 100-1 E0	Platina de la versión de hardware	E0
Sistema preparado	Estado de funcionamiento	Preparado/avería
Funcionamiento con red	Estado	Funcionamiento con red/con batería

8.3 Menú Service ST220

8.3.1 Información general de los parámetros ajustables

Denominación	Valores de ajuste			Explicación
Vent switch funct.				Función del interruptor del ventilador
	No function			Sin pulsador de ventilador
	Latch. opposite			Autobloqueo; parada con tecla contraria
	Latching same			Autobloqueo, parada con el mismo pulsador
	Dead-man funct.			Función de hombre presente en ABIERTO y CERRADO
OPEN runtime				Limitación de la duración ABIERTO en el modo de ventilación
		0 s … **300 s** … 720 s	Operation time in s	
Automatic step ctrl				Sistema automático de pasos
	Deactivated	Deactivated		
		1 s … 120 s	Step time in s	
Vent period limit.				Limitación del tiempo de ventilación
	Off	Off		
		1 min … 720 min	Vent time in min	
Alarm direct. switch				Dirección de alarma para el pulsador RWA
	Open window			en caso de alarma, todas las ventanas ABIERTAS
	Close window			en caso de alarma, todas las ventanas CERRADAS*

* Al accionar el pulsador CERRADO/Reset del pulsador RWA, las ventanas se desplazan a la dirección CERRADA

Denominación	Valores de ajuste	Explicación
Alarm direction RM		Dirección de alarma para detector de incendios
	Open window	en caso de alarma, todas las ventanas ABIERTAS
	Close window	en caso de alarma, todas las ventanas CERRADAS*
Alarm direction BMZ		Dirección de alarma para entrada a central de alarma de incendios
	Open window	en caso de alarma, todas las ventanas ABIERTAS
	Close window	en caso de alarma, todas las ventanas CERRADAS*
Fault detector line		Reacción en caso de avería de la línea de aviso
	Only display	solamente indicador de la avería
	Open window	todas las ventanas se abren en caso de avería
	Close window	todas las ventanas se cierran en caso de avería
Fault motor line		Reacción en caso de avería de la línea de motor
	Only display	solamente indicador de la avería
	Open window	todas las ventanas se abren en caso de avería
	Close window	todas las ventanas se cierran en caso de avería
Fault mains failure		Reacción en caso de fallo de red
	Only display	solamente indicador de la avería
	Open window	todas las ventanas se abren en caso de avería
	Close window	todas las ventanas se cierran en caso de avería
Battery monitoring		Ajustar la supervisión de la batería
	Off,display off	Supervisión de baterías desactivada, no hay ningún indicador en caso de avería de las baterías (servicio sin batería)
	On,only display	Supervisión de baterías desactivada, solamente indicador
	On,open window	Supervisión de baterías activada, todas las ventanas ABIERTAS en caso de avería
	On,close window	Supervisión de baterías activada, todas las ventanas CERRADAS en caso de avería
Fault internal		Reacción en caso de avería interna
	Only display	solamente indicador de la avería
	Open window	todas las ventanas se abren en caso de avería
	Close window	todas las ventanas se cierran en caso de avería
RM remote reset		Detector de humos restablecimiento mediante RWA CERRADO/ RESET
	Off	Off
	On	On
Reinit. VdS-2581		Alarma ciclo posterior (VdS 2581)
	Off	Off
	On	On
Signal relay 1		Función de relé de aviso PA1
	Alarm	Alarma
	Fault (gen.)	Avería (general) **
	Window OPEN	Ventana ABIERTA
	TimeLimit alarm	Alarma temporal (300 s)
	TimeDelay alarm	Alarma retardada (10 s)
	Battery fault	Avería de las baterías
	Detector fault	Avería de línea de aviso
	Motor line fault	Avería de línea de motor
	Power failure	Corte de red **
	AlarmResetPulse	"Resetear alarma" como impulso (1 s)
Signal relay 2		Función de relé de aviso PA2
	Alarm	Alarma
	Fault (gen.)	Avería (general) **
	Window OPEN	Ventana ABIERTA
	TimeLimit alarm	Alarma temporal (300 s)
	TimeDelay alarm	Alarma retardada (10 s)
	Battery fault	Avería de las baterías
	Detector fault	Avería de línea de aviso
	Motor line fault	Avería de línea de motor
	Power failure	Corte de red **
	AlarmResetPulse	"Resetear alarma" como impulso (1 s)

* Al accionar el pulsador CERRADO/Reset del pulsador RWA, las ventanas se desplazan a la dirección CERRADA
** Conexiones NC y NO intercambiadas

Denominación	Valores de ajuste	Explicación
Signal relay 3		Función de relé de aviso PA3
	Alarm	Alarma
	Fault (gen.)	Avería (general) **
	Window OPEN	Ventana ABIERTA
	TimeLimit alarm	Alarma temporal (300 s)
	TimeDelay alarm	Alarma retardada (10 s)
	Battery fault	Avería de las baterías
	Detector fault	Avería de línea de aviso
	Motor line fault	Avería de línea de motor
	Power failure	Corte de red **
	AlarmResetPulse	"Resetear alarma" como impulso (1 s)
BMZ input		Entrada de central de alarma de incendios
	Latching funct.	Función de autobloqueo de central de alarma de incendios
	WithoutLatching	Sin función de autobloqueo de central de alarma de incendios
Motor runtime		Tiempo de duración del motor
	0 s … **300 s** … 720 s Operation time in s	
Int. vent switch		Pulsador del ventilador interno ***
	Off	
	On	
Illumination		Retroiluminación del pulsador RWA
	0 % … 100 %	Claridad en porcentaje ***
Operating mode		Modo de servicio del motor
	Standard motor	Control por accionamiento estándar
	RetentionMagnet	Control por imán adherente Funcionamiento normal = salida energizada permanentemente Estado de alarma = salida desconectada Pulsador de ventilador sin función
Inhibit Direction	**Not present** Open Close Close and Open	Dirección de bloqueo para contacto de bloqueo
Inhibit contact	**NO** NC	Tipo de contacto de bloqueo
Inhibit time	**Ignore contact** After 10 sec. After 30 sec. After 60 sec. Not ignored	Ignorar contacto de bloqueo en caso de alarma****
Reset mode	**Reset + close** Only Reset	Reseteo con o sin cierre de la ventana
Shortcircuit detec.	**Off** On	Detección de cortocircuitos de la línea de motor en posiciones finales abierto/cerrado

** Conexiones NC y NO intercambiadas
*** Solo ajustable para THZ Comfort N4
**** Observe los requisitos relativos al tiempo de apertura de la alarma

8.3.2 Diagnóstico

Denominación	Valores de ajuste	Explicación
Error memory		Memoria de fallos. Indicador de los últimos avisos de error (máx. 15)
	Clear all	Borrar todos los mensajes de error actuales
	Displays	Véase el código de error en los mensajes de error
Event memory		Memoria de eventos. Indicador de los últimos avisos de estado de servicio (máx. 15)
	Clear all	Borrar todos los mensajes actuales
	Displays	Véanse las alarmas en los estados de funcionamiento.
MaintenanceInterval		Mostrar y restaurar el intervalo de mantenimiento
	Expired/Off	Intervalo de mantenimiento transcurrido o inactivo
	Still 6 months	El intervalo de mantenimiento aún tiene un periodo de seis meses
	Still 9 months	El intervalo de mantenimiento aún tiene un periodo de nueve meses
	Still 12 months	El intervalo de mantenimiento aún tiene un periodo de doce meses
Service info		Diversas informaciones de servicio

Denominación	Valores de ajuste	Explicación
Firmware update		Actualización del firmware
	OK	Se lleva a cabo la actualización del firmware
	Cancel	No se lleva a cabo la actualización del firmware
Test charge voltage		Prueba tensión de carga
	OK	Activada tensión de carga 10 s
	Cancel	Prueba tensión de carga apagada
Factory settings		Resetear al ajuste de fábrica
	OK	Los parámetros son reseteados
	Cancel	Los parámetros no son reseteados
Software version		Indicación de la versión del software
	V2.0	Versión actual
Language		Selección del idioma del menú
	German	Alemán
	English	Inglés

9 Ayuda en caso de problemas

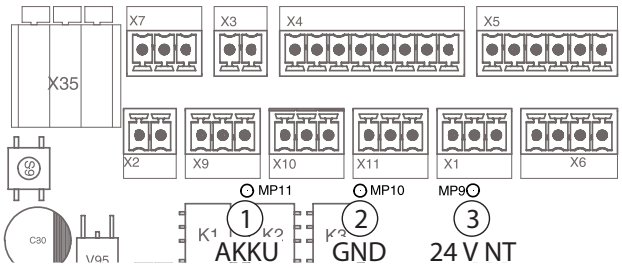
Contratiempo	Causa	Solución
El LED de avería en el pulsador RWA se ilumina o parpadea en color amarillo.	Avería	▶ Póngase en contacto con un experto autorizado por GEZE.
El LED de avería en el pulsador RWA parpadea brevemente en amarillo (0,1 s).	Corte de red	▶ La fuente de alimentación que va a la unidad de control de alimentación de emergencia deberá ser comprobada por un electricista cualificado. ▶ Recambie el fusible en caso necesario. ▶ En caso de avería, aunque la fuente de alimentación esté intacta, póngase en contacto con un especialista autorizado por GEZE.
Al pulsar el interruptor del ventilador no se abre la ventana.	Fallo de corriente u otra avería	▶ Compruebe si el LED de avería en el pulsador RWA parpadea o se ilumina (véase arriba la solución).
	Control de lluvia y viento activado	Las ventanas se pueden abrir una vez que hayan parado la lluvia y el viento.
Las ventanas sólo se pueden abrir parcialmente.	Limitación de apertura activada	Si es necesario abrir las ventanas a menudo más de lo preajustado: ▶ Adaptar la limitación de apertura

10 Mantenimiento

El equipo deberá comprobarse y someterse a un mantenimiento con regularidad:
- Comprobación mensual del mantenimiento
- Mantenimiento anual
- ▶ Efectuar el mantenimiento y documentarlo conforme al libro de inspecciones "Ventanas accionadas por motor en sistemas RWA y NRWGs".

Las tareas de inspección y mantenimiento sólo pueden ser efectuadas por personal debidamente cualificado.

- ▶ Comprobar la tensión de alimentación (230 V AC).
- ▶ Verificar el asiento seguro y el estado de las conexiones de los terminales.
- ▶ Comprobar (los daños) en los cables y las líneas de conexión.
- ▶ Comprobar los indicadores y los pulsadores
- ▶ Comprobar los fusibles.
- ▶ Comprobar la fecha de montaje de las baterías y recambiar la batería en caso necesario (a lo sumo cuatro años tras el montaje).
  - Elimine correctamente las baterías que ya no funcionan.
  - Anote la fecha de montaje de la nueva batería.
- ▶ Compruebe las tensiones del sistema.
  Puntos de medición para las tensiones del sistema:



1 Tensión de batería/Tensión de carga
2 Potencial de referencia GND
3 Tensión de la fuente de alimentación

- Comprobar circuito de carga, sin batería:
  - Definir el fusible F1 de la batería.
  - Activar el parámetro "Tensión de carga de prueba".
    La tensión de carga se conecta durante 10 s (los LEDs 2 y 3 parpadean).
  - Medir la tensión en el punto de medición (1). Se puede medir una tensión de prueba de 24 V.
    ¡Durante la medición no se puede generar ningún cortocircuito!
  - Tras la medición, colocar el fusible de la batería.
- Comprobar la tensión de carga de conservación con batería totalmente cargada:
  - Medir la corriente de carga (con batería totalmente cargada = Corriente de carga < 10 mA)
  - Medir la tensión de la batería en el punto de medición (1) (Valor teórico: 27,0 … 27,6 V a 20 °C)
- En caso necesario, restaurar el intervalo de mantenimiento, véase capítulo 7.1.4, parámetro nº 3.

11 Almacenamiento

Unidad de control de alimentación de emergencia RWA

- Almacenar la unidad de control de alimentación de emergencia RWA en un lugar protegido.
- Si el equipo ya estuvo en servicio: Desconectar la unidad de control de la alimentación de emergencia RWA de la red y de la batería.

Acumuladores de plomo

Los acumuladores de plomo se descargan durante el almacenamiento. Por lo tanto, deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

- Reducir al máximo el tiempo de almacenamiento.
- Almacenar los acumuladores o la unidad de control de alimentación de emergencia RWA embalada protegida ante el calor a temperaturas inferiores a 30 °C.
- Si el equipo no se pone en marcha, recargar los acumuladores a lo sumo cada 7 meses.

Recargar los acumuladores

Para recargar los acumuladores existen dos posibilidades:

- Recargar los acumuladores con un cargador convencional.

– o –

- Conectar los acumuladores a la unidad de control de alimentación de emergencia
- Colocar el fusible del acumulador.
- Conectar la unidad THZ Comfort a la red.
- Cargar los acumuladores durante aprox. 36 horas.

- Anotar la nueva fecha de carga en los acumuladores.

12 Eliminación de desechos

Todos los componentes de la unidad de control de alimentación de emergencia RWA deben ser eliminados como residuo especial conforme a las disposiciones legales.
Los acumuladores contienen sustancias altamente tóxicas y, por ello, sólo pueden ser eliminados en los puntos de recolección que dicta la ley.

Información sobre la ley de recogida y reciclaje de pilas y baterías
(Aplicable en Alemania y en todos los otros países de la Unión Europea así como en otros países europeos, junto con las disposiciones propias del país de un sistema de recogida de pilas y baterías usadas aparte.)
Según la ley de recogida y reciclaje de pilas y baterías estamos obligados a hacer las siguientes advertencias relacionadas con la venta de pilas, baterías o acumuladores, o relacionadas con el suministro de aparatos que contienen pilas, baterías o acumuladores: No tirar acumuladores, pilas y baterías en la basura doméstica. La eliminación de desechos en la basura doméstica está terminantemente prohibida según ley de recogida y reciclaje de pilas y baterías. Como consumidor final está usted oficialmente obligado a devolver las pilas y baterías usadas. Le rogamos que deseche sus pilas y baterías usadas en un centro de recogida municipal o en el comercio. Después del uso nos puede puede enviar de vuelta por correo las pilas y baterías suministradas por nosotros a la siguiente dirección: GEZE GmbH, Wareneingang, Reinhold-Vöster-Str. 21-29, 71229 Leonberg, Alemania.
Las baterías que contienen sustancias nocivas están marcadas con el símbolo de un cubo de basura tachado. Debajo del símbolo del cubo de basura se encuentra la denominación química de la sustancia nociva, Cd para cadmio, Pb para plomo, Hg para mercurio.

13 Datos técnicos

Datos eléctricos y valores de conexión		
Tensión de servicio (primaria)		230 V CA
Frecuencia		50…60 Hz
Potencia		120 W
Fusible previo		6,3 A
Tensión de salida para automatismos		24 V DC ±5 %; servicio por funcionamiento de batería ±15 %
Corriente de conmutación de la línea de automatismos		4,5 A (máx.) (30 % ED)
Alimentación de emergencia		72 h (máx.)
Tensión de batería (tensión de carga compensada por temperatura)		2 x 12 V
Capacidad nominal		2,1 a 2,3 Ah
Interruptor del ventilador		5 unidades
Detectores por cada línea	manual (pulsador)	8 unidades (máx.)
	automático (RM o WM)	10 unidades (máx.)
Sección transversal de bornes (mm)	Cable de red	1,5 mm²
	Cable del motor	2,5 mm²
	Cables de señal	1,5 mm²
Tensiones de salida mínimas conforme a EN 12101-10 Tab. 5	Mecanismos Líneas de aviso	20 V 19,5 V

Mediante la alimentación de emergencia interna (acumuladores, baterías), con un mantenimiento regular, se garantiza que la unidad de control de alimentación de emergencia RWA ,tras 72 horas sin corriente, pueda hacer funcionar los automatismos 2x abierto y 1x cerrado.

Condiciones ambientales	
Área de temperatura ambiente (conforme a EN 12101 clase 1)	–5 … +40 °C
Humedad del aire relativa	75 % (promedio de la vida útil total) 90 % (máx. 96 h de servicio continuo a +40 °C)

Datos mecánicos THZ Comfort N4		
Carcasa AP	Moldeado bajo presión de aluminio	
Color	Pieza interior: Tapa:	gris, RAL 7035 naranja, RAL 2011 o según versión (autorización VdS solo para el color naranja)

Datos mecánicos THZ Comfort N4	
Grado de protección	IP 30
Medidas de la carcasa An × Al × Fo [mm]	140 × 248 × 85
Entrada de cable	desde arriba, es posible el sobrepuesto o el empotrado

Datos mecánicos THZ N4	
Carcasa AP	Moldeado bajo presión de aluminio
Color	Pieza interior: gris, RAL 7035 Tapa: naranja, RAL 2011 o según versión (autorización VdS solo para el color naranja)
Grado de protección	IP 30
Medidas de la carcasa An × Al × Fo [mm]	140 × 248 × 85
Entrada de cable	desde arriba, es posible el sobrepuesto o el empotrado

13.1 Fusibles

Categoría	Fusible
Acumulador	F1 = 5 A (Fusible plano de automóvil ISO 8820-3)
Fuente de alimentación (secundaria)	F2 = 5 A (Fusible plano de automóvil ISO 8820-3)

13.2 Comprobaciones

- DIN EN 12101-10
- VdS 2581
- VdS 2593
- Declaraciones de prestaciones para los productos en www.geze.com

Germany
GEZE GmbH
Niederlassung Süd-West
Tel. +49 (0) 7152 203 594
E-Mail: leonberg.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Süd-Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6440
E-Mail: muenchen.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6840
E-Mail: berlin.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Mitte/Luxemburg
Tel. +49 (0) 7152 203 6888
E-Mail: frankfurt.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung West
Tel. +49 (0) 7152 203 6770
E-Mail: duesseldorf.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Nord
Tel. +49 (0) 7152 203 6600
E-Mail: hamburg.de@geze.com

GEZE Service GmbH
Tel. +49 (0) 1802 923392
E-Mail: service-info.de@geze.com

Austria
GEZE Austria
E-Mail: austria.at@geze.com
www.geze.at

Baltic States
Lithuania / Latvia / Estonia
E-Mail: baltic-states@geze.com

Benelux
GEZE Benelux B.V.
E-Mail: benelux.nl@geze.com
www.geze.be
www.geze.nl

Bulgaria
GEZE Bulgaria - Trade
E-Mail: office-bulgaria@geze.com
www.geze.bg

China
GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Shanghai
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Guangzhou
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Beijing
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

France
GEZE France S.A.R.L.
E-Mail: france.fr@geze.com
www.geze.fr

Hungary
GEZE Hungary Kft.
E-Mail: office-hungary@geze.com
www.geze.hu

Iberia
GEZE Iberia S.R.L.
E-Mail: info.es@geze.com
www.geze.es

India
GEZE India Private Ltd.
E-Mail: office-india@geze.com
www.geze.in

Italy
GEZE Italia S.r.l Unipersonale
E-Mail: italia.it@geze.com
www.geze.it

GEZE Engineering Roma S.r.l
E-Mail: italia.it@geze.com
www.geze.it

Korea
GEZE Korea Ltd.
E-Mail: info.kr@geze.com
www.geze.com

Poland
GEZE Polska Sp.z o.o.
E-Mail: geze.pl@geze.com
www.geze.pl

Romania
GEZE Romania S.R.L.
E-Mail: office-romania@geze.com
www.geze.ro

Russia
OOO GEZE RUS
E-Mail: office-russia@geze.com
www.geze.ru

Scandinavia – Sweden
GEZE Scandinavia AB
E-Mail: sverige.se@geze.com
www.geze.se

Scandinavia – Norway
GEZE Scandinavia AB avd. Norge
E-Mail: norge.se@geze.com
www.geze.no

Scandinavia – Denmark
GEZE Danmark
E-Mail: danmark.se@geze.com
www.geze.dk

Singapore
GEZE (Asia Pacific) Pte, Ltd.
E-Mail: gezesea@geze.com.sg
www.geze.com

South Africa
GEZE South Africa (Pty) Ltd.
E-Mail: info@gezesa.co.za
www.geze.co.za

Switzerland
GEZE Schweiz AG
E-Mail: schweiz.ch@geze.com
www.geze.ch

Turkey
GEZE Kapı ve Pencere Sistemleri
E-Mail: office-turkey@geze.com
www.geze.com

Ukraine
LLC GEZE Ukraine
E-Mail: office-ukraine@geze.com
www.geze.ua

United Arab Emirates/GCC
GEZE Middle East
E-Mail: gezeme@geze.com
www.geze.ae

United Kingdom
GEZE UK Ltd.
E-Mail: info.uk@geze.com
www.geze.com

GEZE GmbH
Reinhold-Vöster-Straße 21–29
71229 Leonberg
Germany

Tel.: 0049 7152 203 0
Fax.: 0049 7152 203 310
www.geze.com

Der Maßstab DIN ISO 9001 unseres Handelns

GEZE