JABLOTRON

PANELES DE CONTROL

JA-103K | JA-103K-7Ah | JA-107K | JA-108K

del sistema de seguridad JABLOTRON

El panel de control es el elemento básico del sistema de alarma JABLOTRON, diseñado para proteger propiedades de pequeño, mediano y gran tamaño. El panel de control puede funcionar en diversas configuraciones, que se pueden aplicar seleccionando un perfil de configuración (el ajuste predeterminado es el perfil «Predeterminado»). El panel de control permite la conexión de dispositivos de bus y, cuando se utiliza el módulo de radio JA-11xR, también la conexión de dispositivos inalámbricos (excepto en el caso del JA-108K y de los ajustes de perfil para el Grado de seguridad 3 según la norma EN 50131).

El sistema de alarma JABLOTRON está destinado de forma exclusiva a ser instalado por un instalador cualificado que posea un certificado JABLOTRON válido.

El panel de control JA-108K admite los ajustes de perfiles para el Grado de seguridad 3 de la norma EN 50131 únicamente como sistema de bus. Si es necesario utilizar dispositivos inalámbricos JABLOTRON, es posible cambiar el panel de control al Grado de seguridad 2 y hacer que funcione como un sistema de alarma híbrido.

Se recomienda utilizar únicamente dispositivos de la serie JABLOTRON 100 en todo el sistema, o dispositivos recomendados directamente por el fabricante JABLOTRON. Si se utilizan otros componentes, no se puede garantizar el correcto funcionamiento del sistema ni el cumplimiento del grado de seguridad requerido.

Algunas de las funciones descritas en el manual requieren la instalación de accesorios adicionales.

La conexión de los paneles de control JA-100 mediante LAN a la misma red con una fuente de alimentación PoE de 48 V activa puede provocar una comunicación de red poco fiable. Recomendamos utilizar un divisor PoE.

MMD21507

1 Introducción . . . **6**
1.1 Términos y definiciones . . . 6

2 Características del panel de control . . . **11**
2.1 Especificaciones técnicas . . . 11
2.1.1 Dimensiones mecánicas . . . 14
2.2 JA-103K . . . 15
2.3 JA-103K-7Ah . . . 16
2.4 JA-107K . . . 17
2.5 JA-108K . . . 18
2.6 Accesorios de ampliación para paneles de control . . . 20
2.6.1 Módulo de radio JA-11xR . . . 20
2.6.2 Comunicadores GSM JA-19xY . . . 20
2.6.3 JA-110Z-D Divisor de bus multiposición . . . 20
2.7 Componentes comunes de los paneles de control . . . 21
2.7.1 Elementos de control en el panel de control . . . 21
2.7.2 Indicadores LED en la placa del panel de control . . . 22
2.7.3 Tarjeta micro SD . . . 22
2.7.4 Panel de control Bus . . . 22
2.7.4.1 Longitud del bus y número de dispositivos conectados . . . 23
2.7.4.2 Disposición del bus, ramificaciones . . . 23
2.8 Características funcionales del sistema . . . 24
2.8.1 Perfiles del sistema . . . 24
2.8.1.1 Resumen de las causas superables e insuperables que impiden la seguridad . . . 27
2.8.2 Modos de funcionamiento del panel de control . . . 28
2.8.3 Autorizaciones de usuario . . . 30
2.8.4 Medios de autorización del sistema JABLOTRON . . . 32
2.8.4.1 Códigos de acceso . . . 32
2.8.4.1.1 Uso de códigos no válidos . . . 34
2.8.4.1.2 Códigos predeterminados de fábrica . . . 34
2.8.4.2 Modificación de los códigos de acceso . . . 34
2.8.4.3 Tarjetas y chips RFID . . . 35
2.8.4.4 Autorización mediante una combinación de códigos y dispositivos RFID . . . 35
2.8.5 Objeto y división en particiones y subsecciones . . . 35
2.8.5.1 Partición común . . . 36
2.8.6 Reacciones del sistema, estados e informes . . . 36
2.8.6.1 Resumen de las reacciones configura bles de los dispositivos . . . 37
2.8.6.2 Tipos de alarma y su procesamiento . . . 39
2.8.6.2.1 Alarma de intrusión . . . 41
2.8.6.2.2 Alarma por manipulación . . . 41
2.8.6.2.3 Alarma de incendio . . . 41
2.8.6.2.4 Alarma de pánico . . . 42
2.8.6.2.5 Alarma de 24 horas . . . 42
2.8.6.2.6 Finalización de una alarma . . . 42
2.8.6.2.7 Reducción de falsas alarmas . . . 42
2.8.6.3 Fallos . . . 44
2.8.6.3.1 Fallo debido a la pérdida de un dispositivo . . . 44

3 Instalación y puesta en marcha del sistema . . . **46**
3.1 Antes de instalar el sistema . . . 46
3.1.1 Diseño del sistema . . . 47
3.1.1.1 Control del sistema . . . 47
3.1.1.2 Selección de los componentes de control . . . 51
3.1.1.3 Selección de salidas de alarma . . . 52
3.1.1.4 Elección del panel de control, el perfil y el tamaño del sistema . . . 52
3.2 Instalación del panel de control . . . 53
3.2.1 Preparación e instalación del panel de control . . . 53
3.2.2 Reserva . . . 53
3.2.3 Ejemplo de cálculo del consumo para la autonomía del sistema . . . 54
3.2.4 Instalación de dispositivos Bus . . . 54
3.2.4.1 Cables de bus CC-xx . . . 55
3.2.4.2 Disposición del bus, ramificaciones . . . 55
3.2.4.3 Cálculo de las caídas de tensión y del consumo . . . 56
3.2.4.3.1 Ejemplo de cálculo de la caída de tensión en una instalación sencilla . . . 57
3.2.4.4 Separación de los buses . . . 57
3.2.4.5 Uso del cableado existente durante las reformas . . . 58
3.2.5 Instalación de dispositivos inalámbricos e . . . 58
3.2.5.1 Instalación del módulo de radio JA-11xR: . . . 59
3.2.5.2 Registro y configuración de dispositivos inalámbricos . . . 60
3.3 Puesta en servicio . . . 60
3.3.1 Entrega del sistema al operador/usuario . . . 61

4 Configuración del sistema . . . **62**
4.1 Activación del sistema . . . 62
4.1.1 Conexión del panel de control al sistema . . . 63
4.1.2 Inicio del asistente . . . 63
4.2 Pestañas de F-Link . . . 64
4.2.1 Configuración inicial . . . 64
4.2.2 Partición . . . 65
4.2.3 Dispositivos . . . 66
4.2.3.1 Asignación o eliminación de dispositivos de l . . . 67
4.2.3.2 Configuración del teclado . . . 68
4.2.3.2.1 Pestaña Segmentos . . . 68
4.2.3.2.2 Pestaña «Ajustes» . . . 70
4.2.3.2.3 Segmento común . . . 73
4.2.3.3 Configuración de la sirena interna . . . 74
4.2.4 Usuarios . . . 75
4.2.5 Salidas PG y mapas de activación . . . 76
4.2.6 Informes de usuario . . . 80
4.2.7 Parámetros . . . 82
4.2.8 Diagnóstico . . . 88
4.2.9 Calendario . . . 90

4.2.10 Comunicación 91
4.2.10.1 Ajustes GSM 92
4.2.10.1.1 Reinicio de GSM 94
4.2.10.2 Ajustes de LAN 95
4.2.10.3 Ajustes de la cámara 95
4.2.11 CRA y transmisiones 96
4.2.11.1 Transferencia de fotos a un almacenamiento externo 97
4.3 Ajustes adicionales 98
4.3.1 Teclado (virtual) 98
4.3.2 Eventos 99
4.3.3 Configuración de S 100
4.3.4 Señal de RF 102
4.3.5 Mapa del edificio 102
4.3.6 Servicio 102
4.3.7 Mantenimiento 103
4.3.8 Actualizar 103
4.3.9 En línea 103
4.3.10 Internet 103
4.3.11 Asistente de instalación del instalador 104
4.3.12 Información de instalación 104
4.3.13 Actualización del firmware 104
4.3.14 Impresión de etiquetas 105
4.3.15 Historial de ajustes 105

5 Control del sistema 106
5.1 Autorización del usuario 107
5.2 Control mediante teclado 107
5.2.1 Control del sistema desde el segmento del teclado 107
5.2.2 Control del sistema desde los teclados JA-114E, JA-115E y JA-116E 110
5.3 Control remoto 114
5.4 Control por calendario 115
5.5 Control desde el menú de voz del comunicador GSM 116
5.6 Control de comandos SMS 118
5.7 Control del software F-Link o JA-100-Link 120
5.8 Control de acceso por coacción 120
5.9 Informes de eventos a los usuarios 120
5.10 Señales acústicas 122
5.11 Restricciones y bloqueos del sistema 123
5.11.1 Acceso de los usuarios con límite de tiempo 123
5.11.2 Motivos que impiden la seguridad del sistema 124
5.11.3 Ajustes fallidos 125
5.11.4 Funciones del sistema no relacionadas con la alarma 125
5.11.5 Opciones de Bypass y bloqueo 126
5.11.5.1 Exclusión 126
5.11.5.2 Bloqueo al realizar ajustes 127

6 Mantenimiento y servicio 128
6.1 Mantenimiento 128
6.2 Servicio 129
6.2.1 Restablecimiento del panel de control 129
6.2.2 Actualizaciones de firmware 130
6.2.2.1 Normas generales 130
6.2.2.2 Actualización del firmware del panel de control y de los dispositivos conectados al bus 131
6.2.2.3 Actualización de firmware para dispositivos inalámbricos 131
6.2.2.4 Comprobación tras la actualización del firmware 132
6.2.2.5 Ventana de información 132

7 Información legislativa y declaración de conformidad 133

8 Resumen de documentos relacionados 134

1 Introducción

Este manual sirve como especificación técnica básica y descripción funcional de los paneles de control de alarma JABLOTRON de los siguientes tipos:

- JA-103K y sus variantes JA-103K-7AH,
- JA-107K
- JA-108K

y un manual simplificado para el diseño, la instalación y la puesta en marcha del sistema de alarma. También describe cómo configurar el sistema de alarma mediante el software F-Link, el funcionamiento básico del sistema y los requisitos de mantenimiento y servicio.

1.1 Términos y definiciones

En este capítulo se explican brevemente los conceptos básicos, los términos y sus definiciones utilizados a lo largo del manual.

Sistema modular: le permite crear y desarrollar un sistema que se adapta con precisión al tamaño del edificio y a las necesidades de los usuarios en cuanto a alcance y funciones. El sistema también se puede ampliar añadiendo dispositivos y módulos.

Actualización del firmware (FW): procedimiento mediante el cual se carga en el sistema una nueva versión del firmware que contiene nuevas funciones, mejoras y modificaciones. Se recomienda comprobar que el firmware esté actualizado durante cada instalación y durante los servicios de mantenimiento periódicos. Siempre es necesario actualizar el firmware de todos los dispositivos que permiten actualizaciones (teclados, módulos de radio, detectores de movimiento con cámaras, etc.).

Módulo de acceso (teclado): componente básico del teclado de control, utilizado para identificar al usuario. La versión más sencilla contiene únicamente un lector de tarjetas o chips RFID sin contacto. También hay disponible una versión con teclado y pantalla LCD. Los módulos de acceso están disponibles en versiones de bus e inalámbricas. Cada módulo de acceso incluye siempre un segmento de control. La gama se completa con una versión para exteriores del lector de chips RFID y un teclado con lector.

Segmento de control: componente del teclado de control interior. El segmento cuenta con dos botones (izquierda = apagado, derecha = activado). Al instalar el número necesario de segmentos en el módulo de acceso, se puede crear un teclado que se adapte con precisión a las funciones requeridas. Los segmentos indican claramente el estado del sistema y permiten un control intuitivo. Gracias a los segmentos instalados, el usuario puede ver claramente qué funciones ofrece su sistema (no están ocultas en algún lugar del menú) y para cuáles tiene autorización.

Teclado de control: consta de un módulo de acceso y uno o más segmentos de control. Se utiliza para el control normal del sistema y la autorización de usuarios.

Tipos de alarma: el sistema es capaz de responder ante robos, coacción, sabotaje, incendios, fugas de gas e inundaciones. Mediante el uso de los detectores adecuados, también se pueden informar otros peligros (movimiento en el jardín, manipulación indebida de un objeto protegido, temperatura elevada, peligro de congelación, etc.). Para reducir las falsas alarmas, se pueden configurar respuestas avanzadas para los detectores (activación repetida del detector o confirmación por parte de otro detector).

Verificación visual de alarmas– Los dispositivos de verificación fotográfica (detectores con cámara, cámaras de verificación) pueden tomar y enviar automáticamente fotografías o secuencias de vídeo de los eventos del sistema. Esto permite al usuario revisar lo ocurrido y ver qué provocó la alarma, etc.

Protección personal: en caso de atraco, problemas de salud o incendio, el usuario puede pedir ayuda (mediante un botón del teclado, introduciendo un código de emergencia, un botón de emergencia o un controlador inalámbrico).

Control de acceso por coacción: se utiliza para activar una alarma silenciosa/de pánico simplemente autorizando o controlando (armado/desarmado, control de PG, etc.) el sistema si el usuario se encuentra en peligro. La alarma silenciosa/de pánico se activa cuando se controla el sistema introduciendo el código de usuario con un 1 añadido al último dígito del código (por ejemplo, el código 1234 se convierte en 1235).

Pánico retardado: función para activar una alarma silenciosa/de pánico con un retardo de tiempo durante el cual la alarma puede cancelarse. Está pensada, por ejemplo, para usuarios que temen abrir la puerta de entrada a una persona desconocida que podría atacarlos. El usuario activa la alarma de pánico retardada antes de abrir la puerta y, si está seguro de que se encuentra a salvo, debe cancelar la función antes de que expire el temporizador de la alarma de pánico retardada. El tiempo de retardo se configura en el dispositivo utilizado para activar la alarma (segmento del teclado, botón de pánico, etc.).

Informes de eventos: la notificación de todos los eventos a la central de recepción de alarmas (CRA) puede garantizar una intervención oportuna por parte de profesionales. Los informes pueden enviarse a la CRA a través del comunicador LAN integrado. Con la incorporación de un Comunicador GSM, los informes también pueden enviarse directamente a los usuarios mediante mensajes SMS o llamadas de voz.

Informes especiales: mensajes SMS o de voz cuyo significado se puede configurar independientemente de otras funciones. El envío de un informe se puede vincular a la activación de un dispositivo. Esto permite, por ejemplo, realizar la supervisión del estado de otros dispositivos o tecnologías con una salida de fallo, etc.

Control remoto: cuando el sistema se amplía con módulos de comunicación, los usuarios autorizados pueden:

conectarse al sistema y utilizar el menú de voz para controlar o comprobar el estado del sistema de seguridad, utilizar comandos SMS definidos para controlar partes y salidas PG, controlar funciones seleccionadas llamando desde números de teléfono autorizados, gestionar el sistema de forma remota mediante el software F-Link (para técnicos de servicio) y JA-100-Link (para administradores del sistema). El sistema también se puede controlar de forma remota mediante el servicio web en www.myjablotron.com o aplicaciones para teléfonos inteligentes.

MyJABLOTRON: un servicio único que permite el acceso en línea a los dispositivos JABLOTRON. Está destinado tanto a usuarios finales como a instaladores. El uso del servicio MyJABLOTRON requiere una tarjeta SIM de seguridad JABLOTRON (en la República Checa, se suministra con el comunicador; para obtener información sobre el uso del servicio MyJABLOTRON en el extranjero, póngase en contacto con los distribuidores).

Derechos de acceso de usuario: definen el nivel de permisos del usuario. Puede establecer qué parte de la propiedad o qué salidas programables (PG) puede controlar el usuario. El usuario acredita su identidad acercando un chip o tarjeta RFID/NFC o introduciendo un código en el teclado. El sistema le permite establecer restricciones horarias de forma selectiva para el acceso de los usuarios a las secciones protegidas y el control de las salidas PG.

Administrador: el sistema le permite especificar el número necesario de administradores que establecen los derechos de acceso para los usuarios habituales. Las diferentes partes del edificio pueden tener distintos administradores. El sistema viene configura do de fábrica con un administrador principal que siempre tiene derechos de acceso a todas las partes y puede controlar todas las salidas PG. Al mismo tiempo, también tiene la autoridad para establecer los derechos de acceso de todos los usuarios (el código predeterminado de fábrica es 1234, pero este código debe cambiarse antes de poner el sistema en funcionamiento; el software F-Link aplica el cambio si es necesario).

Técnico de servicio: el sistema permite configurar varios técnicos de servicio para tareas de administración y programación. El código de servicio predeterminado de fábrica es 1010 (sin embargo, este código debe modificarse antes de poner el sistema en funcionamiento; el software F-Link aplica el cambio si es necesario). Al iniciar sesión en el sistema con el código de servicio, se permite la configuración completa del sistema. El acceso al modo de servicio puede estar activado con la aprobación del administrador (autorización). El código CRA es un nivel especial de autorización de servicio. Este código bloquea el acceso a los ajustes de comunicación entre el sistema y la central de recepción de alarmas (CRA).

F-Link (JA-100-Link): el software de configuración para los ajustes del sistema requiere un ordenador con el sistema operativo Windows. El panel de control se puede conectar a un ordenador de forma local mediante un cable USB o de forma remota desde un ordenador conectado a Internet (algunas funciones del software no están disponibles durante la conexión remota, por ejemplo, cambiar el idioma del panel de control o actualizar su firmware). F-Link está destinado exclusivamente a técnicos de servicio cualificados. No se puede facilitar a administradores del sistema ni a usuarios finales. Los administradores del sistema pueden utilizar una versión simplificada del software JA-100-Link, que permite realizar determinados ajustes del sistema (gestión de usuarios, diagnóstico, configuración de eventos del calendario, impresión del registro de eventos).

Modo de servicio: estado del sistema en el que se puede modificar la configuración completa. Solo un técnico de servicio (o un técnico de CRA) puede poner el sistema en modo de servicio conectando el panel de control al software F-Link (mediante un cable USB o de forma remota a través de Internet). En el modo SERVICIO, el sistema queda completamente fuera de servicio, las salidas PG programables se desactivan (no realiza supervisión y no ofrece ninguna función de usuario, p. ej., el control de las salidas PG programables). El estado SERVICIO se indica en los teclados mediante el Indicador LED amarillo del sistema, que realiza dos parpadeos en 2 segundos.

Mantenimiento: estado destinado principalmente a los administradores del sistema. Permite realizar tareas de mantenimiento en las particiones para las que el administrador o administradores tengan autorización (por ejemplo, la sustitución de pilas en los detectores). El administrador puede poner el sistema en modo de mantenimiento utilizando el teclado o el software JA-100-Link (el técnico de servicio puede acceder al modo de mantenimiento desde el software F-Link). El modo de mantenimiento en una partición determinada no afecta al estado ni a la funcionalidad de otras particiones, ni al estado de las salidas PG. El técnico de servicio puede restringir el acceso al modo de mantenimiento para los administradores en los parámetros del sistema. El estado MANTENIMIENTO se indica en los teclados mediante el apagado de los segmentos de la partición correspondiente y los parpadeos del Indicador LED verde del sistema dos veces en 2 segundos.

Modo día/noche: le permite configurar diferentes comportamientos del sistema para las horas diurnas y nocturnas. Por ejemplo, puede ajustar diferentes intensidades de retroiluminación del teclado o configurar la activación de las salidas PG en función de este estado del sistema (bloqueo de la iluminación durante el día). El modo día/noche se puede cambiar según los dispositivos seleccionados (por ejemplo, un sensor crepuscular) o utilizando los datos de salida y puesta del sol del calendario astronómico. Para esta opción, es necesario configurar las coordenadas de la ubicación donde está instalado el sistema.

Control de aparatos: el sistema cuenta con salidas PG programables que pueden utilizarse para activar y apagar diversos dispositivos. El PG representa la lógica utilizada en el sistema, que a su vez controla el número necesario de módulos de salida (dispositivos del sistema). Las salidas se pueden controlar mediante los segmentos del teclado, activando detectores o controles remotos, mediante eventos del sistema (por ejemplo, armado de una zona, alarma...), mediante una acción programada en el calendario automático, mediante un comando SMS, llamando a un usuario autorizado o accediendo a la aplicación MyJABLOTRON. La activación de la salida PG puede bloquearse por el estado de la zona, un detector u otra salida PG. La activación y desactivación de la salida se puede informar a los usuarios mediante mensajes SMS o una transferencia de datos al servicio MyJABLOTRON (notificación push).

Control de cerradura de puerta: la cerradura eléctrica de la puerta (conectada a la salida PG) se puede abrir colocando un chip o tarjeta RFID/NFC o introduciendo un código en el teclado. Se puede programar a cada usuario para que abra puertas específicas. La salida puede bloquearse mediante una partición configura da, por lo que no hay riesgo de que se acceda a la zona si está vigilada. La apertura de la puerta mediante autorización del usuario se puede registrar en el registro de eventos del sistema.

Calendario – Permite programar acciones automáticas basadas en el tiempo: armado (armado total/parcial/desarmado) de particiones y control de salidas PG programables (encendido/apagado, bloqueo/desbloqueo). Cada acción puede configurarse para el día y el mes en que se llevará a cabo. En el día seleccionado, es posible configurar hasta 4 horas o repeticiones a intervalos fijos.

Dispositivos de bus: se conectan al sistema mediante un cable de bus (4 hilos). El bus proporciona alimentación y comunicación. Los dispositivos de bus (detectores, teclados, sirenas, etc.) requieren la asignación de una posición (dirección) en el sistema para poder funcionar. También existen dispositivos no direccionables que simplemente se conectan y funcionan sin que se les asigne una posición (algunos módulos de salida PG, indicadores de estado, separadores de bus, etc.).

Dispositivos inalámbricos: para la comunicación inalámbrica, el panel de control debe estar equipado con un módulo de radio y los dispositivos inalámbricos (detectores, teclados, sirenas, etc.) deben asignarse a una posición (dirección) en el sistema. El sistema también puede incluir dispositivos inalámbricos no direccionables que no ocupan una posición en el sistema (son solo receptores y no informan al panel de control), por ejemplo, módulos de salida PG. Para cubrir un área más amplia, se pueden instalar en el sistema hasta 3 módulos de radio (conectados al bus mediante un cable) para cubrir el área de un edificio más grande. El panel de control realiza comprobaciones periódicas de la comunicación en los dispositivos inalámbricos seleccionados (parámetro de Supervisión). Esta comprobación también incluye la supervisión del estado de las baterías de fuente de alimentación. Si se pierde la comunicación con un dispositivo inalámbrico, el panel de control informa de

su avería. Los módulos de radio supervisan las interferencias de fondo de señales ajenas en la frecuencia de comunicación del sistema JABLOTRON. Si esto ocurre, el sistema puede activar una señal de avería (esta función es opcional y está desactivada por defecto).

Detectores de intrusión: un grupo de detectores utilizados para identificar al intruso. Entre ellos se incluyen detectores de movimiento, apertura, rotura de cristales, inclinación y detectores de choque. La respuesta deseada ante la activación se programa para los detectores del sistema. Esto define cómo responderá el sistema a la activación del detector. Los detectores de intrusión no incluyen respuestas a incendios, fugas de gas, inundaciones o pánico.

Comunicador GSM: un módulo de ampliación para el panel de control que permite la comunicación a través de redes móviles e Internet. Esto permite que el sistema transmita datos a una central de recepción de alarmas (CRA). El comunicador permite el acceso remoto al panel de control a través del software F-Link (JA-100-Link), el envío de informes de eventos a los usuarios y el control remoto de las funciones del sistema.

Comunicador LAN: componente integrado en el panel de control que proporciona conexión a Internet. Permite un rápido acceso remoto a los programas F-Link y JA-100-Link, la transmisión de datos al servicio MyJABLOTRON y a la central de recepción de alarmas (CRA), equipada con tecnología de recepción para el protocolo JABLOTRON. Es posible seleccionar qué vía de comunicación será la principal y cuál la de respaldo.

Secciones: el sistema se puede dividir en secciones, en las que la activación y desactivación se pueden controlar de forma independiente. Una sección puede ser un piso independiente en un edificio de apartamentos, una tienda en un centro comercial o un departamento en una empresa. La independencia de una sección se puede configurar como si estuviera protegida por un panel de control independiente (derechos de acceso de los usuarios, informes, visualización en los teclados, señalización acústica, servicio MyJABLOTRON, etc.).

Partición común: se trata de una partición independiente designada como subordinada a secciones seleccionadas. Si la última sección superior está activada, la partición común se activa automáticamente también. Cuando la primera sección superior está desconectada, la partición común se activa automáticamente también, esta también está desconectada. Se utiliza para proteger zonas como pasillos comunes, aseos, cocinas de empresa, etc. No se recomienda el control directo de la partición común.

Segmento común: se trata de una función de segmento del teclado que le permite controlar varias particiones simultáneamente con una sola pulsación. Estas particiones deben estar asignadas a segmentos separados en el teclado. Cada teclado puede tener hasta dos segmentos con la función de segmento común, lo que le permite controlar dos grupos diferentes de particiones simultáneamente.

Armado parcial – Modo opcional (ajustable de forma independiente) para cada partición. Si se habilita el armado parcial, el sistema no responde a los detectores de intrusión que tienen el parámetro «interno» activado (es decir, que protegen el interior). Esto permite moverse por la parte residencial de la vivienda, pero el sistema responde con una alarma o activando el retraso de entrada cuando alguien entra por la puerta o se mueve en el garaje o el sótano. Si la partición está completamente protegida, responde a la activación de todos los detectores que le están asignados.

Bypass: confirmación de la entrada activada de un dispositivo o de un fallo activo en el sistema durante la configuración. Las entradas activas tras el Bypass no se evalúan hasta que se desactivan (se restablecen). Tras la desactivación (restablecimiento), los dispositivos vuelven a incluirse en la protección y, por lo tanto, vuelven a estar plenamente operativos. Si se produce una avería en el sistema, como una avería de alimentación, el Bypass solo confirma que el usuario es consciente de ello, pero su estado no cambia (sigue persistiendo en el sistema). La función depende de los ajustes de los parámetros del modo de control y es solo un Bypass único durante los ajustes del sistema (a diferencia del bloqueo, que dura hasta que el usuario lo desactiva).

Bloqueo: desactivación de la entrada de un dispositivo activo, impidiendo que provoque cualquier reacción, incluido el control de las salidas PG. El bloqueo también se puede realizar manualmente desde el teclado LCD, JA-100-Link, F-Link o el software MyJABLOTRON, lo que permite bloquear dispositivos incluso fuera del proceso de armado. La función depende de los ajustes de los parámetros del método de control.

Bypass automático: desactivación automática de la respuesta del sistema a los dispositivos según la selección (cuando un dispositivo provoca repetidamente una alarma en un periodo, el sistema lo omite automáticamente hasta que está desconectado o se reinicia el Bypass (diariamente a las 12:00). Activación de las entradas tras tres activaciones o tres alarmas (opcional). Condiciones de fallo tras tres activaciones.

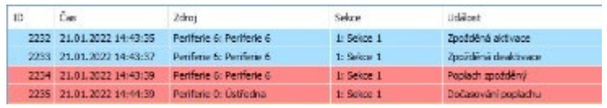
Desactivación de un dispositivo: opción para desactivar manualmente secciones, dispositivos, usuarios, salidas PG o eventos de calendario seleccionados. No es posible desactivar una sección a la que esté asignado un panel de control ni un usuario (Servicio en la posición 0 y Administrador en la posición 1). En el caso de los dispositivos, se distingue entre Bloqueo (solo activación de entrada), desactivación completa del dispositivo y desactivación de la detección de sabotaje. Por lo tanto, el sistema no responde a la activación de ningún contacto de tamper del dispositivo en cuestión.

Modos de armado: selección del nivel de respuesta del sistema durante el armado. Las opciones van desde el nivel más bajo, en el que no hay nada marcado (siempre armado), hasta el nivel más alto, en el que no es posible armar con un elemento activo (por ejemplo, una ventana abierta); consulte el capítulo 5.11.2 .

Memoria de eventos: el sistema registra los eventos en su memoria. La memoria se puede consultar mediante el software F-Link (JA-100-Link), desde el teclado con pantalla LCD o desde MyJABLOTRON. Por lo general, el inicio de un evento se registra como Activación (estado del dispositivo, fallos, sabotaje, etc.) y el final de un evento como Desactivación. Los estados de las particiones se registran como Armado/Desarmado, y los estados de alarma como Alarma/Retardo de alarma, Silenciamiento de alarma o Cancelación de alarma. Algunos eventos pueden tener únicamente un registro de activación (p. ej., Nueva imagen, Alarma de pánico, Cambio de configuración).

Activación y desactivación del imán →

Inicio y fin de alarma →



ID	Čas	Zdroj	Sekce	Událost
2232	21.01.2022 14:43:35	Periferie 6: Periferie 6	1: Sekce 1	Zpoždění aktivace
2233	21.01.2022 14:43:37	Periferie 6: Periferie 6	1: Sekce 1	Zpoždění deaktivace
2234	21.01.2022 14:43:39	Periferie 6: Periferie 6	1: Sekce 1	Poplach spotděný
2235	21.01.2022 14:44:39	Periferie 0: Ústředna	1: Sekce 1	Dočasování poplachu

Figura 1 – Memoria de eventos

Tarjeta de memoria microSD: el panel de control utiliza una tarjeta microSD como soporte de almacenamiento. Tras conectar el panel de control a un ordenador mediante un cable USB, aparecerán dos unidades en el gestor de archivos: FLEXI_CFG y FLEXI_LOG. Las tarjetas SD suministradas con los paneles de control pueden tener una capacidad de hasta 32 GB (SD/SD-HC). Antes de utilizar una tarjeta SD nueva, es necesario restablecer primero la configuración de fábrica del panel de control; consulte el capítulo 6.2.1 Restablecimiento del panel de control y ; a continuación, actualice el firmware; consulte el capítulo 6.2.2 Actualización del firmware, lo que guardará los archivos necesarios (ajustes y textos predeterminados, grabaciones de audio, etc.) en la tarjeta de memoria.

FLEXI_CFG: un disco con directorios y archivos ocultos que contienen los ajustes del sistema. No manipule el contenido del disco, ya que esto podría provocar un mal funcionamiento del sistema. Este disco también contiene el directorio JA-100-Link con el software JA-100-Link.exe JA-100-Link.exe, que puede ser ejecutado y utilizado por el administrador del sistema.

FLEXI_LOG: Un disco que contiene el directorio PHOTO y el archivo FLEXILOG.TXT, en el que se registran todos los eventos del sistema. La selección de datos del archivo se muestra en F-Link / Memoria de eventos. El directorio PHOTO almacena archivos que han sido enviados a los paneles de control desde dispositivos de cámara (por ejemplo, desde detectores de movimiento con cámaras). Ambos tipos de archivos (txt y jpg) se almacenan de forma cifrada, y su contenido no suele poder visualizarse con visores de texto e imágenes. El contenido de PHOTO solo puede visualizarse si el software F-Link (JA-100-Link) también está activado en el PC y se ha concedido autorización con el código de servicio o de administrador. Los eventos se escriben en el archivo FLEXILOG.TXT hasta alcanzar un tamaño de 10 MB, tras lo cual se renombra como FLEXILOG.OLD y se crea un nuevo archivo se crea un nuevo archivo.

SIMLock: función del panel de control que elimina los ajustes de la pestaña CRA cuando se sustituye la tarjeta SIM por otra, si el panel de control está registrado en el servicio en la nube MyJABLOTRON. Si se sustituye la tarjeta SIM (por ejemplo, por otra de otro operador) antes de registrarse en MyJABLOTRON, no se produce ningún cambio en los ajustes. Este paso evita la transferencia no deseada de información al CRA desde una tarjeta SIM distinta de la que se registró y para la que se realizaron los ajustes.

2 Características del panel de control

Este capítulo proporciona las especificaciones y describe las características funcionales de los paneles de control JABLOTRON, sus elementos de diseño y otras funciones.

2.1 Especificaciones técnicas

Característica / Tipo	JA-103K	JA-103K-7Ah	JA-107K	JA-108K	Nota
Características funcionales					
Número máximo de dispositivos	50	50	230 Máx. 120 dispositivos inalámbricos en las posiciones 1–120	230 Máx. 120 dispositivos inalámbricos en las posiciones 1–120	Máx. 60 dispositivos por cada terminal de bus
Salidas (I-)BUS	1 terminal de bus 1 I-Bus integrado (solo JA-11xR)	1 terminal de bus 1 I-BUS integrado (solo JA-11xR)	2 terminales de bus 1 I-BUS integrado	2 terminales de bus 1 I-BUS integrado	
Número máximo de módulos de radio JA-11xR	3	3	3	0 para el grado de seguridad 3 3 para el grado de seguridad 2	Número máximo de módulos de radio JA-11xR
Número máximo de usuarios	50	50	600	600	
Número máximo de particiones de supervisión independientes	8	8	15	15	
Número máximo de salidas programables	32	32	128	128	Para la transmisión inalámbrica solo se pueden utilizar los siguientes: PG 1 - 32
Bloqueo de las entradas de usuario en caso de códigos introducidos incorrectamente	Sin bloqueo	Sin bloqueo	Sin bloqueo	tras 10 códigos introducidos incorrectamente, luego cada intento posterior	La entrada del usuario es, por ejemplo, un teclado o F-Link
Alarma de sabotaje por introducción incorrecta del código / tiempo de bloqueo	tras 10 códigos introducidos incorrectamente	tras 10 códigos introducidos incorrectamente	tras 10 códigos introducidos incorrectamente	Opcional: de 10 a 21 introducciones de código incorrectas	
Memoria de eventos	aprox. 7 millones de eventos recientes, incluyendo fecha y hora	aprox. 7 millones de eventos recientes, incluyendo fecha y hora	aprox. 7 millones de eventos recientes, incluyendo fecha y hora	aprox. 7 millones de eventos recientes, incluyendo fecha y hora	
Características del sistema de alarma					
Conforme a las normas	EN 50131-3, EN 50131-5-3, EN 50131-6, EN 50131-10 (EN 50136-2, EN 50136-1), INCERT T 031	EN 50131-3, EN 50131-5-3, EN 50131-6, EN 50131-10 (EN 50136-2, EN 50136-1), INCERT T 031	EN 50131-3, EN 50131-5-3, EN 50131-6, EN 50131-10 (EN 50136-2, EN 50136-1), INCERT T 031	EN 50131-3, EN 50131-5-3, EN 50131-6, EN 50131-10 (EN 50136-2, EN 50136-1)	

Característica / Tipo	JA-103K	JA-103K-7Ah	JA-107K	JA-108K	Nota
Clasificación de seguridad	Grado de seguridad 2	Grado de seguridad 2	Grado de seguridad 2	Grado de seguridad 3 o 2	Según el perfil
Clase de entorno operacional	II Interior general	II Interior general	II Interior general	II Interior general	
Tipo de fuente de alimentación	Tipo A según la norma EN 50131-6	Tipo A según la norma EN 50131-6	Tipo A según la norma EN 50131-6	Tipo A según la norma EN 50131-6	
Clasificación ATS	SP2-SP5 (LAN) SP2-SP5 (GSM) DP3 (LAN+GSM)	SP2-SP5 (LAN) SP2-SP5 (GSM) DP3 (LAN+GSM)	SP2-SP5 (LAN) SP2-SP5 (GSM) DP3 (LAN+GSM)	SP5 (LAN) SP5 (GSM) DP3 (LAN+GSM)	Si se utiliza un Comunicador GSM, consulte los manuales del Comunicador para obtener más información.
Organismo certificador	Trezor Test s.r.o. (n.º 3025), Kiwa Nederland b. v.	Trezor Test s.r.o. (n.º 3025), Kiwa Nederland b. v.	Trezor Test s.r.o. (n.º 3025), Kiwa Nederland b. v.	Trezor Test s.r.o. (n.º 3025)	
Comunicación externa					
Comunicador LAN	integrado Ethernet 10/100 BASE	integrado Ethernet 10/100 BASE	integrado Ethernet 10/100 BASE	integrado Ethernet 10/100 BASE	
Comunicador GSM	Sí, mediante accesorios	Sí, mediante accesorios	Sí, mediante accesorios	Sí, mediante accesorios	No incluido en el panel de control.
Informes por SMS	hasta 8 usuarios	hasta 8 usuarios	hasta 50 usuarios	hasta 50 usuarios	5 informes por evento
Informes de voz	hasta 8 usuarios	hasta 8 usuarios	hasta 15 usuarios	hasta 15 usuarios	5 informes por evento
Identificación de llamada (CLIP)	ETSI EN 300 089	ETSI EN 300 089	ETSI EN 300 089		
Fuente de alimentación del panel de control					
Tensión de la fuente de alimentación	110 ÷ 230 VCA 50 ÷ 60 Hz	110 ÷ 230 VCA 50 ÷ 60 Hz	110 ÷ 230 VCA 50-60 Hz	110-230 VCA 50-60 Hz	
Consumo máximo de corriente	máx. 0,28 A	máx. 0,28 A	máx. 0,85 A	máx. 0,85 A	
Consumo de alimentación CA	máx. 30 VA	máx. 30 VA	máx. 55 VA	máx. 55 VA	Con carga máxima del bus y con módulo GSM
Protección de corriente	Fusible 5x20 F1,6 A/250 V	Fusible 5x20 F1,6 A/250 V	Fusible 5x20 F1,6 A/250 V	Fusible 5x20 F1,6 A/250 V	
Clase de protección eléctrica	II	II	II	II	
Parámetros eléctricos para el cálculo de la autonomía de la batería					
Consumo nominal de corriente continua del panel de control con LAN	90 mA	90 mA	105 mA	105 mA	Consumo medido desde la batería
Consumo nominal de corriente continua de la placa del panel de control sin LAN	60 mA	60 mA	70 mA	70 mA	Consumo de corriente medido desde la batería
Tensión de notificación de fallo por batería baja	11 V	11 V	11 V	11 V	

Característica / Tipo	JA-103K	JA-103K-7Ah	JA-107K	JA-108K	Nota
Tensión al final de la detección de tensión baja de la batería	12,2 V	12,2 V	12,2 V	12,2 V	
Protección contra descarga profunda – Tensión de desconexión de la batería	9,6 V	9,6 V	9,6 V	9,6 V	
Salidas de la alimentación					
Tensión del bus	12,0 a 13,8 V	12,0 a 13,8 V	12,0 a 13,8 V	12,0 a 13,8 V	Terminales (rojo – negro)
Consumo continuo máx. desde el panel de control	1000 mA	1000 mA	2000 mA	2000 mA	El JA-107K / JA-108K proporciona 2 terminales de bus y un conector I-BUS para la ampliación. El consumo máximo desde el panel de control debe dividirse entre ambas salidas.
Carga continua máxima de un terminal de bus	1000 mA	1000 mA	2000 mA (máx. 3000 mA / 60 min)	2000 mA (máx. 3000 mA / 60 min)	
Terminales de bus	Bus 1 + conector de 4 pines (I-BUS) para módulo de radio	Bus 1 + conector de 4 pines (I-BUS) para módulo de radio	Bus 1, Bus 2 + conector de 4 pines (Bus 3) para conectar un módulo de radio o un concentrador JA-110Z-D	Bus 1, Bus 2 + conector de 4 pines (Bus 3) para conectar un módulo de radio o un concentrador JA-110Z-D	En el JA-107K, los distintos buses están aislados entre sí , es decir, un cortocircuito en una rama no afectará a otra
Longitud máxima del cable de bus	500 m	500 m	3 x 500 m	3 x 500 m	se puede ampliar utilizando módulos JA-120Z
Características de funcionamiento					
Dimensiones	268 x 225 x 83 mm	357 x 297 x 105 mm	357 x 297 x 105 mm	357 x 297 x 105 mm	
Peso con batería/sin batería	1844 g / 970 g	3755 g / 1665 g	7027 g / 1809 g	7027 g / 1809 g	
Rango operacional de temperatura	De -10 °C a +40 °C	De -10 °C a +40 °C	De -10 °C a +40 °C	De -10 °C a +40 °C	
Rango operacional de humedad	75 % HR, sin condensación	75 % HR, sin condensación	75 % HR, sin condensación	75 % HR, sin condensación	
Sistema y panel de control de respaldo					
Batería de respaldo recomendada de 12 V Batería	12 V / 2,6 Ah (plomo-ácido gel)	12 V / ≤7 Ah (plomo-gel)	12 V / 18 Ah (plomo-gel)	12 V / 18 Ah (plomo-gel)	
Tiempo máximo para recargar la batería al 80 % de su capacidad	48 horas	48 horas	48 horas	48 horas	

Tabla 1 – Tabla de especificaciones técnicas

Consumo de corriente del bus para diferentes tiempos de autonomía y configura ciones del panel de control:

Configuración requerida			JA-103K	JA-103K-7Ah	JA-107K	JA-108K	Nota
Autonomía de respaldo	GSM	LAN	Batería de 12 V / 2,6 Ah	Batería de 12 V / 7 Ah	Batería de 12 V / 18 Ah	Batería de 12 V / 18 Ah	
12 horas	NO	DESACTIVADO	113 mA	406 mA	1135 mA	1135 mA	
		ACTIVADO	86 mA	379 mA	1100 mA	1100 mA	
	SÍ	DESACTIVADO	93 mA	386 mA	1115 mA	1115 mA	
		ACTIVADO	66 mA	359 mA	1080 mA	1080 mA	
24 h	NO	DESACTIVADO	26 mA	173 mA	535 mA	535 mA	
		ACTIVADO	NO POSIBLE	146 mA	500 mA	500 mA	
	SÍ	DESACTIVADO	6 mA	153 mA	515 mA	515 mA	
		ACTIVADO	NO POSIBLE	126 mA	480 mA	480 mA	
30 horas	NO	DESACTIVADO	---	---	---	NO PERMITIDO	Solo para JA-108K, perfil de grado de seguridad 3
		ACTIVADO	---	---	---	402 mA	
	SÍ	DESACTIVADO	---	---	---	390 mA	
		ACTIVADO	---	---	---	383 mA	
60 horas	NO	DESACTIVADO	---	---	---	170 mA	Solo para JA-108K, perfil de seguridad de grado 3
		ACTIVADO	---	---	---	135 mA	
	SÍ	DESACTIVADO	---	---	---	160 mA	
		ACTIVADO	---	---	---	125 mA	

Tabla 2 – Tabla de consumo de corriente (reserva)

*NOTA: La Tabla 2 de REF _Hlk216253542 \h * MERGEFORMAT muestra el consumo máximo del panel de control con la carga máxima posible de la batería; el consumo propio del panel de control ya está incluido en el consumo especificado.*

2.1.1 Dimensiones mecánicas

JA-103K
(268 x 225 x 83 mm)

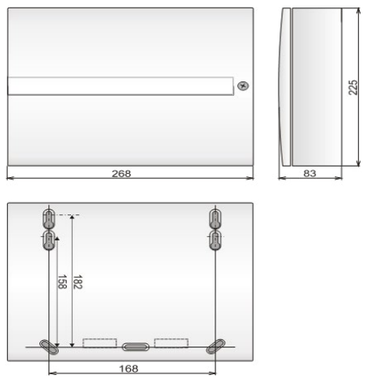


Figura 2 – JA-103K (Dimensiones)

JA-103K-7Ah, JA-107K y JA-108K
(357 x 297 x 105 mm)

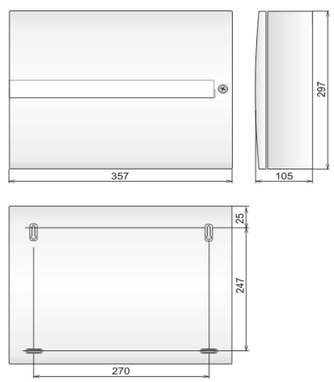


Figura 3 – JA-103K-7Ah, JA-107K y JA-108K (Dimensiones)

2.2 JA-103K

Los paneles de control JA-103K están diseñados para sistemas Bus de pequeño tamaño (limitados por la potencia y la capacidad de la fuente de alimentación de respaldo) y pueden utilizarse para sistemas de tamaño medio que se comunican de forma inalámbrica (requiere la instalación del módulo de radio JA-11xR).

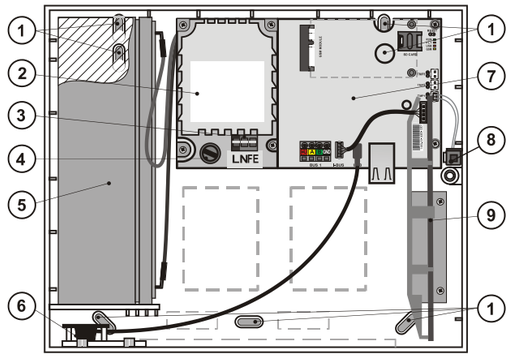
NOTA: Los límites de alimentación y de la fuente de alimentación de reserva se pueden consultar en el capítulo 2.1 Especificaciones técnicas .

El panel de control está equipado con un comunicador LAN para conectarse a Internet. Permite la conexión a la nube de JABLOTRON, el establecimiento de una conexión con el CRA o la gestión remota del panel de control mediante el software F-Link o JA-100-Link. Además del comunicador LAN, el panel de control dispone de una ranura para conectar un Comunicador GSM de expansión de la serie JA-19xY que, dependiendo del modelo, también puede proporcionar servicios de voz y SMS y ampliar la conexión con la CRA mediante un canal de respaldo.

Opciones de ampliación del panel de control (integradas):

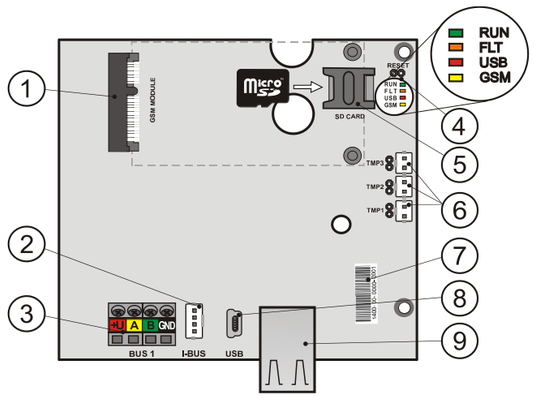
- 1 módulo de radio JA-11xR
- Comunicador GSM JA-194Y o JA-194Y-LITE

NOTA: Los módulos se suministran por separado o en conjuntos preconfigura dos. Para obtener más información sobre la oferta actual, póngase en contacto con su distribuidor.



1 – Orificios para fijar la caja a la pared
2 – Fuente de alimentación del panel de control
3 – bornes de alimentación de red
4 – Portafusibles con fusible de red sustituible
5 – batería de reserva
6 – Conector USB para la conexión a un ordenador
7 – placa base del panel de control
8 – interruptor tamper de la carcasa
9 – Soporte para el módulo de radio JA-11xR

Figura 4 –JA-103K (disposición de los componentes)



1 – Conector para el Comunicador GSM
2 – Conector I-BUS para módulos adicionales
3 – Terminal de bus
4 – Indicadores LED y puente «RESET»
5 – Soporte para tarjeta micro SD (instalado de fábrica)
6 – Conectores para los interruptores tamper de la cubierta del panel de control
7 – Etiqueta con el número de serie
8 – Conector mini USB
9 – Conector LAN

Figura 5 – JA-103K (detalle de la placa de circuito impreso)

El paquete del panel de control incluye:

1 cable USB (180 cm)
1 cable de conexión para el módulo de radio JA-11xR
1 cable alargador USB (20 cm) instalado en el panel de control
1 unidad de fusible de repuesto de 5 x 20 mm (consulte 2.1)
4 puentes de cortocircuito
6 uds. Etiquetas de advertencia
4 tacos de 8 mm
tornillos
3 bridas de 100 mm
1 manual de instalación resumido CZ
1 manual de instalación abreviado en inglés

2.3 JA-103K-7Ah

El panel de control JA-103K-7Ah está diseñado para sistemas Bus de tamaño medio (limitados por la potencia y la capacidad de la fuente de alimentación de respaldo) y puede utilizarse en sistemas de tamaño medio que se comunican de forma inalámbrica (requiere la instalación del módulo de radio JA-11xR).

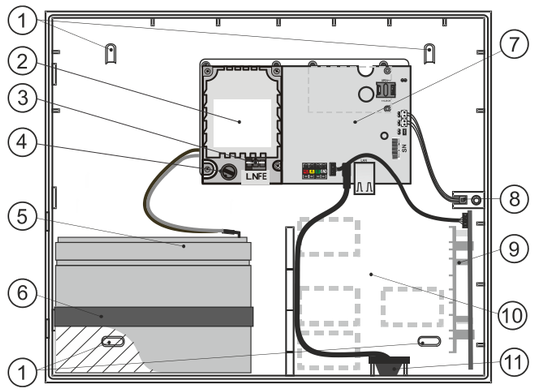
NOTA: Los límites de alimentación y de la fuente de alimentación de reserva se pueden consultar en el capítulo 2.1 Especificaciones técnicas .

El panel de control está equipado con un comunicador LAN para conectarse a Internet. Permite la conexión a la nube de JABLOTRON, el establecimiento de una conexión con la CRA o la gestión remota del panel de control mediante el software F-Link o JA-100-Link. Además del comunicador LAN, el panel de control dispone de una ranura para conectar un Comunicador GSM de expansión de la serie JA-19xY que, dependiendo del modelo, también puede proporcionar servicios de voz y SMS y ampliar la conexión con la CRA mediante un canal de respaldo.

Opciones de ampliación del panel de control (integradas):

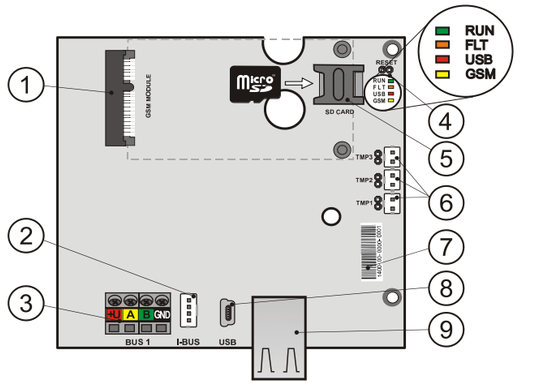
- 1 módulo de radio JA-11xR
- Comunicador GSM JA-194Y o JA-194Y-LITE

NOTA: Los módulos se suministran por separado o en conjuntos preconfigura dos. Para obtener más información sobre la oferta actual, póngase en contacto con su distribuidor.



1 – orificios para el montaje de la caja en la pared
2 – Fuente de alimentación del panel de control
3 – bornes de alimentación de red
4 – Portafusibles con fusible de red sustituible
5 – batería de reserva
6 – correa para fijar la batería de reserva
7 – placa base del panel de control
8 – interruptor tamper de la carcasa
9 – soporte para el módulo de radio JA-11xR
10 – Espacio para el cableado
11 – conector USB para la conexión a un PC

Figura 6 – JA-103K-7Ah (disposición de los componentes)



1 – Conector para Comunicador GSM
2 – Conector I-BUS para módulos adicionales
3 – Terminal de bus
4 – Indicadores LED y puente «RESET»
5 – Soporte para tarjeta micro SD (instalado de fábrica)
6 – Conectores para los interruptores tamper de la cubierta del panel de control
7 – Etiqueta con el número de serie
8 – Conector mini USB
9 – Conector LAN

Figura 7 – JA-103K-7Ah (detalle de la placa de circuito impreso)

El paquete del panel de control incluye:

1 cable USB (180 cm)
1 cable de conexión para el módulo de radio JA-11xR
1 cable alargador USB (20 cm) instalado en el panel de control
1 unidad de fusible de repuesto de 5 x 20 mm (consulte 2.1)
4 puentes de cortocircuito
6 uds. Etiquetas de advertencia
4 tacos de 8 mm
4 tornillos de cabeza cruzada de 40 mm
3 bridas de 100 mm
1 manual de instalación resumido en checo
1 manual de instalación abreviado en inglés

2.4 JA-107K

El panel de control JA-107K está diseñado para sistemas Bus de tamaño mediano a grande (limitados por la potencia y la capacidad de la fuente de alimentación de respaldo) y puede utilizarse para sistemas de tamaño mediano a grande que se comunican de forma inalámbrica (requiere la instalación del módulo de radio JA-11xR).

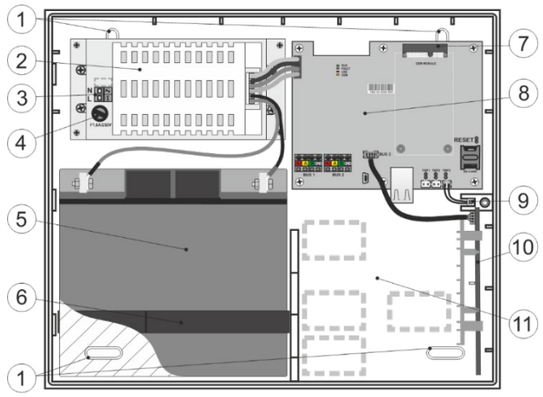
NOTA: Los límites de alimentación y de la fuente de alimentación de reserva se pueden consultar en el capítulo 2.1 Especificaciones técnicas .

El panel de control está equipado con un comunicador LAN para conectarse a Internet. Permite la conexión a JABLOTRON Cloud, el establecimiento de una conexión con una CRA o la gestión remota del panel de control mediante el software F-Link o JA-100-Link. Además del comunicador LAN, el panel de control dispone de una ranura para conectar un Comunicador GSM de expansión de la serie JA-19xY que, dependiendo del modelo, también puede proporcionar servicios de voz y SMS y ampliar la conexión con la CRA mediante un canal de respaldo.

Opciones de ampliación de los paneles de control (integradas):

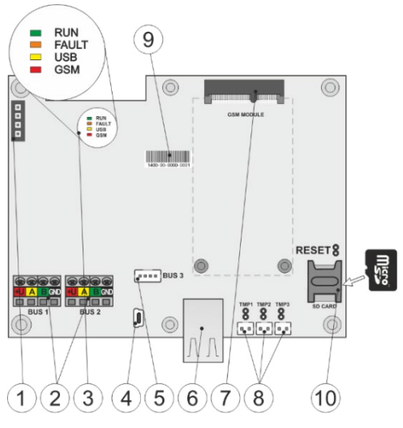
- 1 módulo de radio JA-11xR
- Comunicador GSM JA-194Y o JA-194Y-LITE

NOTA: Los módulos se suministran por separado o en conjuntos preconfigura dos. Para obtener más información sobre la oferta actual, póngase en contacto con su distribuidor.



1 – orificios para el montaje de la caja en la pared
2 – Fuente de alimentación del panel de control
3 – bornes de alimentación de red
4 – Portafusibles con fusible de red sustituible
5 – batería de reserva
6 – correa para fijar la batería de reserva
7 – placa base del panel de control
8 – interruptor tamper de la carcasa
9 – soporte para el módulo de radio JA-11xR
10 – Espacio para el cableado
11 – conector USB para la conexión a un PC

Figura 8 – JA-107K (disposición de los componentes)



1 – conector de fuente de alimentación
2 – dos terminales de bus independientes
3 – Indicador LED
4 – conector mini USB
5 – conector para conectar un módulo de radio o un tercer bus
6 – Conector LAN (Internet)
7 – conector para Comunicador GSM
8 – Conectores para los interruptores tamper de la cubierta del panel de control
9 – Etiqueta con el número de serie
10 – Soporte para tarjeta micro SD (instalado de fábrica)

Figura 9 – JA-107K (detalle de la placa de circuito impreso)

El paquete del panel de control incluye:

1 cable USB (180 cm)
1 cable de conexión para el módulo de radio JA-11xR
1 cable alargador USB (20 cm) instalado en el panel de control
1 unidad de fusible de repuesto de 5 x 20 mm (consulte 2.1 Especificaciones técnicas)
4 puentes de cortocircuito
6 uds. Etiquetas de advertencia
4 tacos de 8 mm

4 tornillos de cabeza en cruz de 40 mm
3 bridas de 100 mm
2 tornillos de 3 x 8 mm
2 adaptadores para conectar conectores Faston a la batería

1 manual de instalación abreviado en checo
1 manual de instalación resumido (en inglés)

El panel de control JA-107K puede alimentarse mediante una fuente de alimentación externa que cumpla los requisitos de la la norma EN 50131-6 en un rango de tensión de alimentación de 10 a 15 V (CC) para su uso, por ejemplo, en sistemas autónomos o en edificios sin una fuente de alimentación permanente de 230 V (CA). Recomendamos utilizar el cable de alimentación VOD-JA-107K para conectar una fuente de alimentación externa. Consta de un conductor, un portafusibles con un fusible (F 6,3 A) y un conector.

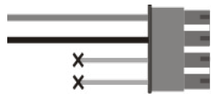


Figura 10 – VOD-JA107K (cable de alimentación)

2.5 JA-108K

El panel de control JA-108K está diseñado para:

- Instalaciones de grado de seguridad 3: sistemas Bus de tamaño pequeño a mediano (limitados por la potencia y la capacidad de la fuente de alimentación de respaldo).
- Instalaciones de grado de seguridad 2: sistemas Bus de tamaño mediano a grande (limitados por la potencia y la capacidad de la fuente de alimentación de respaldo) y puede utilizarse para sistemas de tamaño mediano a grande que se comunican de forma inalámbrica (se requiere la instalación del módulo de radio JA-11xR).

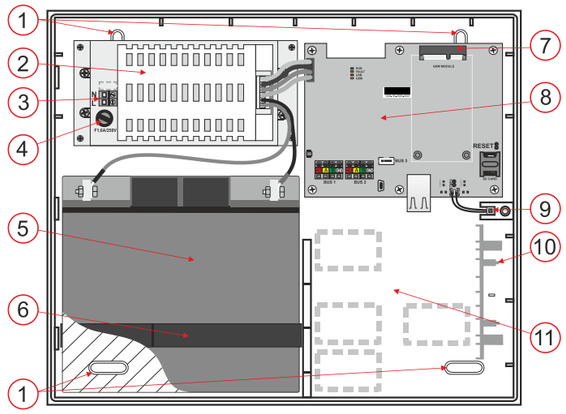
NOTA: Los límites de alimentación y de la fuente de alimentación de reserva se pueden consultar en el capítulo 2.1 Especificaciones técnicas .

El panel de control está equipado con un comunicador LAN para la conexión a Internet. Permite la conexión a la nube de JABLOTRON, el establecimiento de una conexión con el CRA o la gestión remota del panel de control mediante el software F-Link o JA-100-Link. Además del comunicador LAN, el panel de control dispone de una ranura para conectar un Comunicador GSM de expansión de la serie JA-19xY que, dependiendo del modelo, también puede proporcionar servicios de voz y SMS y ampliar la conexión con la CRA mediante un canal de respaldo.

Opciones de ampliación del panel de control (integradas):

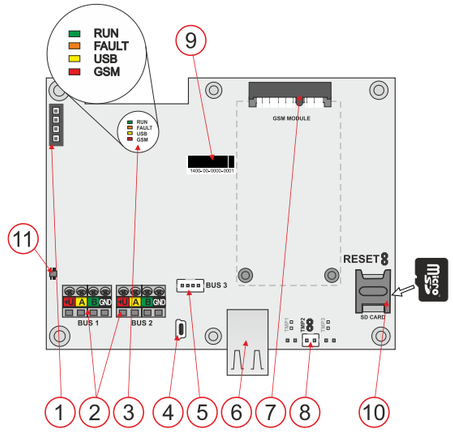
- Comunicador GSM JA-194Y o JA-194Y-LITE,
- 1 módulo de radio JA-11xR **(no compatible con el perfil de grado de seguridad 3; no cumple los requisitos del grado de seguridad 3)**.

NOTA: Los módulos se suministran por separado o en conjuntos preconfigura dos. Para obtener más información sobre la oferta actual, póngase en contacto con su distribuidor.



1 – Orificios para fijar la caja a la pared
2 – Fuente de alimentación del panel de control
3 – bornes de alimentación de red
4 – Portafusibles con fusible de red sustituible
5 – batería de reserva
6 – correa para fijar la batería de reserva
7 – Conector del Comunicador GSM
8 – placa base del panel de control
9 – interruptor tamper de la carcasa
10 – Soporte del módulo de radio JA-11xR
11 – Espacio para el cableado

Figura 11 – JA-108K (disposición de los componentes)



1 – conector de fuente de alimentación
2 – Dos terminales de bus independientes
3 – Indicador LED
4 – conector mini USB
5 – conector para conectar un módulo de radio o un tercer bus
6 – conector LAN (Internet)
7 – conector para Comunicador GSM
8 – Conector del interruptor tamper
9 – etiqueta con el número de serie
10 – ranura para tarjeta micro SD (instalada de fábrica)

Figura 12 – JA-108K (detalle de la placa de circuito impreso)

El paquete del panel de control incluye:

1 cable USB (180 cm)
1 cable de conexión para el módulo de radio JA-11xR
1 cable alargador USB (20 cm) instalado en el panel de control
1 unidad de fusible de repuesto de 5 x 20 mm (consulte 2.1 Especificaciones técnicas)
4 puentes de cortocircuito
6 uds. Etiquetas de advertencia
4 unidades de tacos de 8 mm

4 tornillos de cabeza en cruz de 40 mm
3 bridas de 100 mm
2 tornillos de 3 x 8 mm
2 adaptadores para conectar conectores Faston a la batería

1 x Manual de instalación resumido CZ
1 x Manual de instalación abreviado EN

El panel de control JA-108K permite la alimentación desde una fuente de alimentación externa que cumpla los requisitos de la norma EN 50131-6 con un rango de tensión de alimentación de 10 a 15 V (CC) para su uso, por ejemplo, en sistemas autónomos o en edificios sin fuente de alimentación permanente de 230 V (CA). Recomendamos utilizar el cable de alimentación VOD-JA-107K para conectar una fuente de alimentación externa. Consta de un conductor, un portafusibles con un fusible (F 6,3 A) y un conector.

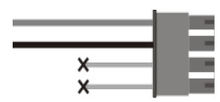


Figura 13 – VOD-JA107K (cable de alimentación)

2.6 Accesorios de ampliación para paneles de control

NOTA: Los módulos se suministran por separado o en conjuntos preconfigura dos. Para obtener más información sobre la oferta actual, póngase en contacto con su distribuidor.

2.6.1 Módulo de radio JA-11xR

El módulo de radio JA-11xR se utiliza para ampliar el panel de control con la capacidad de realizar comunicación con dispositivos inalámbricos JABLOTRON. Se requiere un cable de conexión incluido en el paquete del panel de control para instalar el módulo en el panel de control.

Para instalar el módulo fuera del panel de control, necesitará el conjunto PLV-JA111R, que se vende por separado. El módulo permite:

- El funcionamiento de detectores inalámbricos, teclados, sirenas y otros dispositivos.
- Actualizaciones inalámbricas del firmware (solo para determinados dispositivos; consulte el manual para obtener más detalles).
  - El uso de hasta tres módulos de radio conectados:
  - 1 internamente en el panel de control + 2 externamente en el bus, o
  - 3 salidas externas en el bus.
- El sistema realiza automáticamente la supervisión de la calidad de la comunicación por radiofrecuencia y los niveles de interferencia.

NOTA: El módulo es un accesorio opcional; no se incluye en la mayoría de los paneles de control (solo se incluye en los paneles de control marcados con «KR»).

2.6.2 Comunicadores GSM JA-19xY

Los comunicadores GSM/LTE de la serie JA-19xY amplían las funciones del panel de control con comunicación móvil.

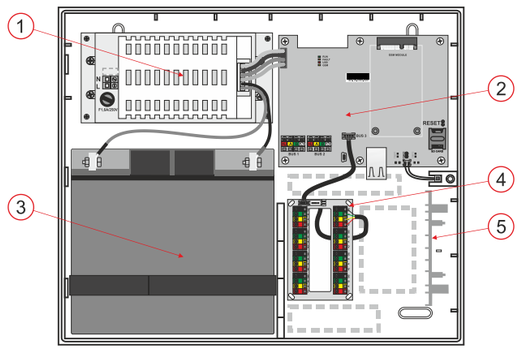
Módulos GSM	Tecnología GSM	Servicios GSM	Notas
JA-192Y	2G	Datos, SMS, llamadas de voz	
JA-194Y	2G/3G/4G	Datos, SMS, llamadas de voz	
JA-194Y-LITE	2G/4G	Servicios de datos solo con SDC	

Tabla 3 – Comunicadores GSM

NOTA: El módulo es un accesorio opcional; no se incluye en el paquete del panel de control.

Para obtener más información sobre las características y la instalación del módulo, consulte el manual de cada producto; para conocer el procedimiento de configuración, consulte el capítulo «4.2.10 » y.

2.6.3 JA-110Z-D Divisor de bus multiposición



1 – Fuente de alimentación del panel de control,
2 – Placa base del panel de control (PCB),
3 – Batería de reserva,
4 – JA-110Z-D (divisor de bus multiposición),
5 – soporte para el módulo de radio JA-11xR

Figura 14 – Panel de control con divisor de bus

El JA-110Z-D es un módulo de bus diseñado para su uso con el panel de control JA-107K / JA-108K, que permite ampliar el conector de bus interno a un tercer bus completo en el panel de control, al tiempo que se mantiene la conexión del módulo de radio JA-11xR integrado en el panel de control.

2.7 Componentes comunes de los paneles de control

La siguiente descripción enumera los elementos comunes de los paneles de control. Incluye elementos de señalización, terminales de conexión, conectores para módulos y otros componentes. La ubicación de estas piezas se puede consultar en las ilustraciones de los capítulo s2.2 JA-103K ,2.3 JA-103K-7Ah ,2.4 JA-107K y 2.5 JA-108K.

El instalador no debe desechar la bolsa con el prospecto, que contiene, por ejemplo, puentes de conexión, conectores de batería, fusibles de repuesto, cable de conexión de radio, etc., sino que todo lo que no se utilice debe dejarse dentro del panel de control o «en la bolsa». Estos componentes no se pueden adquirir por separado y pueden ser necesarios en el futuro.

La descripción de estos elementos sirve como referencia rápida para el instalador durante la instalación, el diagnóstico y la configuración del sistema. El conocimiento detallado de la ubicación y la función de cada componente es fundamental para la conexión correcta de los dispositivos, la evaluación de su estado y un servicio seguro.

2.7.1 Elementos de control en el panel de control

Puente de reinicio «RESET»: un conector de dos pines en la placa que permite restablecer el panel de control a los ajustes de fábrica si la función está habilitada. Para obtener instrucciones detalladas, consulte 6.2.1 Restablecimiento del panel de control .

Terminal «BUS» de 4 pines: dependiendo del tipo de panel de control, la placa cuenta con uno o dos terminales de tornillo para conectar la línea de bus con los dispositivos. El terminal está codificado por colores:

terminal rojo +V / terminal negro GND, terminal verde DATA+ y terminal amarillo DATB-.

Conector «I-BUS» de **4 pines** para la conexión del bus (véase Figura 14):

- para los modelos JA-103K y JA-103K-7Ah, se trata de un bus interno diseñado **EXCLUSIVAMENTE para el JA-11xR** instalado en el interior del panel de control (limitación de corriente; véase 2.1 Especificaciones técnicas);
- El JA-107K / JA-108K es un tercer bus completo que puede equiparse con un divisor de cable mediante el módulo de expansión JA-110Z-D, al tiempo que se mantiene el módulo JA-11xR conectado internamente.

Conectores «TMP1», «TMP2» y «TMP3»: hay 3 conectores (entradas) en la placa base del panel de control para conectar interruptores tamper (interruptor de apertura de la cubierta e interruptor de desgarro de la pared). Se incluye un puente en el paquete del panel de control para cada entrada, lo que permite Bypassar la función del interruptor.

NOTA: Para cumplir los requisitos de los grados de seguridad 2 y 3 según la norma EN 50131 o T031, todos los interruptores tamper deben estar conectados y la activación de la función debe realizarse desconectando el puente.

Terminales de alimentación de red: se utilizan para conectar la fuente de alimentación en el rango de 110÷230 VCA. El bloque de terminales dispone de tres terminales, uno de los cuales está cegado con una tapa desprendible. Dos terminales están marcados con L (para el conductor de fase) y N (para el conductor de trabajo, neutro). El tercer terminal ciego, E, es auxiliar y no tiene función propia. Está destinado a la conexión del conductor de protección si el cable es de tres hilos.

NOTA: El panel de control es un dispositivo eléctrico de Clase II con doble aislamiento, y se requiere una fuente de alimentación de dos hilos (fase y neutro) para conectar la fuente de alimentación.

ADVERTENCIA: Conecte siempre el cable de alimentación de red con la alimentación desconectada, ya que existe riesgo de lesiones y daños en el panel de control.

Conector mini USB en la placa base del panel de control: se utiliza para configurar el panel de control y el sistema de alarma mediante un PC y el software F-LINK.

Conector USB externo: conector accesible desde el exterior de la cubierta del panel de control; el conector debe conectarse al conector mini USB de la placa base del panel de control mediante un cable interno.

ADVERTENCIA: Para cumplir los requisitos de los grados de seguridad 2 y 3 según la norma EN 50131 o T031, el conector USB externo no debe estar conectado durante el funcionamiento, ya que esto podría comprometer la seguridad del sistema de alarma.

2.7.2 Indicadores LED en la placa del panel de control

Cada panel de control cuenta con cuatro indicadores LED de estado:

Indicador LED	Color	Significado
RUN	Verde	El parpadeo rápido es una señalización de que el bus de comunicación está en funcionamiento (flujo de datos)
FAULT	Amarillo	Indica un fallo general en el sistema (se proporcionará más información a través de F-Link o del teclado con pantalla)
USB	Amarillo	Señalización de una conexión USB a un ordenador
GSM	Rojo	Si está instalado el Comunicador GSM JA-19xY: ■ Se ilumina tras conectar la fuente de alimentación mientras busca una red GSM. ■ No se enciende si el GSM funciona correctamente y no hay ninguna comunicación en curso. ■ Hay parpadeos a una frecuencia de 0,5 s / 0,5 s si la red GSM no está disponible. ■ Hay parpadeos a una frecuencia de 0,5 s / 0,5 s al conectarse a la comunicación GSM. ■ Un parpadeo breve indica que el parámetro del Comunicador GSM está desactivado.

Tabla 4 – Indicadores LED en el panel de control

2.7.3 Tarjeta micro SD

Cada panel de control viene equipado de fábrica con una tarjeta microSD, que sirve como almacenamiento interno para los archivos:

- FLEXI_CFG, contiene la configuración del sistema (no destinada a ser modificada);
- FLEXI_LOG, almacena eventos y fotos de los detectores con cámara;
- sonidos del sistema y archivos de texto;
- también se utiliza para cargar el nuevo firmware del panel de control con fines de actualización.

AVISO: La tarjeta SD debe estar insertada en el panel de control para que funcione correctamente.

ADVERTENCIA: Al sustituir la tarjeta, es necesario realizar un restablecimiento de fábrica y la posterior actualización del firmware para cargar los archivos del sistema necesarios en la tarjeta.

2.7.4 Panel de control Bus

El bus del sistema JABLOTRON es un bus de cuatro hilos, codificado por colores y utilizado exclusivamente para dispositivos JABLOTRON. El bus es una solución estándar RS-485 patentada.

ADVERTENCIA: El bus no debe utilizarse para la alimentación de otros dispositivos sin un separador de bus, ni conducirse fuera de las instalaciones protegidas.

El convertidor JA-121T, con aislamiento galvánico, se utiliza para conectar el bus a otros sistemas (por ejemplo, sistemas de domótica).

También existe el módulo JA-110T, que funciona únicamente como separador, evitando cortocircuitos en el bus situado delante de él. Solo se utiliza si el bus sale del área protegida o si se conectan a él elementos JABLOTRON que no son de alarma y carecen de TMP (termostatos, relés multifunción, etc.). Además, el JA-110T no permite la conexión de, por ejemplo, un sistema domótico. Tampoco es posible conectar dos productos JA-110T en serie (siempre debe conectarse un dispositivo direccionable entre ellos).

Terminal	Color	Nota
+U	ROJO	polo positivo de la fuente de alimentación – solo se puede utilizar para alimentar dispositivos de la serie JABLOTRON 100 (Jx-1xxX)
A	AMARILLO	datos A
B	VERDE	datos B
GND	GND	Terminal negativo de la fuente de alimentación

Tabla 5 – Descripción de los terminales del bus

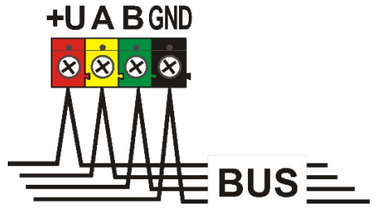


Figura 15 – Longitud del bus

2.7.4.1 Longitud del bus y número de dispositivos conectados

La longitud máxima de una salida de bus individual sin amplificación adicional (separación) es de 500 m y viene determinada por la suma de las longitudes de todos los cables entre los dispositivos conectados.

NOTA: El panel de control JA-107K dispone de hasta 3 ramales de bus independientes y, por lo tanto, puede tener 3 x 500 m de bus.

En un mismo bus puede haber un máximo de 60 dispositivos direccionables *(dentro de estos 60 dispositivos, no se recomienda que el número total de teclados/lectores y detectores foto-PIR supere los 10. La transferencia de imágenes o la autorización activa a más de 10 de estos dispositivos a la vez provocará inestabilidad en el bus).*

Si es necesario utilizar más de 60 dispositivos en un mismo bus, es necesario utilizar el amplificador de bus JA-120Z.

El número de dispositivos de bus conectados está limitado por la capacidad de la batería de respaldo del panel de control. Para que el sistema cumpla con la norma de grado de seguridad 2, debe funcionar de forma fiable con la fuente de alimentación de respaldo durante al menos 12 horas en caso de avería de la red eléctrica de 230 V. Por lo tanto, el consumo total de todos los dispositivos de bus no debe superar el consumo máximo de corriente continua del panel de control; consulte 2.1 Especificaciones técnicas .

Otro límite que determina la longitud máxima del bus puede ser la caída de tensión en la línea (que se muestra claramente en el diagnóstico del sistema del software F-Link).

2.7.4.2 Disposición del bus, ramificaciones

Quando si collegano i singoli dispositivi del sistema – rilevatori, tastiere, sirene, moduli di uscita, ecc. – è possibile instradare il cavo bus nel modo più breve possibile, indipendentemente dalle sezioni del sistema a cui appartengono i dispositivi. Il bus può essere ramificato secondo necessità. È possibile una struttura lineare, radiale o ad albero. Nelle installazioni effettive, l'opzione più ottimale è solitamente una combinazione di queste tre possibilità.

Es**empi di possibili configura zioni di collegamento del bus:**

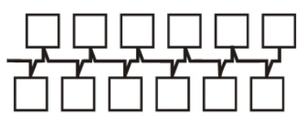


Figura 16 – Bus lineal

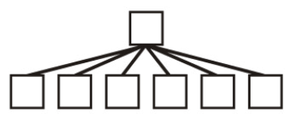


Figura 17 – Estructura de bus en estrella

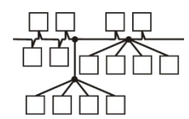


Figura 18 – Estructura de bus combinada.

ADVERTENCIA: El cable de bus no debe conectarse de tal manera que se cree un bucle cerrado en ningún conductor (los extremos de las ramas individuales nunca deben conectarse entre sí; el conductor GND común tampoco debe conectarse). Además, no se recomienda conectar demasiados dispositivos en línea, ya que un daño en el cableado podría provocar el mal funcionamiento de gran parte del sistema. Lo ideal es dividir la instalación en varias ramas más pequeñas que conduzcan al panel de control.

El divisor de bus JA-110Z se puede utilizar para derivar y ramificar el bus. Se fabrica en cuatro versiones: JA-110Z, JA-110Z-B, JA-110Z-C y JA-110Z-D. El JA-110Z se suministra en una caja de instalación para montaje en superficie y está equipado con contactos de tamper delanteros y traseros para evitar manipulaciones no autorizadas. Ocupa una posición en el sistema. Los terminales del mismo color siempre se conectan en los concentradores. Las variantes A y B están dimensionadas para su instalación en la caja de montaje multiuso JA-190PL. La variante C está dimensionada para su instalación en la caja de instalación eléctrica estándar KU-68.

2.8 Características funcionales del sistema

Este capítulo describe el comportamiento lógico y funcional del sistema de seguridad JABLOTRON a nivel de los paneles de control. Se centra en los principios según los cuales funciona el sistema, cómo se controlan las distintas partes del objeto vigilado y cómo el panel de control evalúa las acciones del usuario, los estados de alarma y las situaciones de funcionamiento.

Esta parte también proporciona al instalador una visión general completa de cómo el sistema interpreta las entradas de los dispositivos, qué respuestas de salida genera y qué opciones ofrece para adaptar el comportamiento del panel de control a una instalación específica.

2.8.1 Perfiles del sistema

La selección de un perfil del sistema le permite configurar parámetros de forma global para que todo el sistema se comporte de acuerdo con el esquema seleccionado, como la norma elegida, y cumpla así los requisitos de la Clasificación correspondiente.

Los paneles de control de alarma JA-103K, JA-103K-7Ah y JA-107K del sistema JABLOTRON le permiten configurar el perfil:

- **Predeterminado** (le permite configurar el sistema en su totalidad, preajustado de fábrica).
- **EN 50131, Grado de seguridad 2** (destinado a instalaciones que requieren la certificación EN 50131 de los componentes en el grado de seguridad 2).
- **Grado 2 INCERT** (destinado a instalaciones que requieren la certificación INCERT de los componentes– Bélgica).
- **Larmklass II/R SSF 1014** (destinado a instalaciones que requieren la certificación SSF 1014 de los componentes con Clasificación Larmklass II o R – Suecia).

El panel de control de la central de alarma JA-108K del sistema JABLOTRON le permite configurar el perfil:

- **EN 50131, grado de seguridad 3** (diseñado para instalaciones que requieren la certificación EN 50131 de los componentes en el grado de seguridad 3).
- EN 50131, grado de seguridad 2 (destinado a instalaciones que requieren la certificación EN 50131 de los componentes en el grado de seguridad 2).
- Predeterminado (permite la configuración completa del sistema, ajuste predeterminado de fábrica).

En la Tabla se puede encontrar una descripción de los ajustes preestablecidos (véase Tabla 6), los valores con restricciones de modificación aparecen resaltados en gris.

ADVERTENCIA: La selección de un perfil «certificado» en el sistema no garantiza que toda la instalación del sistema de seguridad cumpla con dicho perfil. Este grado de seguridad también debe garantizarse mediante el diseño correcto del sistema, su instalación adecuada y la configuración de los modos de funcionamiento de conformidad con las directrices de las normas EN 50131-1 y CLC/TS 50131-7, así como la conexión con el servicio de la central de recepción de alarmas (CRA).

ADVERTENCIA: La selección del perfil «Predeterminado» restablecerá los ajustes de los parámetros especificados a los valores predeterminados de fábrica y desbloqueará las opciones para realizar cambios sin restricciones. El sistema dejará de cumplir las propiedades declaradas del perfil certificado, lo que puede dar lugar a un incumplimiento de las normas de la compañía de seguros o de la normativa local. En caso de siniestro, la compañía de seguros podría no abonar la indemnización debido al incumplimiento de los requisitos causado por los ajustes incorrectos del sistema de seguridad por parte de la empresa de instalación.

Dispositivos	Nombre del parámetro	Predeterminado (valor predeterminado de fábrica)	Grado 2 EN 50131	Grado 3 EN 50131	Grado 2 INCERT	(LARMKLASS II/R) SSF 1014	Obligatorio
Panel de control	Códigos con prefijo	no	sí	sí	sí	sí	Sí
Panel de control	Habilitar tarjetas estándar EM UNIQUE de 125 kHz	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Panel de control	Longitud del código	4 (4, 6, 8)	4	6	4	4	4 (4, 6, 8)
Panel de control	Comprobar automáticamente la hora en el PC conectado	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Panel de control	Sirenas cuando está parcialmente activado	No	No	No	no	no	no
Panel de control	Sirenas activadas	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Panel de control	Advertencia sobre los códigos predeterminados	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Panel de control	Servicio restringido de administrador y derechos CRA	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Panel de control	El servicio y CRA controlan el sistema	Sí	No	No	No	No	Sí
Panel de control	Funcionamiento de prueba	No	No	No	No	no	no
Panel de control	Requisitos de servicio de servicio	No	No	No	No	no	no
Panel de control	Modo de mantenimiento permitido	Sí	no	No	No	No	no
Panel de control	Control de acceso de emergencia	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Panel de control	Confirmación de alarma dentro de una partición	No	No	No	no	no	no
Panel de control	Sirena (salida IW) cuando se activa la alarma de tamper	no	sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Panel de control	Restablecimiento de la señalización de alarma de tamper por parte del servicio	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Panel de control	Restablecimiento activado	Sí	No	No	No	No	no
Panel de control	Restablecimiento diario del Bypass automático del dispositivo	Sí	no	No	No	No	no
Panel de control	Bloqueo al realizar ajustes	no	sí	Sí	sí	sí	Sí
Panel de control	La alarma está desconectada	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Panel de control	Ajustes fallidos	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No aplicable
Panel de control	Bypass automático en caso de fallo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Panel de control	Perfiles del sistema	Predeterminado	EN50131-1, Grado 2	Conforme con la norma EN50131-1, grado 3	Incert, grado 2	SSF 1014	Inevitabilidad
Panel de control	Cuando F-Link está activado, se abre automáticamente el panel de control conectado	No	No	No	No	no	no

Dispositivos	Nombre del parámetro	Predeterminado (valor predeterminado de fábrica)	Grado 2 EN 50131	Grado 3 EN 50131	Grado 2 INCERT	(LARMKLASS II/R) SSF 1014	Obligatorio
Panel de control	Entrada automática en el modo de servicio	No	No	No	No	no	no
Panel de control	Detector con salida ampliada de reacción Dlay C	no	no	No	no	no	no aplicable
Panel de control	Informes tardíos al CRA	no	Sí	Sí	Sí	no aplicable	no
Panel de control	Modos de ajustes	Configurar con aviso	Según el perfil del sistema	Según el perfil del sistema	Según el perfil del sistema	Según el perfil del sistema	Vds 2252
Panel de control	Tipo de autorización	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar
Panel de control	Bloqueo del sistema por alarma	No	No	No	No	No	No
Panel de control	Pérdida de un dispositivo del bus	Fallo	Tamper constante	Tamper constante	Tamper constante	Tamper constante	Tamper después de confirmación
Panel de control	Bypass automático del dispositivo	3.ª activación	3.ª activación	3.ª activación	3.ª activación	3.ª activación	3.ª activación
Panel de control	Duración de la alarma	900 s (5÷1200 s)	900 s (5÷900 s)	900 s (90÷900 s)	900 s (90÷900 s)	900 s (5÷900 s)	900 s (5÷1200 s)
Panel de control	Retraso de entrada A	5 s (5÷120 s)	5 s (5÷30 s)	5 s (5÷30 s)	5 s (5÷30 s)	5 s (5÷30 s)	No aplicable
Panel de control	Retraso de entrada B	5 s (5÷120 s)	5 s (5÷60 s)	5 s (5÷30 s)	5 s (5÷60 s)	5 s (5÷30 s)	No aplicable
Panel de control	Retraso de entrada C	30 s (5÷360 s)	30 s	30 s	30 s	30 s	No aplicable
Panel de control	Retardo de salida A	5 s (5÷120 s)	5 s (5÷60 s)	5 s (5÷60 s)	5 s (5÷60 s)	5 s (5÷60 s)	No aplicable
Panel de control	Retardo de salida B	5 s (5÷120 s)	5 s (5÷60 s)	5 s (5÷60 s)	5 s (5÷60 s)	5 s (5÷60 s)	No aplicable
Panel de control	Retardo de salida C	60 s (5÷360 s)	60 s	60 s	60 s	60 s	No aplicable
Panel de control	Tiempo de espera para la confirmación de la alarma	10 min (1÷60 min)	10 min	10 min	10 min	10 min	10 min
Panel de control	A la espera de la confirmación del incendio	10 min (1÷60 min)	10 min	10 min	10 min	10 min	10 min
Panel de control	Tiempo de espera para la activación repetida	30 s (11÷120 s)	30 s	30 s	30 s	30 s	30 s
Panel de control	Tiempo de supresión del detector tras la activación	10 s (5÷60 s)	10	10 s	10 s	10 s	10 s
Panel de control	Partición de informes desconectada	5 min (5÷2880 min)	5 min (5÷2880 min)	5 min (5÷2880 min)	5 min (5÷2880 min)	5 min (5÷2880 min)	1 min
Panel de control	Ajuste automático	60 min (5÷2880 min)	0 min	0 min	0 min	0 min	No aplicable
Panel de control	Ampliación máxima del tiempo de salida	3 min	3 min	3 min	3 min	3 min	No aplicable
Panel de control	Bloqueo de la autorización cuando se introduce una autorización no válida	No	No	10 intentos y, a continuación, cada intento individual Duración: 90 s	No	No	No
Panel de control	Alarma de tamper en caso de autorización no válida	Desactivada / Tras 10 intentos	Tras 10 intentos	En el intento número 21 (10 ÷ 21) /	Tras 10 intentos	Tras el décimo intento	Tras el décimo intento

Dispositivos	Nombre del parámetro	Predeterminado (valor predeterminado de fábrica)	Grado 2 EN 50131	Grado 3 EN 50131	Grado 2 INCERT	(LARMKLASS II/R) SSF 1014	Obligatorio
Radio	Comunicación indicada por LED	Sí	Sí	No permitido	Sí	Sí	Sí
Radio	Detección de interferencias	Baja	Baja	No permitido	Bajo	Baja	Bajo
Teclado	Ajustes de señalización visual	2. Cambiando el estado de la partición (bus) o 4. Cambiando el estado del segmento (RF)	2. Cambiando el estado de la partición (Bus) o 4. Cambiando el estado del segmento (RF)	2. Modificando el estado de la partición (Bus)	2. Cambiando el estado de la partición (Bus) o 4. Cambiando el estado del segmento (RF)	2. Cambio en el estado de la partición (Bus) o 4. Cambiar el estado del segmento (RF)	1. De forma permanente (Bus) o 4. Cambio del estado del segmento (RF)
Teclado	Indica estado desconectado	no	no	No	no	no	sí
Teclado	Indica el estado de configuración	no	No	No	no	no	Sí
Teclado	Señalización acústica de alarma	sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Teclado	Señalización de retraso de entrada	Sí	Sí	Siempre a volumen máximo	Sí	Sí	Sí
Teclado	Señalización acústica de retardo de salida	Sí	Sí	Siempre	Sí	Sí	Sí
Controls remotos	Restricciones de las funciones de control	No	No	No aplicable	no	no	no
Panel de control: calendario	Restricciones de las funciones de control	No	No	No	No	No	no

Tabla 6 – Descripción de los ajustes preestablecidos del sistema por perfil

2.8.1.1 Resumen de las causas superables e insuperables que impiden la seguridad

Al seleccionar un perfil de ajustes del sistema en el panel de control (Predeterminado, EN 50131 Grado de seguridad 2, Incert Nivel 2, LARMKLASS II/R SSF 1014, Zwangsläufigkeit, EN 50131 Grado de seguridad 3), se establecen de antemano unas condiciones que pueden impedir que el sistema se active. Estas condiciones pueden ser superables por el usuario (el sistema se activa) o insuperables (el sistema permanece desarmado), o bien pueden ser superables automáticamente (no se requiere la participación del usuario). La Tabla 7 muestra si es posible superar un evento activo para los perfiles del sistema o si impide que el usuario active el sistema.

Evento	Predeterminado	Grado 2 EN 50131	Grado 3 EN 50131	(Grado 2) INCERT	(LARMKLASS II/R) SSF 1014
Tamper activo	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO
Entrada activa (cualquier entrada)	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Entrada instantánea activa	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Señalización de memoria de alarma activa	NO	SÍ	SÍ	NO	NO
RF 20 minutos sin respuesta	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Fallo de la sirena	SÍ	NO	NO	NO	NO
Fallo	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO
Pérdida del dispositivo	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO
Detectores bloqueados	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ
Batería baja en el dispositivo	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO

Evento	Predeterminado	Grado 2 EN 50131	Grado 3 EN 50131	(Grado 2) INCERT	(LARMKLASS II/R) SSF 1014
La batería del panel de control está descargada	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO
Batería del panel de control defectuosa	SÍ	NO	NO	NO	NO
Avería de alimentación del panel de control – Avería de CA	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Fallo de CA durante 30 minutos	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO
Sistema en configuración	NO	NO	NO	NO	NO
Fallo del GSM	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO
Avería de LAN	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO
Fallo de la red PSTN	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO
Avería de todos los CRA	NO	NO	NO	NO	NO

Tabla 7 – Causas que impiden la seguridad

2.8.2 Modos de funcionamiento del panel de control

El sistema de seguridad JABLOTRON dispone de varios modos de funcionamiento. La autorización para cambiar entre los distintos modos viene determinada por la configuración de autorizaciones de usuario; consulte 2.8.3 Autorización de usuario .

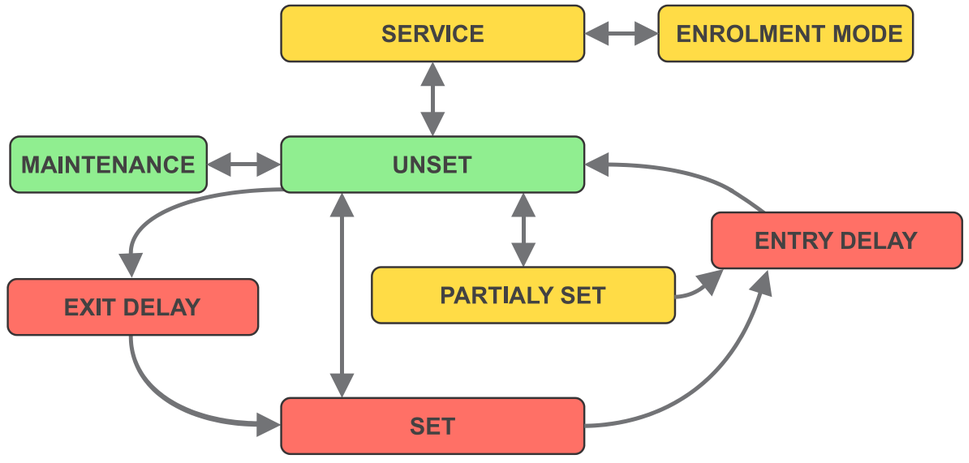


Figura 19 – Modos de funcionamiento del panel de control

Modo de funcionamiento	Descripción	Control y PG	Botón de activación	Segmento
Servicio	Modo exclusivo para técnicos de servicio o de CRA. Se utiliza para añadir (programar) nuevos dispositivos, así como para configurar y diagnosticar el sistema. Puede acceder al modo de servicio o salir de él desde el teclado LCD o desde el software F-Link en su ordenador. NOTA: Si hay un ordenador conectado, no podrá abrir ni salir del modo servicio desde el teclado.	Se puede controlar manualmente desde F-Link utilizando el botón TEST.	FLASH amarillo 2 veces / 2 s	APAGADO TODOS
Modo de registro	Modo para asignar nuevos dispositivos al sistema. El acceso solo es posible desde el modo de servicio y a través del software F-Link.	NO PERMITIDO (Local y remotamente)	INTERMITENTE AMARILLO 2 veces / 2 s (= estado de servicio)	APAGADO TODOS
Mantenimiento	Modo destinado exclusivamente al administrador. Permite realizar tareas de mantenimiento en las particiones para las que el administrador tiene autorización (por ejemplo, sustituir las pilas de los detectores). Se puede acceder al modo de mantenimiento o salir de él desde el teclado LCD o desde el software informático JA-100-Link (F-Link). El modo de mantenimiento en una partición determinada no afecta al estado ni al funcionamiento de otras particiones, ni al estado de las salidas PG.	ACTIVO excepto la partición en mantenimiento.	INTERMITENTE VERDE 2 veces / 2 s	APAGADO SEGÚN LA PARTÍCION
Desconectado	Modo de funcionamiento en el que los detectores antirrobo no están activados y es posible moverse libremente por el objeto (partición) desarmado, abrir puertas, ventanas, etc. Los detectores de humo y temperatura, los detectores de fuga de gas, los detectores de inundación o los botones de emergencia pueden activar una alarma (dependiendo de la configuración del sistema). La protección de tamper del panel de control y de cada dispositivo está activa, y se activa una alarma de tamper si se manipulan.	ACTIVO	ACTIVADO *) VERDE	ACTIVADO *) VERDE
Retardo de salida	Modo de funcionamiento de duración limitada tras el inicio del proceso que conduce a los ajustes del sistema. El usuario debe abandonar el edificio dentro del tiempo especificado. El estado del sistema «Set» finaliza al término del retardo si: ■ no se ha realizado la activación de ningún detector de reacción instantánea en el edificio durante este tiempo; o ■ ningún detector está activo al final del retardo de salida; entonces se activa una alarma.	ACTIVO	PERMANENTE LUZ ROJO	ACTIVADO PERMANENTEMENTE ROJO
Configura do	Todos los detectores del edificio están activos y realizando la supervisión. En caso de intrusión, activan una alarma en el sistema (véase 2.8.6) o realizan la activación de un modo según la reacción programada (por ejemplo, retraso de entrada).	ACTIVO **)	ACTIVADO *) ROJO	ACTIVADO *) ROJO
Retraso de entrada	Modo en el que el sistema, tras activar un detector de reacción retardada, concede un tiempo para desactivarlo, de acuerdo con la duración preestablecida del retraso de entrada. Si no se desactiva a tiempo o se activa un detector instantáneo, se activa una alarma.	ACTIVO	INTERMITENTE ROJO RÁPIDO	INTERMITENTE *) ROJO RÁPIDO

Parcialmente activado	Los detectores programados para proteger el perímetro están activos y en supervisión (es decir, excepto los detectores internos). En caso de intrusión, activan una alarma en el sistema (véase 2.8.6).	ACTIVO	ACTIVADO *) AMARILLO	ACTIVADO *) AMARILLO
NOTA: *) Dependiendo de los ajustes, esta señalización puede tener una duración limitada. Es posible que se requiera la autorización del usuario para seguir visualizándola. ** Dependiendo de los ajustes del sistema, el control del sistema puede verse restringido por la función «Bloqueo tras alarma». El sistema requiere la introducción de un código especial para desbloquearse, tras lo cual puede ser desconectado. La función de bloqueo tras alarma se utiliza principalmente para preservar las pruebas forenses tras una intrusión en las instalaciones.				

Tabla 8 – Modos de funcionamiento de los paneles de control

2.8.3 Autorizaciones de usuario

A cada usuario del sistema se le debe asignar una autorización para manejar o configurar el sistema o sus particiones.

Los tipos de autorización y su descripción básica se enumeran en la Tabla siguiente (véase Tabla 9).

Hay dos usuarios preconfigura dos de fábrica:

- Usuario en la posición 0 con autorización de servicio, también denominado usuario de servicio principal.
- Usuario en la posición 1 con autorización de administrador, también denominado «administrador principal».

Para crear, editar y eliminar usuarios adicionales, así como para configurar sus permisos, debe utilizar el software F-Link o JA-100-Link.

Permisos	Descripción
Código de guardia	Permiso destinado a los servicios de seguridad. El número de usuarios con el permiso «Códigos de guardia» no está limitado en el sistema. Los usuarios con este permiso no pueden cambiar el código. Los usuarios con esta autorización: ■ pueden configurar todo el sistema; ■ pueden desactivar el sistema si hay una alarma en el sistema (se indica la memoria de alarmas); ■ no pueden borrar la memoria de alarmas.
Pánico	Permiso exclusivo para activar un evento de «Pánico». El número de usuarios con permiso de Pánico no está limitado. Los usuarios con este permiso no pueden cambiar el código ni borrar la memoria de alarmas.
Solo PG	Permiso exclusivo para controlar salidas programables (PG) que requieren autorización. El número de usuarios con permiso «Solo PG» no está limitado. Los usuarios con este permiso no pueden cambiar el código. Los usuarios con este permiso pueden activar y desactivar las salidas PG a las que se les ha concedido acceso.
Configurar	Permiso para configurar una partición. El número de usuarios con permiso de configuración no está limitado. Los usuarios con este permiso no pueden modificar el código. Los usuarios con este permiso: ■ solo pueden configurar la partición a la que se les ha concedido acceso; ■ pueden activar y desactivar las salidas PG a las que se les ha concedido acceso; ■ no pueden borrar la memoria de alarmas.
Usuario	Permisos destinados al control del sistema y de las salidas PG dentro del ámbito asignado por el administrador. El número de usuarios con permisos de usuario no está limitado. Un usuario con esta autorización: ■ puede añadir y eliminar chips/tarjetas asignadas y cambiar su propio número de teléfono; ■ puede cambiar su código al configurar el sistema con un prefijo; ■ puede borrar la memoria de alarmas en las particiones asignadas. El administrador puede restringir el acceso del usuario a las partes durante un tiempo limitado.

Permisos	Descripción
Administrador (principal, posición 1)	Permisos para controlar el sistema y las salidas PG, así como para realizar actividades de mantenimiento en todo el sistema. El número de usuarios con permisos de administrador principal (posición 1) es limitado. Solo puede haber un administrador principal en el sistema; no se puede eliminar y viene configura do de fábrica con el código 1234, que debe cambiarse antes de poner el sistema en funcionamiento. Un usuario con esta autorización: ■ puede controlar todas las particiones; ■ puede activar y desactivar todas las salidas PG; ■ puede crear, eliminar, desactivar y activar a otros administradores (a partir de la posición 2) y editar sus permisos de administración del sistema, así como añadirles códigos y chips/tarjetas; ■ puede crear, eliminar, desactivar y activar a otros usuarios con permisos inferiores (a partir de la posición 2) y editar sus permisos para el control del sistema y de las salidas PG, así como añadirles códigos y chips/tarjetas; ■ puede borrar la memoria de alarmas; ■ puede borrar la memoria de alarmas; ■ Cuando la función «El administrador restringe el servicio y CRA» está activada, el administrador debe confirmar cada intento de autorizar a un usuario con permisos de servicio o CRA mediante su propia autorización; de lo contrario, no se permite el acceso.
Administrador (otros)	Permisos para controlar particiones y salidas de PG y realizar actividades en modo de mantenimiento dentro del ámbito del sistema al que el administrador principal les ha concedido acceso. El número de usuarios con permisos de administrador adicionales (a partir de la posición 2) no está limitado. Los usuarios con esta autorización: ■ pueden controlar las particiones a las que el administrador principal les ha concedido acceso; ■ pueden activar y desactivar las salidas PG a las que el administrador principal les ha concedido acceso; ■ pueden crear, eliminar, desactivar y activar usuarios con los mismos permisos o de nivel inferior, y editar sus permisos para controlar aquellas particiones para las que el administrador principal les haya concedido permisos, así como asignarles códigos y chips/tarjetas; ■ pueden borrar la memoria de alarmas en las particiones a las que el administrador principal les ha concedido acceso; ■ puede realizar tareas de mantenimiento en el modo de mantenimiento en las particiones a las que el administrador principal le ha concedido acceso.
Servicio	Autorización destinada a la realización de actividades de servicio, permite el acceso al modo de servicio y a la configuración completa del sistema, excepto a los ajustes de CRA, que pueden ser restringidos por un usuario con autorización CRA. El número de usuarios con autorización de servicio no está limitado, y el usuario de servicio en la posición 0 no puede ser eliminado. El código predeterminado de fábrica es 1010, que debe cambiarse antes de poner el sistema en funcionamiento. Un usuario con esta autorización: ■ puede controlar todas las particiones; ■ puede activar y desactivar las salidas PG; ■ puede crear, eliminar y activar o desactivar usuarios con autorización de servicio y CRA, así como otros usuarios con menor autorización; editar su autorización para particiones y salidas PG, y asignarles un código y chips/tarjetas; ■ puede borrar la memoria de alarmas, incluidas las alarmas de tamper; ■ Cuando la función «El administrador restringe el servicio y CRA» está activada, el administrador debe confirmar cada intento de autorizar a un usuario con autorización de servicio mediante su propia autorización; de lo contrario, no se concede el acceso a los usuarios con autorización de servicio.
Desbloqueo	Autorización exclusiva para desbloquear el control de un sistema que ha sido bloqueado por una alarma (función opcional). El número de usuarios con esta autorización no está limitado. Los usuarios con esta autorización no tienen otras autorizaciones.

Permisos	Descripción
CRA	Permiso destinado a los operadores de centrales de recepción de alarmas (CRA) y a los servicios de emergencia. El número de usuarios con permiso CRA no está limitado. Los usuarios con esta autorización: ■ tienen la autorización más alta para todos los cambios de configuración del sistema en modo Servicio (superior a Servicio); ■ pueden impedir que los usuarios con autorización de servicio modifiquen los ajustes de configuración de CRA; ■ pueden desbloquear el control del sistema que haya sido bloqueado por una alarma (función opcional). ■ pueden borrar la memoria de alarmas, incluidas las alarmas de tamper; ■ puede crear, eliminar, habilitar y deshabilitar usuarios con permisos de Servicio, CRA y otros permisos inferiores, editar sus permisos para particiones y salidas PG, y asignarles códigos y chips/tarjetas; ■ Cuando la función «El administrador restringe Servicio y CRA» está habilitada, el administrador debe confirmar cada intento de autorizar a un usuario con derechos CRA con su propia autorización; de lo contrario, no se permite el acceso a los usuarios con derechos CRA. ■ Cuando la función «El administrador restringe Servicio y CRA» está habilitada, este usuario no puede controlar particiones y salidas PG.

Tabla 9 – Autorizaciones de usuario

2.8.4 Medios de autorización del sistema JABLOTRON

El sistema JABLOTRON permite a los usuarios autorizarse a sí mismos utilizando:

- códigos de acceso;
- chips y tarjetas;
- controles remotos;
- las aplicaciones en la nube MyJABLOTRON o MyCOMPANY;
- el software F-Link y JA-100-Link.

La disponibilidad de estos métodos de autorización depende de la elección del perfil operativo, de los dispositivos de control (teclados, lectores, etc.) y de la disponibilidad de los servicios en la nube de JABLOTRON.

2.8.4.1 Códigos de acceso

Un código de acceso es un medio básico de autorización que permite al usuario, dentro de los límites de su autorización, acceder a las funciones y a la información del sistema de alarma a través del teclado, las aplicaciones inteligentes MyJABLOTRON y las aplicaciones inteligentes MyCOMPANY, el software F-Link y JA-100-Link, o a través de servicios de SMS y voz mediante comunicación GSM.

El sistema admite códigos de varios dígitos (códigos de 4, 6 y 8 dígitos) en dos modos:

- ***Código con prefijo*** *(mayor seguridad, mayor rango de códigos por usuario);*
- ***Código sin prefijo*** *(la seguridad viene determinada únicamente por la longitud del código, menor rango de códigos/usuarios disponibles).*

Tamaño del código	Formato del código sin prefijo:	Formato del código con prefijo:
Código de 4 dígitos:	**kkkk**	**ppp * kkkk**
Código de 6 dígitos:	**kkkkkk**	**ppp * kkkkkk**
Código de 8 dígitos:	**Kkkkkkkk**	**ppp * kkkkkkkk**
Leyenda: ■ **kkkk...** código numérico; ■ **ppp** es el prefijo, idéntico al número de usuario (de 0 a 600), según la posición en F-Link / JA-100-Link en la pestaña Usuarios; ■ **-** es un asterisco, utilizado como separador entre el prefijo y el código.		

Tabla 10 – Códigos de acceso

Formato del código para el control de acceso de emergencia:

Un código especial para usuarios en peligro, que les permite controlar (armado/desarmado) el sistema y activar **una alarma de pánico silenciosa** sin ninguna señalización visual o acústica.

El código consiste en el código de usuario normal con el número «1» añadido al último dígito del código. La función es compatible con códigos con y sin prefijo. Si el código de usuario termina en el número 9, entonces, para el control de acceso en caso de coacción se utiliza el 0 como último dígito del código.

Los ajustes del código para el control en caso de coacción son opcionales y están habilitados de forma predeterminada.

EJEMPLO:

Tipo de autorización	Código de caso	Código	Código bajo coacción
Sin prefijo	Código normal	**4444**	**4445**
	Código que termina en **9**	**6789**	**6780**
Con prefijo	Código estándar	**5*4444**	**5*4445**
	Código que termina en **9**	**6*6789**	**6*6780**

Tabla 11 – Control de acceso de emergencia (códigos)

ADVERTENCIA: Cuando la función «Código con prefijo» está desactivada, los códigos se restablecen siempre a sus ajustes de fábrica y se eliminan todos los códigos de acceso (las tarjetas y los chips permanecen en poder de los usuarios). Cuando el prefijo está activado, todos los códigos y chips permanecen configura dos y solo se añaden prefijos. Además, en el caso de los códigos sin prefijo, solo el administrador o el técnico de servicio pueden modificar los códigos de usuario.

El cálculo de las combinaciones de códigos según los ajustes de los parámetros para 1 usuario se muestra en la siguiente Tabla 12 :

Configuración del panel de control	4 dígitos	6 dígitos	8 dígitos
«Códigos con prefijo»	$= 10^4$ = (10 000)	$= 10^6$ = (1 000 000)	$= 10^8$ = (100 000 000)
«Códigos sin prefijo»	$= 10^4$ – (Número de usuarios en el sistema – 1)	$= 10^6$ – (Número de usuarios en el sistema – 1)	$= 10^8$ – (Número de usuarios utilizados en el sistema – 1)
«Códigos sin prefijo» y el parámetro «Control de acceso por coacción» activado	$\leq 10^4$ – ((Número de usuarios utilizados en el sistema – 1) * 3)	$\leq 10^6$ – ((Número de usuarios del sistema – 1) * 3)	$\leq 10^8$ – ((Número de usuarios en el sistema – 1) * 3)
NOTA: Al utilizar los ajustes del parámetro «Códigos con prefijo», el panel de control permite el uso de cualquier combinación numérica de códigos para cada usuario (el prefijo distingue a los usuarios con códigos de igual valor). *EJEMPLO: Al utilizar un código de acceso estándar de cuatro dígitos con la función «Códigos con prefijo» activada, se obtiene un valor de 104 (10 000) combinaciones de códigos para cada usuario.*			

Tabla 12 – Combinaciones de códigos de acceso

NOTA: La desactivación de la función de prefijo reduce el número de combinaciones de códigos utilizables a medida que aumenta el número de usuarios; además, este número se ve reducido de forma significativa al utilizar la función de «control de acceso de emergencia», que añade un segundo código a cada usuario (es decir, si un usuario tiene el código 1111, el sistema no permitirá que el segundo usuario introduzca el código 1112, ya que este es el código para el control de acceso de emergencia).

2.8.4.1.1 Uso de códigos no válidos

El sistema responde a la introducción de códigos no válidos. El panel de control cuenta la introducción de códigos no válidos desde cualquier teclado.

NOTA: El contador de códigos introducidos incorrectamente está preconfigura do y no se puede modificar.

Si el usuario (o intruso) introduce el código incorrectamente 10 veces:

- se genera un evento de tamper «Se ha superado el número de intentos de introducción del código»;
- se activa una alarma de tamper;
- se envía un mensaje a la CRA «Se ha superado el número de intentos de introducción del código»;
- se envía un informe a los números de teléfono configura dos en forma de SMS o a la aplicación MyJABLOTRON y la aplicación MyCOMPANY;

Además, en el caso de los paneles de control programados con el grado de seguridad 3:

- todos los dispositivos de entrada quedan bloqueados tras el décimo intento (teclados, lectores de tarjetas y SW F-Link/JA-100-Link) durante 90 segundos;
- una vez transcurrido el periodo de bloqueo, cada intento posterior con un código no válido activa todos los mensajes y bloquea los dispositivos de entrada durante otros 90 segundos.

Cuando se introduce un código válido, se borran los intentos de código incorrectos registrados y la alarma actual se desactiva inmediatamente.

2.8.4.1.2 Códigos predeterminados de fábrica

La Tabla (véase Tabla 13) enumera los códigos de fábrica para usuarios con autorización de servicio y de administrador. Los códigos los rellena automáticamente el software F-Link, por lo que no son necesarios desde la primera puesta en marcha hasta que se cambien los códigos.

ADVERTENCIA: Estos códigos de autorización deben cambiarse cuando un usuario con autorización de servicio inicie sesión por primera vez; de lo contrario, no será posible salir del modo de servicio.

Tipo de código	Administrador		Servicio	
	Sin prefijo	Con prefijo	Sin prefijo	Con prefijo
Códigos de 4 dígitos	1234	1*1234	1010	0*1010
Códigos de 6 dígitos	123456	1*123456	1010	0*101010
Códigos de 8 dígitos	12345678	1*12345678	101010	0*10101010

Tabla 13 – Códigos predeterminados de fábrica

2.8.4.2 Modificación de los códigos de acceso

Cuando el parámetro «Códigos con prefijo» está habilitado, cada usuario con autorización de usuario para el que el administrador haya preconfigura do el parámetro «Permitir cambio de código» tiene la opción de cambiar su propio código (solo en el perfil de sistema «Predeterminado»; para los niveles de seguridad 2 y 3, el sistema lo configura automáticamente).

Cuando el parámetro «Códigos con prefijo» está desactivado, los usuarios no pueden tener los mismos códigos, ni siquiera los códigos de acceso de emergencia. El panel de control no permite que otro usuario introduzca un código que ya se haya utilizado o un código de acceso de emergencia, por lo que, en estos casos, la introducción de nuevos códigos o el cambio de los códigos existentes para cualquier usuario es responsabilidad exclusiva del administrador o administradores del sistema.

Los códigos de acceso se pueden cambiar utilizando:

- el teclado LCD (el ordenador debe estar desconectado, tanto local como remotamente);
- el software JA-100-Link (usuario/administrador), que está activado en la unidad de disco del panel de control (se muestra tras conectar el cable USB);
- SW F-Link (técnico de servicio), que se puede descargar desde MyCOMPANY;
- la aplicación móvil MyJABLOTRON (a partir de la versión 3.5).

2.8.4.3 Tarjetas y chips RFID

NOTA: El perfil de seguridad de grado 3 de la norma EN 50131 no es compatible con la tecnología RFID.

Los sistemas JABLOTRON admiten dos tipos de tecnología RFID:

- EM UNIQUE 125 kHz;
- MIFARE Classic.

La disponibilidad de estas tecnologías depende de la selección de los dispositivos de control (teclados, lectores de tarjetas).

Parámetros del panel de control	EM UNIQUE 125 kHz	MIFARE Classic
Gama de tarjetas JA y códigos de identificación del chip JA-19xJ	= 10^8 = (100 000 000)	=10^8 = (100 000 000)
Rango de códigos de identificación para tarjetas y chips normalizados comercialmente	= 8 bytes = 64 bits = 2^{64}	= 7 bytes = 56 bits = 2^{56}

Tabla 14 – Tarjetas y chips RFID

JABLOTRON suministra sus propias tarjetas y chips para ambas tecnologías (JA-190J, JA-191J, JA-192J, JA-193J, JA-194J, JA-195J, JA-196J, JA-197J y JA-198J) o bien pueden utilizarse tarjetas de identificación disponibles en el mercado que incorporen estas tecnologías (debe configurarse el parámetro de tarjetas EM UNIQUE de 125 kHz).

2.8.4.4 Autorización mediante una combinación de códigos y dispositivos RFID

AVISO: El perfil de grado de seguridad 3 de la norma EN 50131 no admite la autorización combinada mediante códigos y tecnología RFID.

El sistema JABLOTRON le permite aumentar la seguridad de la autorización seleccionando:

- Confirmación de tarjeta con código: la autorización del usuario requiere el uso tanto de un elemento RFID como de una tarjeta; el sistema solo exige esto a los usuarios que tengan configura dos tanto un código como un elemento RFID.
- Autorización doble: la autorización del usuario requiere el uso tanto de un elemento RFID como de una tarjeta; el sistema exige que todos los usuarios tengan configura dos un código y un elemento RFID.

NOTA: El acceso remoto a través del teléfono móvil mediante el menú de voz no permite el uso de un elemento RFID. En este caso, el elemento RFID se sustituye por el número de teléfono del usuario, que debe configurarse en el panel de control, y el usuario debe llamar desde ese número de teléfono.

2.8.5 Objeto y división en particiones y subsecciones

Los paneles de control JABLOTRON permiten dividir el inmueble en partes independientes. De este modo, la propiedad vigilada puede dividirse en subpropiedades vigiladas por separado (por ejemplo, pisos y oficinas individuales dentro de un edificio) o dividirse jerárquicamente en particiones independientes, que pueden tener distintos niveles de seguridad, asignar derechos de acceso a usuarios y grupos según su afiliación organizativa, o realizar un mantenimiento específico en una partición seleccionada de forma e , de modo que no se vea afectado el funcionamiento y la seguridad del resto de la propiedad vigilada (normalmente empresas pequeñas y medianas).

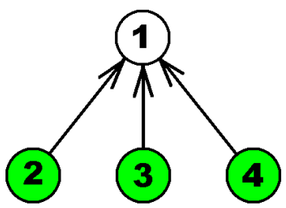
La división del edificio en partes en las que se ubican los detectores de alarma facilita la localización del origen de la alarma y, dependiendo del alcance de la instalación, el seguimiento del recorrido del intruso por el edificio.

2.8.5.1 Partición común

I sistemi più grandi possono avere più sezioni e anche una sezione comune in cui è presente un gran numero di utenti che hanno accesso alla propria sezione (ad es. uffici), ma per raggiungerla devono attraversare o utilizzare aree comuni (corridoi, atri d'ingresso, servizi igienici, ecc.).

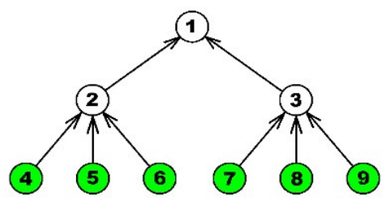
Le centrali JABLOTRON consentono di creare sezioni comuni e di associarvi sottosezioni (ad es. uffici). La sezione comune è di livello 1 e la sottosezione è di livello 2, si veda Figura 20.

È possibile associare ulteriori sezioni (sotto)comuni alla sezione comune di livello 1. Una soluzione tipica è rappresentata da un edificio aziendale a più piani con un'area reception, una scala e aree comuni chiudibili separatamente su ogni piano. Vedi Figura 21.



(1-partición común, 2, 3, 4-particiones controladas por separado)

Figura 20 – División de las particiones en dos niveles



(1-común principal, 2,3-particiones comunes secundarias, 4, 5, 6, 7, 8, 9: particiones controladas por separado

Figura 21 – División de particiones en tres niveles

La partición común se activa automáticamente cuando se activan todas las particiones asociadas del nivel inferior, y se desactiva automáticamente cuando al menos una partición de este nivel inferior está desconectada.

NOTA: Para el control de este tipo de sistemas, es fundamental asignar a los usuarios permisos que les permitan controlar únicamente el nivel más bajo de sus particiones. De este modo, el control de las particiones comunes es totalmente automático.

RECOMENDACIÓN: Para los niveles superiores de las zonas comunes (niveles 2 y 3), se recomienda utilizar teclados con el número adecuado de segmentos según las particiones utilizadas, de modo que quede claro a la llegada qué parte está o no vigilada. En el caso del teclado del nivel más bajo, basta con utilizar únicamente el segmento o segmentos que controlan las particiones pertinentes.

2.8.6 Reacciones del sistema, estados e informes

I sistemi JABLOTRON funzionano sulla base di funzioni logiche che rispondono agli input provenienti dai dispositivi e dalla centrale di allarme in base alla modalità di funzionamento corrente e impostano lo stato delle sezioni, generano indicazioni locali, messaggi locali e remoti e altri tipi di report.

Le proprietà delle funzioni logiche dipendono interamente dalla configura zione del sistema (vedere 4 Configura zione del sistema) e possono essere preimpostate utilizzando il profilo di sistema (vedere 2.8.1). Gli stati di base del sistema sono descritti nella tabella seguente (vedere Tabella 15). Questi stati possono verificarsi nelle modalità di funzionamento non impostate e impostate.

Estado del sistema	Descripción
Alarma	En función de la configuración, el modo de funcionamiento actual y las entradas de alarma de los dispositivos, el panel de control activa un estado de alarma, que: ■ se indica en el teclado mediante los parpadeos en rojo del botón de activación y del segmento de la partición en la que se originó la alarma. Denominamos a esta señalización «memoria de alarma», y permanece activa hasta que un usuario autorizado la cancele manualmente; véase 2.8.3 Autorización de usuario ; ■ puede notificarse localmente durante un tiempo de alarma preestablecido mediante la activación de las salidas de alarma IW y EW, que activan las sirenas internas (Aviso Interno) y las sirenas externas (Aviso Externo); véase 2.8.6.2 Tipos de alarma y su procesamiento ; ■ se informa de forma remota al CRA, a la aplicación móvil MyJABLOTRON o mediante un mensaje SMS o un mensaje de voz a los números de teléfono de los usuarios. Los sistemas JABLOTRON reconocen varios tipos de alarmas; consulte 2.8.6.2 Tipos de alarmas y su procesamiento .
Fallo	En función de la configuración, el modo de funcionamiento actual y las entradas de funcionamiento procedentes de los dispositivos y del panel de control, este último activa un estado de fallo, que: ■ se indica en el teclado mediante la luz amarilla del botón de activación. Esta señalización permanece activa hasta que se corrija manualmente el estado que ha provocado el fallo. La señalización puede suprimirse temporalmente mediante una alarma; ■ puede notificarse de forma remota al CRA, a las aplicaciones móviles MyJABLOTRON y MyCOMPANY, o mediante mensajes SMS a los números de teléfono de los usuarios. Los sistemas JABLOTRON reconocen varios tipos de fallos; consulte 2.8.6.3 Estados de fallo .
Normal	Estado básico de funcionamiento del sistema; el sistema está en funcionamiento y no se informan alarmas ni fallos.

Tabla 15 – Estados del sistema

2.8.6.1 Resumen de las reacciones configura bles de los dispositivos

Los dispositivos, generalmente como dispositivos de entrada/salida del panel de control, pueden programarse para responder a un estímulo físico externo procedente del entorno operacional, de un intruso, de un usuario autorizado o de la interacción con otra tecnología. La Tabla 16 ofrece una visión general de todos los tipos de reacciones que procesa el panel de control.

NOTA: A algunos dispositivos solo se les pueden asignar reacciones específicas o ninguna reacción (por ejemplo, una sirena externa). Para obtener más información, consulte los manuales de cada dispositivo.

Reacciones	Descripción	Estado de alarma (Tabla 17)
Instantánea	Alarma instantánea, si el sistema está activado. Activa las alarmas IW y EW. Si se produce durante el retraso de entrada, se activa primero la alarma IW y, una vez transcurrido el retraso de entrada, se activa también la alarma EW. (para obtener más información sobre EW e IW, consulte 2.8.6.2 Tipos de alarma y su procesamiento).	Alarma de intrusión
Retrasada A	Alarma de intrusión con retraso de entrada/salida, temporizador A.	Alarma de intrusión
Retrasada B	Alarma de intrusión con retraso de entrada/salida, temporizador B.	Alarma de intrusión
Retrasada C	Alarma de intrusión con retraso de entrada/salida, temporizador C. En la pestaña Parámetros, puede preconfigurar esta reacción de modo que el retardo de salida se prolongue mediante un detector activo que tenga el retardo C (por ejemplo, durante el tiempo que tarda en abrirse la puerta del garaje).	Alarma de intrusión
Siguiente con retardo	Alarma de intrusión. El detector proporciona el mismo retardo de salida que los detectores con retardo de la misma partición. Este detector solo proporcionará un retraso de entrada si se activa después de un detector que tenga preconfigura da una reacción retardada. Si se activa primero, activará la alarma de inmediato. Su uso solo tiene sentido si hay un detector con retardo configura do en la misma partición.	Alarma de intrusión

Reacciones	Descripción	Estado de alarma (Tabla 17)
Puerta final A	Alarma de intrusión con retraso de entrada y salida, temporizador A. El retraso de salida se reduce a 5 segundos tras el cierre o la desactivación del detector.	Alarma de intrusión
Puerta final B	Alarma de intrusión con retraso de entrada y salida, temporizador B. El retraso de salida se reduce a 5 segundos tras el cierre o proceso de desactivación del detector.	Alarma de intrusión
Puerta final C	Alarma de intrusión con retraso de entrada y salida, temporizador C. El retraso de salida se reduce a 5 segundos tras el cierre o la desactivación del detector.	Alarma de intrusión
Instantánea siempre	Alarma instantánea si está activada. Las alarmas EW e IW se activan juntas e inmediatamente, incluso durante el retraso de entrada.	Alarma de intrusión
Instantánea/retrasada A	El sistema reacciona a la activación del detector (alarma, retraso de entrada) con una respuesta instantánea cuando está parcialmente activado, y con una respuesta retardada cuando está conectado total Retrasada A.	Alarma de intrusión
Instantánea confirmada	Alarma instantánea – **Reacción de intrusión confirmada**.	Alarma de intrusión
Alarma de intrusión retardada confirmada A	Alarma de intrusión con retraso de entrada y salida, temporizador A – **Respuesta confirmada ante robo.**	Alarma de intrusión
Alarma instantánea repetida	Alarma instantánea – véase **«Reacción repetida»** más abajo.	Alarma de intrusión
Repetida con retardo A	Alarma de intrusión con retraso de entrada y salida, temporizador A – véase **«Reacción repetida»** más abajo.	Alarma de intrusión
Tamper	Alarma de sabotaje en cualquier momento (no es necesario que la partición esté activada).	Alarma de manipulación
24 horas	Alarma de intrusión instantánea en cualquier momento (no es necesario activar la partición).	24 horas
Alarma de pánico silenciosa	Alarma de pánico silenciosa: 1) EW e IW no están activados, 2) el teclado no emite ningún pitido, aunque estén realizados los ajustes correspondientes, 3) si el sistema distingue quién ha activado la alarma (por ejemplo, un mando a distancia con una identidad del usuario robada o mediante la introducción de un código de pánico), no envía un SMS de alarma a ese usuario.	No se trata de una alarma clásica, sino únicamente de un informe al CRA y a otros canales de comunicación.
Alarma de pánico	Alarma de pánico acústica (su funcionamiento es similar al del pánico silencioso, salvo que la alarma se señala acústicamente mediante sirenas).	Alarma de pánico
Incendio	Alarma de incendio en cualquier momento (no es necesario que la partición esté activada).	Alarma de incendio
Incendio confirmado	Alarma de incendio en cualquier momento (no es necesario que la partición esté activada) - véase la reacción ante un incendio confirmado más abajo.	Alarma de incendio
Incendio instantáneo	Alarma de incendio solo si la partición correspondiente está activada.	Alarma de incendio
Gas	Alarma de fuga de gas en cualquier momento (no es necesario que la partición esté activada).	Alarma de incendio
Problema médico	Envía un informe de problema médico.	No se trata de una alarma clásica, sino únicamente de un informe al centro de control de seguridad y a otros canales de comunicación.
Inundación	Envía una alarma de inundación.	Alarma de inundación
Ajustes / Ajustes parciales	Activación (activación parcial) de una partición. Si la partición es común a otras particiones, todas las particiones que pertenecen a ella se activan al mismo tiempo. Esta respuesta también cuenta con una función de desactivación.	N/A

Reacciones	Descripción	Estado de alarma (Tabla 17)
Silenciamiento de la sirena	Silencia la sirena interna y, a continuación, envía un informe de la presencia de una persona en el edificio.	No se trata de una alarma clásica, sino únicamente de un informe a la CRA y a otros canales de comunicación.
Informe A / B / C / D	Se envía un informe especial (los informes especiales A, B, C y D se configura n en la pestaña «Informes a los usuarios»), que puede ir acompañado de una llamada con mensaje de voz. Si está habilitada la grabación de informes especiales en la memoria de eventos, los informes también se envían al CRA.	Informe especial
Caja de llaves	Respuesta especial para una caja de seguridad, en la que se envía un informe especial al CRA en caso de intrusión (apertura). La caja se utiliza, por ejemplo, para una «llave de emergencia» precintada. La reacción no activa una alarma con sirena.	Informe especial
Ninguna	La activación no tiene ningún efecto sobre la protección del objeto. Se mantienen la detección de tamper, la supervisión de los dispositivos y la supervisión de fallos. Este ajuste del dispositivo está destinado al control de salidas PG.	N/A
Ninguna sin tamper	El sistema reacciona a la activación del detector únicamente controlando la salida PG. No activa ningún tipo de alarma (incluida la de tamper), y se mantiene la supervisión de fallos.	N/A

Tabla 16 – Resumen de todos los tipos de reacciones

2.8.6.2 Tipos de alarma y su procesamiento

La función principal de un sistema de alarma es emitir una alerta al propietario, a los usuarios y al servicio de respuesta profesional ante cualquier peligro. Esto puede producirse no solo en caso de allanamiento por parte de un intruso, sino también ante desastres naturales o fugas de sustancias como humo, gas o inundaciones en el edificio protegido.

La notificación de cada tipo de alarma puede variar en función de su causa (reacciones, véase 2.8.6.1 Resumen de respuestas periféricas ajustables). Los principales tipos de notificación de alarma son las sirenas locales, internas (IW) y externas (EW), así como la notificación remota al CRA o al usuario a través de aplicaciones móviles, mensajes SMS o llamadas de voz.

La siguiente Tabla (véase Table17) muestra la activación de ambas salidas (EW, IW) según los tipos de alarma y el estado de la partición:

	Tipo de alarma					Ajustes del sistema – Parámetros		Activa la activación	
Estado de la partición	Intrusión	Tamper	Pánico sonoro	Incendio	24 h./ Inundación	Sirena IW para configuración parcial	Sirena IW durante la manipulación del tamper	EW	IW
Desconectado		X				Los ajustes no tienen efecto	Desactivada	NO	NO
		X				Los ajustes no tienen ningún efecto	Activado	NO	SÍ
			X			Los ajustes no tienen ningún efecto	Los ajustes no tienen ningún efecto	SÍ	SÍ
				X	X	Los ajustes no tienen ningún efecto	Los ajustes no tienen ningún efecto	NO	SÍ

Configuración parcial		X				Los ajustes no tienen efecto	Desactivado	NO	NO
		X				Los ajustes no tienen ningún efecto	Activado	NO	SÍ
	X					Activado	Los ajustes no tienen ningún efecto	NO	SÍ
	X					Desactivado	Los ajustes no tienen ningún efecto	NO	NO
			X			Los ajustes no tienen ningún efecto	Los ajustes no tienen ningún efecto	SÍ	SÍ
				X	X	Los ajustes no tienen ningún efecto	Los ajustes no tienen ningún efecto	NO	SÍ
Configurar	X	X	X	X	X	Los ajustes no tienen ningún efecto	Los ajustes no tienen ningún efecto	SÍ	SÍ

Tabla 17 – Activación de las salidas de sirena EW e IW

Todos los tipos de sirenas del sistema emiten un tono fluctuante (opcionalmente intermitente o continuo) cuando se activan. Las sirenas exteriores tienen parpadeos en rojo o azul (dependiendo del tipo de sirena y de la guía de luz de la cubierta de la sirena seleccionada).

La duración de la señalización de alarma viene determinada por los ajustes del tiempo de alarma en el panel de control, pero cada sirena tiene también su propio límite de duración ajustable, que puede utilizarse, por ejemplo, para acortar la duración de la sirena exterior en comparación con la sirena interior.

Cada notificación de alarmas acústicas (excepto la alarma de pánico silenciosa) tiene un inicio y un final (por tiempo o por cancelación por parte del usuario). El final de la alarma acústica se registra en el historial de eventos junto con la causa, la hora y la fecha.

La alarma acústica puede silenciarse mediante autorización del usuario.

Cancelación del estado de alarma

En los teclados del sistema, todas las alarmas (excepto la alarma de pánico silenciosa) se señalan mediante los parpadeos en rojo del botón de activación y una señal de alarma acústica continua.

Tipo de alarma	Activada por reacción	Descripción	Comportamiento según la Tabla de17
Alarma de intrusión	Instantánea; Retardada A, B y C; Retardada siguiente, Puerta final A, B y C; Instantánea siempre; Instantánea/ retrasada A; Confirmada instantánea; Confirmada retrasada A; Repetida instantánea; Repetida retrasada A		Intrusión
Alarma de tamper	Tamper (por ejemplo, apertura de la cubierta, desprendimiento del soporte, encubrimiento, pérdida de dispositivos del bus, cortocircuito en el bus, introducción incorrecta del código en 10 ocasiones)	El panel de control realiza continuamente la supervisión de todos los dispositivos y sus conexiones las 24 horas del día, los 7 días de la semana, así como los intentos de descifrar el código.	Tamper
Incendio (reacción básica	Incendio	Básico 24 horas al día, 7 días a la semana, normalmente a partir de detectores de respuesta ante incendios (humo, temperatura, gas, CO)	Incendio
Incendio instantáneo	Incendio si se activa	Utilizar en zonas con presencia habitual de humo (restaurantes, talleres de soldadura)	Incendio + activado
Incendio confirmado por otro detector	Incendio confirmado	Confirmado las 24 horas del día, los 7 días de la semana; se requiere la instalación de al menos dos detectores con la misma reacción, de modo que uno confirme (verifique) al otro	Incendio
Gas	Gas (normalmente detección de gases tóxicos, inflamables o explosivos)	Reacción especial para diferentes informes al centro de control	Incendio
Pánico silencioso	Pánico silencioso (botones de pánico, controladores, teclados, módulos, códigos o control de acceso por coacción)	No se incluye en el estado de alarma estándar, no se puede utilizar para el control de estado de las salidas	---
Pánico acústico	Pánico audible (botones de pánico, controladores, teclados, módulos, códigos)	Se pueden controlar las salidas PG (por ejemplo, el bloqueo de puertas)	Señal de socorro sonora
Alarma las 24 horas / Inundación	Activación de detectores con supervisión constante (24 horas o inundación)	Clasificado entre las alarmas de intrusión, con informe idéntico al de otras alarmas	Alarma de 24 horas / Inundación

Tabla 18 – Tipos de alarma

2.8.6.2.1 Alarma de intrusión

Se trata de una condición de alarma del panel de control, que puede activarse de forma exclusiva mediante detectores en un bucle de activación retardada o instantánea (y sus variantes), y solo en un estado del sistema parcial o totalmente conectado. Se señala mediante sirenas externas e internas según los ajustes (véase Tabla 18). La duración de la señal de alarma se ajusta según los ajustes de duración de la alarma en los ajustes del panel de control. Cuando se agota el tiempo, las sirenas dejan de sonar y el teclado deja de señalar la alarma. La autorización de usuario silencia la señalización acústica de todas las sirenas y teclados, pero no cancela automáticamente el estado de alarma del sistema ni lo desactiva. Esto debe hacerse posteriormente mediante el menú del segmento o del teclado.

2.8.6.2.2 Alarma por manipulación

El panel de control de la alarma supervisa cada dispositivo individual asignado al sistema, tanto en estado de activación como en estado desarmado. La mayoría de los dispositivos cuentan con un sensor de apertura de la tapa y un sensor de extracción de la base. La activación de estos sensores desencadena una alarma de sabotaje, que en modo desconectado solo puede ser informada acústicamente por una sirena interna (de acuerdo con el parámetro Siren IW en caso de sabotaje), pero en el sistema armado, siempre se activa una alarma acústica mediante sirenas tanto internas como externas (véase Tabla 18). Una alarma de sabotaje también puede activarse por la pérdida de dispositivos del bus (por ejemplo, un cortocircuito en el bus) o por exceder el número de códigos introducidos incorrectamente (10 veces), tanto en el teclado de control como de forma remota mediante marcación DTMF, mensaje SMS o aplicaciones de control MyJABLOTRON (WEB + Smartphone).

2.8.6.2.3 Alarma de incendio

Una alarma de incendio se activa mediante la activación de detectores con una reacción de incendio preestablecida. Los detectores de incendio incluyen: detectores de humo, detectores de alta temperatura, detectores de gases combustibles y explosivos, y detectores de monóxido de carbono tóxico. En el sistema desconectado o parcialmente armado, una alarma de incendio se activa únicamente mediante sirenas internas y, cuando la partición está activada, también mediante sirenas externas.

Los detectores de incendio pueden reaccionar de las siguientes maneras:

- **Incendio:** reacción básica de los detectores de incendio;
- **Incendio confirmado por otro detector:** opción para una fiabilidad máxima. Para esta respuesta, deben instalarse al menos dos detectores con los mismos ajustes en cada habitación.
- **Incendio instantáneo:** se utiliza únicamente para detectar humo en una partición activada (p. ej., restaurantes en los que se fuma, talleres de soldadura, etc.),
- **Gas:** reacción especial del detector de incendios con identificación de la presencia de gases tóxicos, inflamables o explosivos para el informe específico del incidente a la central de recepción de alarmas (CRA).

2.8.6.2.4 Alarma de pánico

Pánico es el nombre de un evento de alarma en el sistema, que se divide en Pánico silencioso y Pánico audible. Cada uno de ellos se comporta de forma ligeramente diferente.

- El «pánico silencioso» es un evento especial que se distingue por no encajar en la condición de alarma estándar, la cual se señalaría acústicamente mediante una sirena y un teclado. Este evento no tiene una duración determinada y, por lo tanto, no cuenta con un evento de finalización, como «Fin del pánico silencioso». Por lo tanto, no puede utilizarse para el control del estado de una salida programable. El pánico silencioso puede utilizarse si el usuario se encuentra en una situación en la que necesita pedir ayuda discretamente sin alertar al agresor. El pánico silencioso
  puede activarse desde un botón de pánico designado (por ejemplo, oculto o portátil), ya sea mediante un botón preestablecido o una combinación de botones del control remoto, o desde un segmento específico del teclado (que permite la opción de posponerlo con un tiempo ajustable), pulsando el botón de la sirena interna, mediante la entrada de módulos de bus para detectores cableados, o introduciendo un código numérico que activa una alarma de pánico silenciosa. El panel de control también activa una alarma de pánico silenciosa durante el denominado control de acceso por coacción (véase 5.8 Control de coacción), que se activa introduciendo un código especial basado en el código utilizado habitualmente.
- La alarma de pánico sonora es un evento de alarma temporizado estándar que se señala acústicamente mediante una sirena y el teclado, y tiene un inicio y un fin. Por lo tanto, también puede utilizarse para el control de estado de una salida programable. Se utiliza, por ejemplo, para activar una alarma de pánico que requiera señalización óptica o el bloqueo de puertas controladas eléctricamente, etc. Una alarma de pánico sonora puede activarse desde un botón de pánico designado (por ejemplo, oculto o portátil), un botón preconfigura do en el control remoto o un segmento específico del teclado (permite el uso de un anuncio retardado), pulsando el botón de la sirena interna o mediante la entrada de módulos de bus para detectores cableados.

NOTA: Ambos tipos de alarmas de pánico son únicos, ya que pueden activarse repetidamente sin restricciones ni bloqueo automático.

2.8.6.2.5 Alarma de 24 horas

Los detectores que proporcionan una supervisión constante en el sistema, independientemente del estado del mismo (armado/desarmado), pueden programarse para reaccionar las 24 horas del día o en caso de inundación. Este tipo de alarma se clasifica como alarma de intrusión, aunque también puede producirse cuando el sistema está desconectado. Se señala mediante una sirena externa e interna, dependiendo del estado del sistema (véase Tabla 17). Los eventos de alarma se informan de la misma manera que otros tipos de alarmas.

2.8.6.2.6 Finalización de una alarma

Si se produce una alarma con señalización acústica mediante sirena en el sistema, su duración se mide configura ndo el temporizador de duración de la alarma en el software F-Link, en la pestaña Parámetros. No obstante, si hay un usuario autorizado presente en el edificio, este puede dar por terminada la alarma antes de tiempo. Al finalizar la alarma, todas las señales acústicas se apagan inmediatamente y también se interrumpe la transmisión de voz de la información de alarma a los números de teléfono preestablecidos. El método para finalizar la alarma depende de los ajustes de los parámetros activados en la pestaña «Parámetros del sistema»:

Cuando la alarma está desconectada, se cancela

- Al activar esta opción, la alarma en curso solo se dará por terminada al hacer que la partición en alarma esté desconectada o tras la autorización seleccionando «Cancelar señalización de aviso» en el menú del teclado LCD.
- Al desactivar esta opción, la alarma actual se dará por terminada simplemente mediante la autorización de un usuario autorizado para controlar la partición, sin necesidad de desactivarla.

2.8.6.2.7 Reducción de falsas alarmas

En instalaciones en las que existe un mayor riesgo de falsas alarmas, se pueden utilizar tipos especiales de respuestas:

Reacción de intrusión confirmada: si se activa un detector con una reacción confirmada preconfigura da en una partición determinada, el sistema envía una alarma no confirmada únicamente al CRA y espera la confirmación de otro detector. La alarma puede ser confirmada por cualquier detector de intrusión de la partición determinada. En la pestaña «Parámetros», puede especificar si la confirmación puede proceder de cualquier partición determinada o si debe proceder de la misma partición. El tiempo durante el cual el sistema espera la confirmación de otro detector puede ser de hasta 60 minutos y se programa en la pestaña Parámetros. Si la alarma no es confirmada dentro del tiempo especificado, la alarma no se activará. Si se utiliza una reacción retardada confirmada, la activación del detector envía una alarma no confirmada solo una vez transcurrido el retraso de entrada. Al utilizar reacciones confirmadas, debe instalarse un mayor número de detectores de intrusión en el edificio para que pueda tener lugar la confirmación. Este tipo de reacción solo está disponible cuando se selecciona el perfil de sistema «Predeterminado».

Reacción de incendio confirmada: si se activa un detector de incendio con esta reacción, solo se envía una alarma de incendio no confirmada al CRA, y el sistema espera la confirmación del incendio por parte de otro detector de incendio. En la pestaña Parámetros, puede especificar si la confirmación puede provenir de cualquier partición o si debe proceder de la misma partición e . El tiempo de espera para la confirmación de una alarma de incendio se programa en la pestaña Parámetros. Si el incendio no se confirma en el tiempo especificado, la alarma de incendio no se activará. Cuando se utilizan reacciones confirmadas, debe instalarse un mayor número de detectores de incendio en el edificio para que pueda tener lugar la confirmación.

ADVERTENCIA: El uso de esta función debe considerarse cuidadosamente y solo de conformidad con la normativa local.

Reacción repetida: si se activa un detector con este tipo de reacción, el sistema espera a ver si el mismo detector se activa de nuevo. En la pestaña Parámetros, especifique el tiempo durante el cual el sistema espera a que se produzca una activación repetida y también el tiempo durante el cual no se evalúa el detector. Si el detector no se activa de nuevo dentro del tiempo preestablecido (se pueden definir de 6 a 120 segundos), el sistema cancela la primera activación. La reacción repetida se utiliza en entornos operacionales con un mayor riesgo de falsas alarmas ocasionales, por ejemplo, provocadas por roedores, pequeños insectos, corrientes de aire, etc.

Función de «tres avisos»: todos los detectores con un tipo de reacción de alarma programado para intrusión, tamper o incendio están limitados a tres activaciones posibles durante un periodo de supervisión. Tras tres activaciones (en la cuarta intrusión), se activa un Bypass para la entrada de alarma en cuestión y se desactiva el detector correspondiente para que no siga funcionando. Si estas tres activaciones se producen durante una misma alarma, se envían un total de tres mensajes SMS de alarma y, a continuación, se desactiva el detector. Si estas tres activaciones se producen en intervalos superiores a la duración de la alarma, se envían un total de tres mensajes SMS de alarma, se activan tres alarmas y solo entonces se desactiva el detector. Esta función puede ampliarse aún más mediante el parámetro «Derivación automática del dispositivo» activado en la pestaña Parámetros y la opción «3.ª alarma», que permite un Bypass tras tres activaciones de cada dispositivo durante cada una de un máximo de tres alarmas. Esto permite enviar hasta nueve (3x3) mensajes SMS de alarma. Al desactivar y volver a activar la partición, se elimina el Bypass y el detector reanuda la supervisión. El Bypass para la respuesta ante incendios e inundaciones se restablece automáticamente al día siguiente a las 12:00 (de acuerdo con el parámetro «Restablecer el Bypass automático del dispositivo diariamente» en la pestaña Parámetros). La función de tres avisos no se aplica a los dispositivos que hayan definido la reacción de pánico. Del mismo modo, el número de activaciones por fallo del detector también está limitado (se puede desactivar mediante el parámetro «Desactivar Bypass automático por fallo» en la pestaña Parámetros).

Notif**icación retardada al CRA: fun**ción conforme a la norma EN 50131-1 para reducir el número de falsas alarmas causadas por un manejo incorrecto por parte del usuario del sistema y para limitar el número de salidas del servicio de seguridad. La activación de esta función hace que, una vez transcurrido el retraso de entrada, se active una prealarma (sonido de sirenas, señalización en el teclado), pero el sistema espera otros 30 segundos antes de enviar la alarma al CRA. Esto da al usuario más tiempo para cancelar el envío del evento de alarma a la CRA incluso después de que se haya activado. Si lo consigue a tiempo, no se envía ningún mensaje de alarma a la CRA. Este retraso solo se aplica a las alarmas activadas por un bucle retardado. Otros tipos de alarmas (instantáneas, de incendio, de tamper, etc.) siempre se envían de inmediato sin retraso, independientemente de esta función.

2.8.6.3 Fallos

Un fallo es una señal de advertencia del sistema que indica un estado anómalo del panel de control, la comunicación o de los dispositivos. Estos pueden incluir problemas con la comunicación por radio, GSM o LAN, la cobertura de los detectores (con función antimascaramiento), problemas de fuente de alimentación (red eléctrica o batería) o de la fuente de alimentación de respaldo. Un fallo grave en el sistema se indica visualmente mediante una luz amarilla en el botón indicador.

Se contabilizan los informes de fallos de cada fuente y, cuando se produce el cuarto fallo, se omite la causa del mismo, lo que significa que el cuarto fallo ya no se notifica. Este Bypass automático de fallos es opcional mediante el parámetro «Desactivar Bypass automático de fallos», disponible en el software F-Link, activado en la pestaña Parámetros. Cuando se realiza la activación de este parámetro, no se contabilizan ni se bloquean fallos para la elaboración de informes. Esta opción no está disponible en el perfil de sistema predeterminado «Predeterminado».

Las causas más comunes de fallos en los tipos básicos de dispositivos:

Origen del fallo	Causa
Panel de control	Avería de alimentación que dura más de 30 minutos.
	Batería defectuosa o con batería baja en el panel de control.
Comunicadores	Pérdida de la conexión LAN o de la señal GSM que dura al menos 15 minutos.
	Avería en la transmisión de eventos a la CRA en el plazo especificado.
Módulos de radio	Interferencias en la banda de radio de 868,1 MHz.
	Pérdida de comunicación del bus.
Teclado	Pérdida de comunicación por radio o bus.
Sirenas	
Módulos	
Detectores	Enmascaramiento de los detectores de movimiento (lo que se conoce como «antienmascaramiento»).
	Fallo del detector interno (detector de fuga de gas).
	Fallo causado por la reducción de la intensidad del haz (barrera de infrarrojos).

Tabla 19 – Condiciones de fallo

2.8.6.3.1 Fallo debido a la pérdida de un dispositivo

Cada dispositivo (de bus e inalámbrico) del sistema es supervisado y comprobado periódicamente por el panel de control cuando la función de supervisión está activada (pestaña Dispositivos, columna Supervisión). Si falla la comunicación con el panel de control (el dispositivo no responde ni envía un informe en el tiempo definido), se activa un evento de fallo «Pérdida de comunicación con el dispositivo» o, dependiendo de los ajustes del parámetro «Pérdida de un dispositivo de bus», también se activa una alarma de tamper. Esto se activa opcionalmente en caso de interferencias en la banda de radio que duren al menos 30 segundos de acuerdo con el nivel de detección programado en el módulo de radio, o por un cortocircuito en el bus que interrumpa la comunicación con los dispositivos de bus. El tiempo transcurrido hasta que se activa el fallo desde su aparición es fijo y no se puede modificar. En el caso de los dispositivos de bus, el fallo se activa en un plazo de 8 segundos, y en el de los dispositivos inalámbricos, el fallo se activa en un plazo de 120 minutos tras la última comunicación.

La función «Supervisión» es opcional para la mayoría de los dispositivos inalámbricos del sistema diseñado para la supervisión (detectores, sirenas, teclados); para algunos está completamente desactivada (controles remotos y dispositivos de automatización); y para los dispositivos de bus está siempre activada sin posibilidad de desactivarla.

El parámetro que modifica el comportamiento del panel de control en caso de pérdida de comunicación con un dispositivo de bus, denominado «Pérdida de un dispositivo de bus», está disponible en el software F-Link, en la pestaña Parámetros. Permite configurar las siguientes opciones:

- **Fallo:** la pérdida de un dispositivo en el Bus o su cortocircuito siempre se indica en el panel de control como un fallo.
- **Sabotaje siempre:** la pérdida de un dispositivo en el bus o su cortocircuito siempre se indica en el panel de control como una alarma de sabotaje cada vez que se produce. Si el módulo de radio utilizado tiene habilitada la detección de interferencias, también se activará una alarma de intrusión en caso de interferencia. La alarma de intrusión se activa siempre, incluso con una señalización de averías. Cuando se restablece la avería, la alarma de intrusión activa también se desactiva.
- **Sabotaje tras confirmación:** la pérdida de un primer dispositivo en el bus siempre se señala en el panel de control como un fallo, y si se pierde otro dispositivo dentro del tiempo preestablecido por el parámetro «Periodo de espera para la confirmación de alarma», se registra la siguiente pérdida de un dispositivo y se activa una alarma de tamper. Al restablecer todos los dispositivos del bus perdidos, se cancelan tanto el fallo como el tamper.

3 Instalación y puesta en marcha del sistema

En este capítulo se describe el proceso general de instalación del sistema de alarma JABLOTRON, desde la preparación y el diseño de la solución, pasando por la instalación de los dispositivos de bus y los dispositivos inalámbricos, hasta la puesta en servicio final del panel de control.

AVISO: Todo el proceso debe cumplir con las especificaciones técnicas europeas CLC/TS 50131-7 y CLC/TS 50136-7, salvo que la normativa local o los requisitos del instalador y de terceros estipulen lo contrario.

Contiene requisitos técnicos, recomendaciones del fabricante y procedimientos que el instalador debe seguir para garantizar el correcto funcionamiento del sistema, el grado de seguridad requerido y la fiabilidad a largo plazo de la instalación.

La parte final del capítulo trata de la puesta en marcha efectiva del sistema, la verificación del correcto funcionamiento de los dispositivos individuales, la realización de pruebas de conformidad con las normas y la entrega del sistema al usuario.

3.1 Antes de instalar el sistema

El panel de control ofrece la opción de conectar una fuente de alimentación de red en el rango de 110 ÷ 230 VCA / 50 ÷ 60 Hz.

Antes de iniciar el diseño y la instalación, es necesario discutir lo siguiente con el cliente:

- Aclarar los requisitos que terceros imponen al sistema de alarma (por ejemplo, compañías de seguros, policía, requisitos locales), que pueden exigir una instalación con un grado de seguridad específico, servicio CRA
  o si la instalación debe o no estar equipada con una sirena externa
  (emisiones de ruido, requisitos de urbanismo, edificios protegidos por su valor histórico).
- Identificar los riesgos relacionados con la propiedad, los procedimientos operativos en el edificio, la delincuencia en las inmediaciones y el entorno, la calidad, las posibles amenazas para el entorno (por ejemplo, robo de armas de una caja fuerte, de materiales inflamables de los almacenes, etc.) y el alcance de la seguridad mecánica, y determinar el grado de seguridad del edificio.
- Identifique el modo de funcionamiento del edificio, acuerde la división del edificio en partes y los métodos de control del sistema de alarma.
- Acordar los métodos de notificación de alarmas (local, remoto al CRA, otros).
- Acordar los métodos de respuesta a las alarmas (servicios de emergencia, policía, bomberos, asistencia médica)
  y determinar los tiempos de respuesta.
- Acordar el tipo de instalación (bus, inalámbrico o combinado).
- Acuerde otros requisitos.

Seleccione una ubicación para el panel de control que:

- quede oculto dentro del área protegida (para instalaciones de gran tamaño, se recomienda una sala independiente con cerradura y la asignación de una partición separada);
- disponga de una fuente de alimentación (se recomienda una fuente independiente con un disyuntor propio),
- tenga suficiente señal GSM (al menos un 30 %; puede comprobar la intensidad de la señal GSM en el lugar de instalación con un teléfono móvil) o cuente con una red LAN con conexión a Internet.

Tenga en cuenta que, si el intruso conoce la ubicación del panel de control, podría dañarlo antes de que se envíe el informe de alarma. Recomendamos proteger la zona del panel de control con, al menos, un detector de reacción instantánea.

La fuente de alimentación del panel de control solo puede ser instalada por una persona con la cualificación adecuada en ingeniería eléctrica.

La fuente de alimentación del panel de control cuenta con una separación de seguridad de doble circuito. Durante la instalación y conexión de los componentes del bus del sistema, se debe desconectar completamente la alimentación del panel de control, o bien se debe desconectar la alimentación del bus mediante el software F-Link.

- Al colocar los componentes, siga sus manuales, los principios generales del diseño de un sistema de alarma y las instrucciones proporcionadas por el fabricante durante la formación de certificación. Si tiene alguna pregunta, llame a JABLOTRON para obtener asesoramiento. **El fabricante no se hace responsable de los daños si el sistema se instala o configura de forma incorrecta.**
- Prepare la fuente de alimentación del panel de control: utilice un cable de doble aislamiento adecuado con una sección transversal de conductor de 0,75 a 1,5 mm². Se recomienda instalar elementos de protección contra sobretensiones en la red de alimentación del panel de control. También se recomienda utilizar una fuente de alimentación por cable fijo independiente con su propio disyuntor (preferiblemente de 2 A a 6 A), que también actúe como interruptor de alimentación principal.

  ADVERTENCIA: Una alimentación protegida de esta manera no debe utilizarse para ninguna otra fuente de alimentación ni para el control de otros circuitos.

- Coloque el panel de control en una pared plana u otra superficie no combustible que forme parte del edificio protegido. Asegúrese de que no haya estructuras metálicas (por ejemplo, hueco de ascensor, cuadro eléctrico metálico) inmediatamente adyacentes al panel de control que puedan causar interferencia en la transmisión o recepción de señales de radio (módulo de radio
  y la comunicación GSM). Prepare los orificios para los tacos según la plantilla de taladrado. Atornille los tornillos en los dos orificios superiores de modo que queden aproximadamente 1 cm por encima del nivel de la pared, en la que luego colgará el panel de control. Fije el panel de control con los tornillos inferiores y, a continuación, apriete los tornillos superiores.

3.1.1 Diseño del sistema

El diseño del sistema se lleva a cabo de acuerdo con:

- la documentación del edificio (documentación del proyecto);
- las vías de acceso identificadas (por ejemplo, aberturas del edificio, puertas de entrada, ventanas, balcones, claraboyas, escaleras de incendios, etc.) y la calidad de la seguridad mecánica;
- el grado de seguridad especificado/acordado;
- la forma acordada de respuesta ante una alarma;
- el modo de uso de la instalación y el número de usuarios;
- documentación de los componentes de alarma.

3.1.1.1 Control del sistema

Los paneles de control del sistema JABLOTRON le permiten elegir entre dos métodos básicos de control del sistema de alarma:

- Activación/desarmado en el interior del edificio o partición protegida con una ruta de salida/entrada y el retraso de entrada/salida (el teclado de control se encuentra detrás de la puerta);
- Armado/desarmado fuera de las instalaciones o particiones protegidas (el Teclado de control se encuentra delante de la puerta).

Estos dos métodos pueden combinarse en el edificio en función de cómo esté dividido este en particiones, del número de puertas de entrada, puertas de garaje y, en su caso, puertas de acceso y verjas que den al recinto del edificio.

EJEMPLO: Una pequeña vivienda unifamiliar con garaje, una entrada principal, una entrada desde la terraza al salón, una entrada trasera y un jardín con un camino de acceso (véase Figura 22 – Diseño de conexión del sistema).

Se ha optado por el método de control con una ruta de entrada/salida, ya que el cliente solo desea un teclado del sistema en el interior del edificio.

El plano del edificio muestra las entradas al mismo y las rutas que conducen a un único punto de control (teclado de control), incluyendo los tiempos estimados que necesitan los usuarios para llegar al punto de control, realizar la autorización y poner el sistema de seguridad del edificio en modo desconectado tras abrir la puerta (o verja) correspondiente. A estos tiempos los denominamos «retrasos de entrada», y constituyen un parámetro ajustable que está estrechamente relacionado con el tipo de edificio y la capacidad de los usuarios para «entrar – caminar – desconectar».

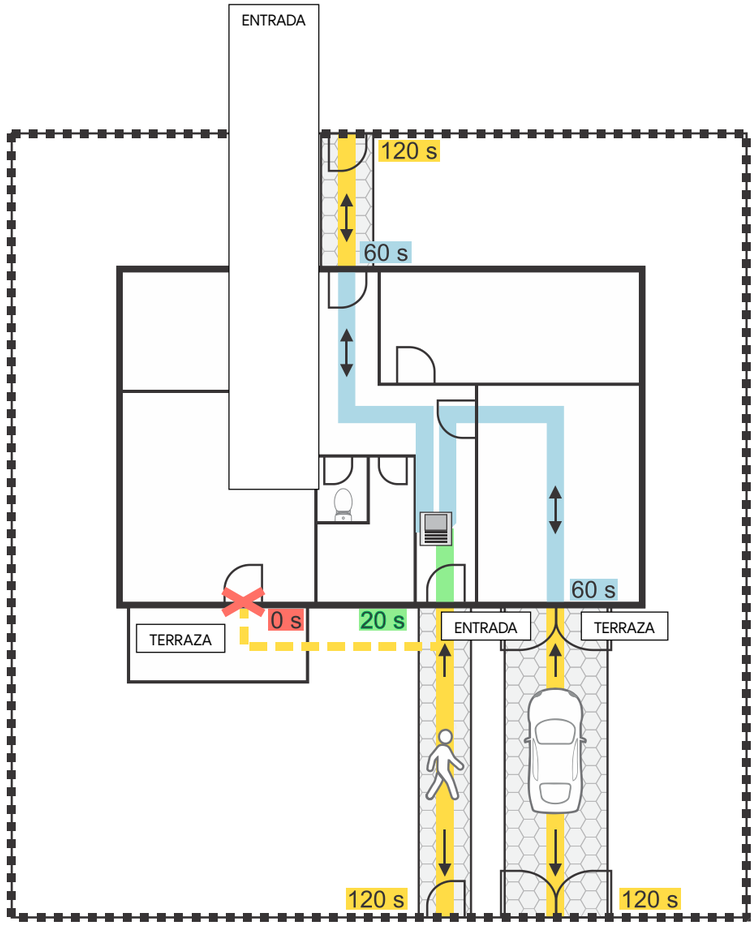


Figura 22 – Diseño del sistema de entrada

Rutas de entrada y salida:

Retrasada A – 20 segundos | Retrasada B – 60 segundos
Retrasada C – 120 segundos | Inmediata – 0 segundos

AVISO: Los retrasos de entrada deben ajustarse al tiempo mínimo necesario para que el usuario desactive el sistema de forma segura, pero no lo suficiente como para que un posible intruso pueda desactivar el sistema y su panel de control.

La imagen también muestra la entrada (puerta que comunica el salón con la terraza de la planta baja), donde no se considera ninguna ruta de acceso. Por lo tanto, esta parte del edificio no tiene retraso de acceso, y cualquier entrada al edificio protegido a través de esta puerta activa una alarma instantánea.

El edificio está rodeado por un jardín con una puerta de entrada (para peatones) y una vía de acceso con una puerta de entrada. La decisión de incluir la puerta de entrada al edificio protegido en la ruta de acceso puede tener un impacto significativo si un intruso desea conducir un coche hasta la casa con el fin de cargar los objetos robados de forma rápida y sin ser molestado y abandonar del recinto antes de que lleguen el servicio de seguridad o la policía. Un detector colocado en la puerta de entrada reduce significativamente el tiempo de respuesta a la alarma, la intervención posterior y la posibilidad de realizar una desactivación (tampering) del sistema de alarma.

En función de las rutas de acceso y las puertas y portones de entrada propuestos, se sugiere la ubicación de los primeros detectores de alarma, diseñados para detectar su apertura (detectores magnéticos) o, si es necesario, su franqueamiento por parte de un intruso que pase a través de ellos, el llamado «abre – entra – es detectado» (detectores de movimiento), o su franqueamiento por la fuerza bruta (detectores de rotura de cristal, detectores de choque o de inclinación).

En el caso de jardines de tamaño medio, también se recomienda proteger el perímetro del jardín (barreras ópticas de infrarrojos o láser) y complementar las grandes superficies con vigilancia espacial (detectores de movimiento para exteriores, cámaras).

ADVERTENCIA: La elección de estos detectores afectará significativamente a la funcionalidad del sistema de alarma, a los índices de error de los usuarios y al grado de seguridad de la propiedad y de sus usuarios. Elíjalos basándose en un buen conocimiento de sus funciones, de acuerdo con las instrucciones de uso del fabricante y las influencias ambientales locales.

En las zonas situadas fuera de las vías de acceso, se selecciona un nivel adicional de seguridad en función del riesgo de que un intruso pueda entrar en el edificio a través de estas zonas. Suelen ser ventanas, puertas de balcón, claraboyas y otras aberturas técnicas. El paso de un intruso por estos puntos de entrada puede ser accidental o planificado (ventanas abiertas), mediante fuerza bruta (rompiendo el cristal o desmontando toda la ventana de su marco), o deliberadamente planificado (por ejemplo, a través de un conducto de ventilación). La detección de intrusiones en estas zonas se propone entonces mediante la detección de apertura, la detección de movimiento, la detección de rotura de cristales o la detección de sacudidas/inclinación.

A partir del diseño conceptual de las vías de acceso y de la seguridad de otras partes del edificio, se elabora un diseño para los detectores de alarma, se selecciona la respuesta adecuada y se programan los retrasos necesarios para cada vía.

Los paneles de control JABLOTRON proporcionan una potente herramienta que le permite definir tres retrasos de entrada diferentes y su interacción mutua. Al diseñar el sistema, además de la ruta de entrada/salida, es necesario dividirlo en partes y seleccionar las reacciones adecuadas para las zonas instantáneas y retrasadas (retardada A, retardada B y retardada C) y programar los tiempos de entrada y salida (que se describirán más adelante).

Ubicación de los detectores	Particiones, denominación	Tipo de detector	Selección de la respuesta del dispositivo	Tiempo de entrada	Hora de salida
Puerta exterior	Jardín	1. Detector magnético	Retardo C	120 s	360 s
Movimiento en el exterior del jardín	Jardín	2. Detector de movimiento	Retardo C	120 s	360 s
Puerta de garaje	Casa / Garaje	3. Detector magnético	Retardo B	60 s	120 s
Entrada trasera	Casa/Recibidor/Pasillo	4. Detector magnético	Retardo B	60 s	120 s

Ubicación de los detectores	Particiones, denominación	Tipo de detector	Selección de la respuesta del dispositivo	Tiempo de entrada	Hora de salida
Garaje (interior)	Casa / Garaje	5. Detector de movimiento	Siguiente retrasado (Retrasado B)	60 s	120 s
Entrada principal	Casa / Vestíbulo / Pasillo	6. Detector magnético	Retardo A	20 s	60 s
Recibidor/Pasillo	Casa / Pasillo	7. Detector de movimiento	Siguiente retrasado (Retrasado A)	20 s	60 s
Puerta del balcón	Casa / Salón	9. Detector magnético	Instantáneo	0 s	0 s
Salón	Casa / Salón	9. Detector de movimiento	Instantáneo	0 s	0 s

Tabla 20 – Colocación de los detectores

Se recomienda disponer de varios teclados situados cerca de las puertas de entrada al edificio, colocados de tal manera que no sea posible que los posibles agresores puedan observar el código de autorización que se introduce o el estado del sistema desde el exterior del edificio.

***Ruta de entrada A** (20 segundos):*

- *Al entrar en un recinto vigilado (ajustes del sistema activados) por la entrada principal, se realiza la activación del Retardo A (20 segundos), que inicia el cómputo del periodo de retraso de entrada.*
- *Al introducir un código válido en el teclado y pulsar el botón verde del segmento, el sistema pasa al modo Desconectado.*
- Si no hay nadie autorizado y el sistema no está desconectado dentro de los tiempos de llegada, se activará una alarma desde el bucle retardado (Retardado A).

***Ruta de entrada Ruta de entrada B** (60 segundos):*

- *Al entrar en un local protegido (ajustes del sistema activados) por la entrada trasera o el garaje se produce la activación del Retardo B (60 segundos), que inicia el cómputo del retraso de entrada.*
- *Cualquier movimiento posterior en el edificio frente a los detectores con una reacción de Retraso A acorta el retraso de entrada a Retraso A (20 segundos) si es inferior al tiempo de Retraso B.*
- *Al introducir un código válido en el teclado y pulsar el botón del segmento verde, el sistema pasa al modo Desconectado.*
- *Si la autorización y el sistema desconectado no se producen dentro de los tiempos de entrada, se activará una alarma desde el bucle de retardo que agote el tiempo primero (Retardo A, Retardo B).*

***Ruta de entrada C y, a continuación, a través de la ruta A o B** (120 segundos):*

- *La entrada en un recinto protegido (sistema armado) mediante la activación de uno de los detectores exteriores (al abrir la puerta, la puerta peatonal o al activar el detector PIR exterior) activa la activación del Retardo C (120 segundos), que inicia el cronometraje del retraso de entrada. Al abrir:*
  - *el detector de la puerta del garaje activa el tiempo de entrada del Retardo B (60 segundos), lo que acorta la duración del Retardo C ya activado (si el tiempo de C no es ya más corto), o*
  - *la entrada principal activa el Retardo A de entrada (20 segundos), lo que también acorta el tiempo de entrada si es más corto que el del Retardo C o el Retardo B.*
- *Al introducir un código válido en el teclado y pulsar el botón del segmento verde, el sistema pasa al modo «Desconectado».*
- *Si la autorización y el sistema desconectado no se producen dentro de los tiempos de entrada, se activará una alarma desde el bucle de retardo cuando expire primero el temporizador (Retardo A, Retardo B, Retardo C).*

3.1.1.2 Selección de los componentes de control

Además de seleccionar los detectores, es necesario seleccionar los componentes de control. El elemento principal debe ser siempre el teclado del sistema, que, además de los botones de control básicos, también cuenta con una pantalla LCD. El teclado del sistema proporciona a los usuarios autorizados información importante sobre el estado del sistema, acceso al historial de eventos y otras funciones (menú para cambiar la contraseña, Bypass de dispositivos, entrar/salir del modo de mantenimiento y servicio, etc.).

NOTA: El teclado del sistema con pantalla LCD puede sustituirse parcialmente por la aplicación móvil MyJABLOTRON.

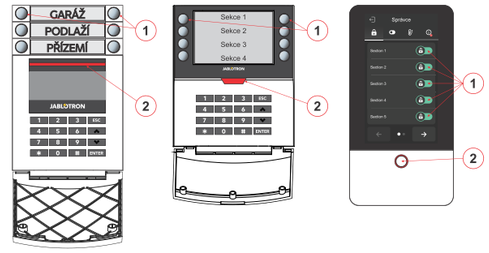
Los demás componentes de control pueden seleccionarse sin pantalla LCD y se utilizan únicamente para el control de particiones.

En función del tamaño del sistema, seleccionamos teclados y módulos de acceso con una variedad de elementos de control y segmentos.

Los sistemas JABLOTRON le permiten elegir:

- Teclado táctil NATUS: los widgets de control de particiones y PG se muestran y se desplazan en la pantalla;
- teclado de cuatro segmentos con pantalla LCD: los segmentos de control se presentan como botones mecánicos retroiluminados;
- teclado de segmentos con pantalla LCD y módulos de acceso de segmentos: los segmentos de control son componentes modulares que se pueden añadir en función del número de particiones y de los requisitos del sistema; son especialmente adecuados para instalaciones de mayor tamaño, zonas comunes y aquellos lugares en los que se da prioridad a una visión general rápida del estado del edificio y de las particiones individuales.

NOTA: Los teclados táctiles JA-1x6E no cuentan con segmentos de control tradicionales; estos se sustituyen por widgets gráficos para particiones y salidas PG. No se pueden configurar de la misma manera que los teclados de segmentos clásicos.



1 – control de particiones y PG (segmentos y widgets), 2 – señalización de estado mediante LED

Figura 23 – control de particiones/PG y señalización visual

Segmentos de control: contiene dos botones (apagado – a la izquierda y activado – a la derecha). El segmento se utiliza para activar o desarmar la sección, controlar aparatos o solicitar ayuda. El segmento también puede utilizarse para indicar el estado de la partición o de la salida PG (puede señalar el estado activo mediante una luz indicadora estándar roja y verde –función de «señalización inversa» del segmento). Por ejemplo, el segmento puede utilizarse para indicar si las puertas están abiertas o cerradas evaluando la activación/desactivación de un detector magnético en las puertas. El segmento puede tener una función de «partición común» para el control simultáneo de varias particiones a la vez.

El módulo de acceso verifica la autorización del usuario. La elección del módulo determina el método de autorización (lector de tarjetas, teclado + lector, teclado con pantalla LCD + lector). El módulo también permite abrir la cerradura de la puerta con solo colocar una tarjeta sobre ella (introducir un código). Los módulos están disponibles en versiones inalámbricas y de bus. Son funcionalmente equivalentes.

La configuración del teclado de control también se describe en4.2.3.2 Configuración del teclado .

3.1.1.3 Selección de salidas de alarma

Para garantizar el correcto funcionamiento del sistema de alarma, es necesario configurar las salidas de alarma. Los paneles de control JABLOTRON permiten diversas configura ciones de mensajes de aviso locales y mensajes de alarma remotos:

- Sirenas externas (con su propia fuente de alimentación o de respaldo);
- Sirenas internas;
- Informe a la CRA (LAN o GSM);
- Informe a una CRA dual/de respaldo (LAN + GSM);
- Información al usuario (aplicación MyJABLOTRON, SMS, llamada de voz).

La elección del método de notificación de alarmas depende de la normativa local (policía, ordenanzas municipales, otras normas), de los requisitos de terceros (compañías de seguros, operadores) y de las preferencias del cliente (operadores).

Si se selecciona un perfil certificado, los requisitos mínimos son los siguientes:

a. al menos una sirena exterior de respaldo (por ejemplo, JA-113A o JA-163A) y una línea a la CRA en configuración ATS mín. SP3 (LAN o GSM); o
b. dos líneas de alarma hacia la CRA en configuración ATS mín. DP2 (línea principal LAN + línea de respaldo GSM).

ADVERTENCIA: ¡Asegúrese de que todos los dispositivos LAN que proporcionan conexión a Internet dispongan de una fuente de alimentación de respaldo!

3.1.1.4 Elección del panel de control, el perfil y el tamaño del sistema

La elección del panel de control influye de manera fundamental en el diseño global del sistema. En función de los dispositivos necesarios (detectores, teclados, etc.), es necesario elegir el concepto de infraestructura, ya sea de bus, inalámbrico o híbrido. Además, de acuerdo con los pasos anteriores, se debe determinar el número de particiones, el número de usuarios del sistema y el perfil en el que se utilizará el sistema.

Los parámetros básicos para seleccionar un panel de control son:

1) Número de usuarios;
2) Número de particiones (en el caso de un sistema dividido);
3) Perfil de funcionamiento requerido (Predeterminado, Grado de seguridad 2 de la norma EN 50131, Grado 2 de Incert, LARMKLASS II/R SSF 1014, Zwangsläufigkeit, Grado de seguridad 3 de la norma EN 50131);
   - Salidas de alarma (dispositivos de advertencia locales internos/externos, transmisión simple o doble a la CRA, categoría ATS);
   - Tipos y número de dispositivos, incluidos los cálculos de consumo de energía para los dispositivos alimentados por bus;
4) Sistema de respaldo en caso de avería de alimentación (12 h / 24 h / 30 h / 60 h);
   - Otros requisitos no relacionados con la alarma (salidas PG, control remoto y gestión, etc.).

Estos parámetros básicos le permitirán seleccionar un panel de control y una batería de respaldo adecuada de acuerdo con las especificaciones del panel de control y, si es necesario, seleccionar los accesorios adicionales necesarios o adecuados para el funcionamiento, tales como amplificadores de bus con respaldo, aisladores de bus, comunicadores CRA, repetidores inalámbricos y servicios en la nube.

ADVERTENCIA: Al seleccionar un panel de control, tenga siempre en cuenta una reserva de rendimiento y funcionalidad; el diseño del sistema debe permitir un funcionamiento de 10 años o más.

3.2 Instalación del panel de control

3.2.1 Preparación e instalación del panel de control

En el diseño del sistema se ha seleccionado una ubicación adecuada en el edificio donde se pueda instalar el panel de control. Asegúrese de que dicha ubicación disponga de fuente de alimentación y, si es necesario, de una conexión a la red LAN.

El panel de control de seguridad requiere una fuente de alimentación de CA permanente con fusible en el rango de 110 ÷ 230 V CA, véase 2.1 Especificaciones técnicas . El panel de control es un dispositivo eléctrico con doble aislamiento. La fuente de alimentación se suministra mediante un cable de dos hilos con una sección transversal de los conductores de al menos 0,75 mm² a 1,5 mm².

RECOMENDACIÓN: El cable de alimentación debe disponer de un interruptor automático independiente. De este modo se garantiza que un cortocircuito en otro dispositivo no provoque la desconexión del sistema de alarma de la fuente de alimentación. Se recomienda marcar el interruptor automático con una advertencia contra el apagado accidental.

Antes de la instalación, realice los pasamuros necesarios para los cables de fuente de alimentación y los cables de bus de salida.

RECOMENDACIÓN: De acuerdo con las buenas prácticas del sector de la seguridad, todos los cables deben tenderse a través de la parte trasera del panel de control para evitar el acceso a través de una abertura inadecuada en el lateral. Esto evitará posibles manipulaciones del panel de control.

Las cubiertas del panel de control están preparadas para su montaje en la pared mediante 4 tornillos, situados en las esquinas de la cubierta del panel de control. Utilice siempre todos los tornillos para garantizar la seguridad y una protección de tamper adecuada. Tenga en cuenta que el panel de control también soporta el peso de la batería de plomo, y que las dimensiones de los tornillos de montaje, los tacos y la preparación de los orificios en la pared deben tener en cuenta el peso total.

Para preparar los orificios, utilice la plantilla de taladrado incluida con los paneles de control o utilice las dimensiones especificadas en las especificaciones técnicas en2.1.1 .

Fije el panel de control a la pared y conecte el cable de alimentación a los terminales de la fuente de alimentación (consulte 2.2 JA-103K , 2.3 JA-103K-7Ah ,2.4 JA-107K y 2.5 JA-108K.

ADVERTENCIA: El cable de alimentación DEBE DESCONECTARSE DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN DURANTE LA INSTALACIÓN; de lo contrario, existe riesgo de descarga eléctrica.

Si lo tiene en su configuración, conecte el cable LAN a la toma RJ45 de la placa base del panel de control. A continuación, dependiendo de la configuración, instale los accesorios de expansión (módulo de radio, Comunicador GSM, divisores de bus, etc.).

3.2.2 Reserva

El sistema de alarma dispone de una fuente de alimentación de respaldo. La gestión de la alimentación se realiza mediante una batería de respaldo. El tipo de panel de control y, por lo tanto, la capacidad máxima de la batería se seleccionaron en el diseño del sistema de alarma.2 y la configuración requerida determinan el consumo máximo del panel de control, es decir, la suma del consumo de corriente de todas las salidas de bus (I).

EJEMPLO: Se ha instalado un panel de control JA-107K en configuración de Comunicador GSM, el comunicador LAN está activo y la autonomía requerida es de al menos 12 horas; en ese caso, al utilizar la batería de mayor capacidad disponible, el panel de control puede recibir una carga máxima de 1080 mA.

Battery status/voltage	Voltage/ loss
13.2 V/13.2 V	13.6 V/0 mA ; 13.6 V/0 mA ; 13.6 V/24 mA

Figura 24 – Tensión y caídas de tensión del panel de control del sistema

El consumo de cada bus se comprueba mediante el software F-Link, en la pestaña de diagnóstico, en la línea cero (para el panel de control). Todos los valores mostrados se suman para obtener el consumo total del panel

de control. Si este consumo supera la corriente máxima requerida para la autonomía, es necesario utilizar el amplificador de bus JA-120Z.

Inserte la batería de reserva en la ranura designada de la cubierta del panel de control y fíjela con una correa. De este modo se evitarán posibles lesiones y daños en el panel de control en caso de que la batería se salga.

3.2.3 Ejemplo de cálculo del consumo para la autonomía del sistema

El consumo de corriente necesario del panel de control se puede calcular en función del diseño del sistema y de los dispositivos seleccionados. El cálculo se realiza sumando el consumo durante la autonomía de cada dispositivo. El consumo durante la autonomía es una corriente específica que el dispositivo toma del bus cuando el sistema se encuentra en modo de alimentación de autonomía. Esta información se puede encontrar en la documentación de cada componente. Si no se especifica el consumo durante la autonomía, se utiliza el consumo normal. La Tabla 21 muestra un ejemplo de un conjunto pequeño.

Periférico	Descripción	Unidades	Consumo de alimentación durante la autonomía
JA-112R	Módulo de bus para la conexión inalámbrica de componentes JA-100	1	30 mA
JA-115E	Teclado de cuatro segmentos con pantalla y lector RFID	1	18 mA
JA-113M	Detector magnético de bus con detección de campos magnéticos externos	1	2,5 mA
JA-112P	Detector de movimiento PIR para bus	2	10 mA
JA-111ST-A	Detector combinado de humo y temperatura para bus	2	10 mA
JA-110A II	Sirena interior con bus y batería de reserva	1	5 mA
JA-113A-BASE-RB	Sirena externa de bus	1	2,5 mA
		TOTAL	**78 mA**

Tabla 21 – Consumo en modo de espera (ejemplo)

El consumo total durante el funcionamiento en modo de autonomía es de 78 mA. Para una autonomía de 12 horas, puede utilizar el panel de control JA-103K con un Comunicador GSM y el Comunicador LAN desactivado, lo que permite una carga continua máxima de 93 mA (véase Tabla 2).

NOTA: El JA-103K es más adecuado para sistemas inalámbricos en los que los dispositivos se alimentan con baterías. Al configurar un panel de control inalámbrico, asegúrese de incluir el módulo o módulos de radio JA-11xR en el cálculo del consumo de energía. Para sistemas Bus más grandes, utilice el JA-107K y, si es necesario, el panel de control JA-120Z.

3.2.4 Instalación de dispositivos Bus

Conecte únicamente dispositivos bus de la serie JABLOTRON JA-1xx al sistema. Siga estos pasos al realizar la conexión:

1. Prepare la distribución del cable de bus. Los cables deben instalarse dentro de las áreas protegidas protegidas por el sistema. Si el cable se encuentra fuera del área protegida, esta partición debe separarse mediante un aislador de bus JA-110T. Se recomienda seguir la norma CLC/TS 50131-7 para garantizar que las instalaciones cumplan con el grado de seguridad requerido.
2. Instale los dispositivos en las posiciones designadas y siga las instrucciones de instalación del fabricante que Figura n en los manuales de dichos dispositivos.
3. Al conectar el bus a los dispositivos y al panel de control, la fuente de alimentación del panel de control debe estar completamente desconectada y la batería de reserva desconectada; de lo contrario, podrían producirse daños.
4. Para dividir el bus, recomendamos utilizar los divisores de bus JA-110Z, JA-110Z-B, JA-110Z-C o JA-110Z-D.
5. Al conectar dispositivos de bus, asegúrese de que los terminales y los cables del mismo color estén conectados (rojo, amarillo, verde, negro).

3.2.4.1 Cables de bus CC-xx

Para la distribución de cables, recomendamos utilizar cables CC-xx, que ofrecen la ventaja de un código de colores que coincide con los terminales.

Tipo	Número de conductores	Diámetro	Secciones de los conductores		Aplicación	Embalaje	Resistencia del par de cables de alimentación		
			Alimentación	Datos			1 m	10 m	100 m
CC-01	4	4,5 mm	0,5 mm²	0,2 mm²	Apto para la distribución del bus principal	300 m	0,0754 Ω	0,754 Ω	7,54 Ω
CC-02	4	4,1 mm	0,2 mm²	0,2 mm²	Adecuado para derivaciones de la distribución principal del bus o partes de cable más cortas.	300 m	0,1932 Ω	1,932 Ω	19,32 Ω
CC-03	8	6,4 mm	0,7 mm²	0,3 mm²	Adecuado para la distribución del bus principal, proporciona 2 pares auxiliares de conductores, p. ej., para contactos magnéticos o bucles de tamper.	250 m	0,0705 Ω	0,705 Ω	7,05 Ω
CC-11	4	6,9 mm	0,5 mm²	0,2 mm²	Apto para la distribución del bus principal. Cable con mayor resistencia a los incendios (clase de inflamabilidad B2CA)	200 m	0,0754 Ω	0,754 Ω	7,54 Ω
NOTA: La resistencia de un par de conductores se refiere a la resistencia de todo el bucle (ida y vuelta).									

Tabla 22 – Cables de bus CC-xx

3.2.4.2 Disposición del bus, ramificaciones

Al conectar dispositivos individuales del sistema —detectores, teclados, sirenas, módulos de salida, etc.—, el cable de bus puede tenderse de la forma más corta posible, independientemente de a qué partes del sistema pertenezcan los dispositivos. El bus puede ramificarse según sea necesario. Es posible una estructura lineal, radial o combinada.

El cable de bus no debe conectarse de tal manera que se cree un bucle cerrado en ninguno de los hilos (los extremos de las ramificaciones individuales nunca deben conectarse entre sí; tampoco debe conectarse el hilo GND común).

El divisor de bus JA-110Z puede utilizarse para la ramificación del bus. Se fabrica en cuatro versiones: JA-110Z, JA-110Z-B, JA-110Z-C y JA-110Z-D. El JA-110Z se suministra en una caja de instalación en superficie y está equipado con contactos de tamper frontales y traseros para evitar manipulaciones no autorizadas. Ocupa una posición en el sistema. Los terminales del mismo color siempre se conectan en los divisores. Las variantes A y B están dimensionadas para su instalación en la caja de montaje multiuso JA-190PL. La variante C está dimensionada para su instalación en la caja de instalación eléctrica estándar KU-68.

Variantes de la regleta de conexión:

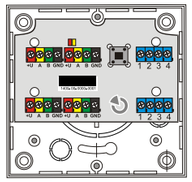
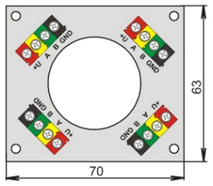
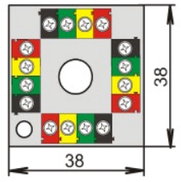


Figura 25 – JA-110Z



JA-110Z-B

Figura 26 – JA-110Z-B



JA-110Z-C

Figura 27 – JA-110Z-C

3.2.4.3 Cálculo de las caídas de tensión y del consumo

Las caídas de tensión en la línea se basan en la resistencia de la misma, que viene determinada por el conductor (cable) utilizado y la corriente consumida. El consumo de corriente de los componentes se puede consultar en las instrucciones de cada uno de ellos. A partir de estos valores, es posible calcular la caída de tensión en la línea y determinar si habrá tensión suficiente en el último dispositivo instalado. El cálculo se realiza utilizando la ley de Ohm: **U = I * R**

Cable CC-01 (par de alimentación)		Cable CC-02		Cable CC-03 (par de alimentación)		Cable CC-11 (par de alimentación)	
corriente total	**Longitud máxima**	**corriente total**	**Longitud máxima**	**corriente total**	**Longitud máxima**	**corriente total**	**Longitud máxima**
50 mA	400 m	25 mA	200 m	70 mA	400 m	50 mA	400 m
100 mA	300 m	50 mA	150 m	140 mA	300 m	100 mA	300 m
200 mA	150 m	100 mA	100 m	280 mA	150 m	200 mA	150 m
300 mA	100 m	200 mA	50 m	420 mA	100 m	300 mA	100 m
500 mA	50 m	300 mA	30 m	800 mA	50 m	500 mA	50 m
NOTA: Los datos de la Tabla se basan en el peor de los casos, es decir, que el consumo total se produce al final del cable.							

Tabla 23 – Caídas de tensión y consumos

En condiciones normales de funcionamiento, la tensión en los terminales +U y GND es de casi 14 V. Para el cálculo, considere una situación en la que el panel de control se alimente únicamente de la batería y la tensión sea cercana a los 12 V. La tensión en todos los aparatos debe ser superior a la tensión mínima admisible de 10 V. Para que los dispositivos conectados funcionen correctamente, la caída máxima admisible es de 2,0 V.

La causa de las caídas de tensión inesperadas puede ser una mala conexión en los terminales (resistencias de transición).

Las caídas de tensión en dispositivos direccionables individuales pueden verificarse mediante el software F-Link en la pestaña Diagnóstico. Los dispositivos no direccionables (por ejemplo, los módulos de salida PG) no disponen de esta opción; la comprobación debe realizarse utilizando un dispositivo de medición.

Recomendamos verificar siempre el cálculo y la conexión correctos en una instalación real mediante la medición en los terminales. En el caso de componentes con un alto consumo de energía (sirena, teclado, salida de relé), realice esta medición en un momento de mayor consumo (sirena activa, teclado retroiluminado, relé activado).

En términos sencillos, se aplican las limitaciones enumeradas en la Tabla (véase Tabla 23).

Para calcular la carga total de los cables, sume el consumo indicado para la selección de cables (que se encuentra en los manuales de cada uno de los dispositivos).

3.2.4.3.1 Ejemplo de cálculo de la caída de tensión en una instalación sencilla

1. Determine el consumo de corriente de cada dispositivo (a partir de los parámetros técnicos del producto: consumo de corriente para la selección del cable).
2. Determine las longitudes de los cables. Es necesario conocer la longitud exacta del cable de un nodo a otro.
3. Dibuje un esquema con las longitudes de los cables y el consumo en cada ramal.
4. Calcule la corriente que circula por cada ramal.
5. Compare la longitud estimada del cable y la estimación de corriente para las ramas según la Tabla (véase Tabla 18) para determinar la idoneidad de la selección del cable.

Reste las caídas de tensión individuales de la fuente de alimentación para determinar la tensión al final de la línea. Asuma siempre una tensión de 12 V desde el panel de control para el funcionamiento durante una avería de alimentación.

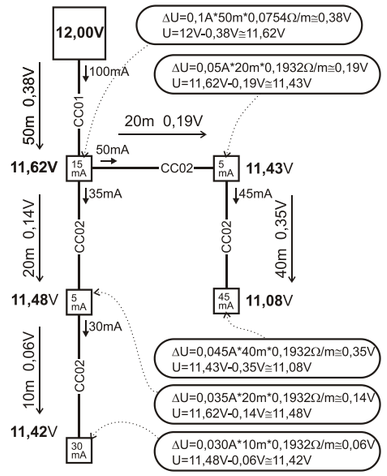


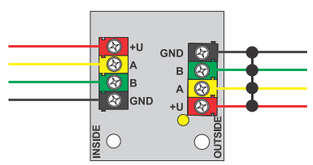
Figura 28 – Cálculo de la caída de tensión (ejemplo)

3.2.4.4 Separación de los buses

Le sezioni di bus che attraversano aree non protette devono essere protette da possibili cortocircuiti o altri tentativi di disattivazione del sistema, separando il bus tramite un isolatore JA-110T. Questo modulo può essere collocato in una scatola di montaggio multiuso JA-190PL. L'isolatore funziona anche come ripetitore di dati sul bus. È alimentato dal bus, non occupa alcuna posizione e consente di estendere la lunghezza della diramazione del bus di altri 500 m. I separatori non devono mai essere collocati in serie nel percorso di comunicazione dei dispositivi in modo tale che un dispositivo comunichi con la centrale tramite due separatori.

Un esempio di utilizzo è il collegamento al Bus di moduli relè che controllano, ad esempio, tapparelle o sirene, ai quali il Bus è collegato in modo tale da essere accessibile dall'esterno per un possibile attacco. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale del JA-110T.

Enrutamiento del bus desde el panel de control



Cualquier posible daño en el bus detrás del módulo (por ejemplo, debido a un cortocircuito) no causará interrupciones en el bus delante del módulo.

Figura 29 – Separación del bus

3.2.4.5 Uso del cableado existente durante las reformas

- Para tender un nuevo cableado, se recomienda utilizar cables CC-01, CC-02, CC-03 y CC-11.
- Al realizar la instalación en cables SYKFY 3x2x0,5, es necesario conectar los hilos de datos del bus (A, B) a un par trenzado seleccionado. Para la fuente de alimentación (+U12, GND), es posible conectar los hilos correspondientes de los dos pares restantes (doble dentro del par).
- Al realizar la instalación con cables UTP, es necesario conectar los hilos de datos del bus (A, B) a un par trenzado seleccionado. Para la fuente de alimentación (+U, GND), se recomienda conectar (por duplicado) los hilos correspondientes de los otros pares de hilos.

ADVERTENCIA: Si se utiliza un cable apantallado, ¡no conecte el apantallamiento a los terminales del bus! Recomendamos conectar todo el apantallamiento a un terminal auxiliar en el panel de control y no conectarlo en ningún otro lugar. El otro extremo del apantallamiento del lado del dispositivo también debe dejarse sin conectar.

3.2.5 Instalación de dispositivos inalámbricos e

El sistema JABLOTRON puede utilizar dispositivos inalámbricos de las series JA-15x, JA-16x y JA-18x. La instalación de estos dispositivos inalámbricos plantea mayores exigencias en cuanto a su montaje, especialmente en lo que respecta a los conocimientos y la experiencia en materia de tráfico de señales de radio.

ADVERTENCIA: El operador del sistema de alarma es responsable del funcionamiento de los dispositivos inalámbricos. El sistema debe cumplir con las normas ERC-REC 70-03 y la normativa local. Los dispositivos inalámbricos de Jablotron cumplen con los requisitos europeos y su uso puede estar restringido en algunos países.

Los dispositivos inalámbricos deben colocarse de acuerdo con el manual de instalación del producto específico. Al diseñar la disposición, es necesario tener en cuenta, en particular:

- la distancia desde el panel de control o el módulo de radio más cercano,
- los obstáculos y elementos estructurales del edificio que puedan atenuar la señal de radiofrecuencia,
- las restricciones impuestas por el tipo de equipo instalado (altura de montaje, orientación, protección IP),
- las recomendaciones para comprobar la calidad de la señal tras la instalación.

El módulo de radio JA-11xR debe utilizarse como base para la comunicación con los dispositivos inalámbricos. El sistema puede tener un máximo de 3 módulos de radio, y el primero suele instalarse en un soporte situado en la cubierta del panel de control.

Si los dispositivos inalámbricos no disponen de señal suficiente para realizar la comunicación con el módulo de radio principal, se pueden añadir hasta dos módulos de radio adicionales al edificio. Estos se conectan al panel de control mediante un bus.

Otra opción para ampliar el alcance de la radio es utilizar el repetidor inalámbrico JA-151R, pero su uso tiene limitaciones; consulte el manual de usuario de este componente.

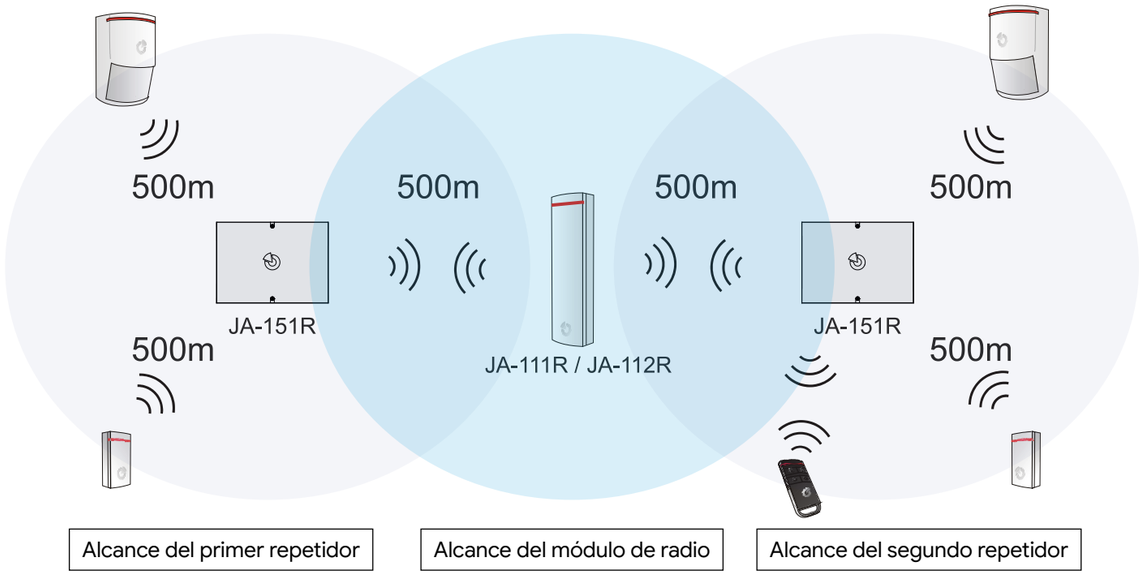


Figura 30 – Instalación de dispositivos inalámbricos

Al instalar dispositivos individuales, siga siempre las instrucciones del manual de usuario.

Los dispositivos inalámbricos deben «ser asignados» al sistema insertando las pilas o asignándolos mediante la introducción de su número de serie. Este proceso se realiza en el modo de asignación exclusivo mediante un ordenador y el software F-Link (consulte 4.2.3.1).

NOTA: Se pueden programar un máximo de 120 dispositivos inalámbricos en el panel de control JA-107K, y solo se pueden asignar a las posiciones 1 a 120. Las posiciones 121 a 230 están reservadas exclusivamente para dispositivos de bus. El módulo de radio JA-11xR programado programarse en el rango de posiciones 1 a 120.

Algunos dispositivos inalámbricos pueden funcionar sin ocupar una posición (por ejemplo, determinados módulos PG). El procedimiento de registro se especifica siempre en el manual de instalación de dichos dispositivos inalámbricos.

3.2.5.1 Instalación del módulo de radio JA-11xR:

NOTA: El módulo de radio JA-11xR no forma parte del panel de control, pero puede estar ya instalado en algunos kits comerciales. Para obtener más información, póngase en contacto con su distribuidor.

- El módulo de radio JA-11xR se coloca en el soporte situado en la esquina inferior derecha del panel de control o puede instalarse fuera del panel de control en una carcasa PLV-JA111R independiente.
- Si el panel de control se instala en un lugar con una señal GSM débil, el módulo GSM aumenta su potencia de transmisión, lo que puede afectar negativamente al alcance de la comunicación por radio en el sistema. En tal caso, se recomienda colocar el módulo de radio fuera del panel de control, a una distancia mínima de 2 m del mismo, donde la comunicación por radio no se vea afectada negativamente y el comunicador funcione en modo óptimo.

El conector para conectar el módulo de radio en la placa del panel de control JA-103K y JA-103K-7AH está diseñado de forma exclusiva para conectar un módulo de radio situado dentro de la caja del panel de control.

- Se puede cubrir un área mayor con la señal de radio instalando hasta 3 módulos de radio (en lo sucesivo, «radios») en diferentes ubicaciones (por ejemplo, uno en cada planta). La señal del dispositivo inalámbrico (en lo sucesivo, «dispositivo») puede ser captada por varias radios al mismo tiempo. El panel de control se comunica con las radios de forma cíclica, por lo que recibe la información enviada por el dispositivo a través de la radio que fue la primera en captar una señal intacta y responde a ella. No recibe la misma información de otras radios, aunque esta se haya recibido con una señal más potente.

- En el caso de los dispositivos bidireccionales, el centro de control reserva el canal una vez que se ha utilizado (comunicación por la primera radio) y continúa comunicándose con el dispositivo en cuestión únicamente a través de este módulo de radio (mostrado en Diagnósticos, columna Canal) hasta que el dispositivo deja de responder. A continuación, busca una señal para la conexión en otros módulos de radio. Para comprobar la calidad de la conexión de dispositivos individuales a radios individuales, puede utilizar la función de señal de RF del software F-Link (botón en la barra superior del software). Aquí, seleccione la radio en la que desea verificar la comunicación y realice la activación de los dispositivos que se van a verificar. El gráfico de comunicación le muestra la intensidad de la señal medida por una radio especifica. Puede tener mediciones abiertas en varias radios al mismo tiempo, lo que facilita la verificación de la cobertura de la señal de radio del edificio.
- Monte el módulo de radio en posición vertical en la pared. No debe estar cerca de objetos que bloqueen o provoquen interferencia en la comunicación (metales, aparatos electrónicos, cables, tuberías, etc.).
- Al instalar el sistema, debe asignar primero los módulos de radio. Solo entonces podrá asignar dispositivos inalámbricos.

RECOMENDACIÓN: Los dispositivos inalámbricos solo deben ser asignados al sistema una vez que se hayan colocado en su posición definitiva. Aunque este procedimiento resulta menos cómodo para la instalación, garantiza una mayor fiabilidad de la conexión con el módulo de radio una vez que el sistema de alarma entre en funcionamiento. El módulo de radio dispone de un mecanismo para medir la señal mínima del dispositivo durante el modo de servicio. Esto proporciona un margen de seguridad en caso de que las condiciones de radio empeoren durante el funcionamiento en vivo (por ejemplo, cambios menores en la distribución del edificio, aumento de las interferencias industriales en las inmediaciones, etc.). Para obtener más información, consulte la norma EN 50131-5-3.

3.2.5.2 Registro y configuración de dispositivos inalámbricos

Los dispositivos inalámbricos pueden ser asignados al sistema de dos maneras:

- utilizando la función «Asignar» del software F-Link,
- introduciendo manualmente el número de serie del dispositivo que Figura en la etiqueta del fabricante.

Tras asignar el dispositivo, el panel de control intentará automáticamente establecer la comunicación por radio y evaluar la calidad de la señal de RF. Los procedimientos de asignación correctos y la ubicación adecuada de los dispositivos son fundamentales para garantizar una comunicación estable y minimizar los fallos causados por la pérdida de señal de RF.

3.3 Puesta en servicio

El sistema de alarma se pone en funcionamiento de acuerdo con los principios generales de seguridad, la normativa local y la especificación técnica EN 50131-1.

Procedimiento:

1. Compruebe las conexiones del cable de bus.
2. Compruebe que la tarjeta microSD esté insertada en el soporte de la placa del panel de control.
3. Compruebe que la fuente de alimentación esté correctamente conectada al panel de control y que el cable de alimentación esté bien fijado.
4. Inserte la batería en el panel de control y fíjela en el armario con cinta adhesiva.

Precaución: la batería de reserva se suministra cargada y no debe cortocircuitarse. Utilice únicamente baterías diseñadas para la alimentación de respaldo del panel de control del sistema de seguridad JABLOTRON. La instalación y la sustitución solo pueden ser realizadas por un instalador certificado.

5. Conecte los cables de la batería. ¡Asegúrese de que la polaridad sea correcta! (cable rojo al polo +, negro al polo –)
   - Conecte la alimentación de red; los LED verdes realizarán parpadeos para indicar el funcionamiento del bus y realicen la supervisión del LED del panel de control:
   - los parpadeos del LED verde (funcionamiento del bus).

   Solo si se utiliza un Comunicador GSM:
   - los parpadeos del LED rojo indican que se está iniciando sesión en la red GSM.
   - el LED rojo GSM se apaga: el panel de control ha establecido una conexión con la red GSM.
   - el LED rojo permanece encendido de forma continua: el panel de control no se ha conectado a la red GSM.
   - Una vez que los dispositivos de bus conectados empiecen a tener parpadeos en amarillo, asignelos al sistema (consulte 4.2.3.1 Asignación o eliminación de dispositivos).
   - Configure los teclados; consulte 4.2.3.2 Configuración del teclado .
   - Configure las funciones necesarias (consulte 4.2.7 Parámetros).
   - Realice una prueba de funcionamiento de todo el sistema, incluida la comunicación externa con la CRA, y registre los resultados (informe de prueba de funcionamiento) una vez finalizada la prueba. Siga las recomendaciones de la norma CLC/TS 50131-7.
6. Para cumplir con la norma EN50131-1 o INCERT, Grado 2, desconecte el cable USB de la placa de circuito impreso del panel de control.
7. Prepare la documentación técnica del sistema de alarma instalado.
8. Proceda a la entrega del sistema de alarma al operador/usuario; este paso forma parte del proceso de puesta en servicio.

3.3.1 Entrega del sistema al operador/usuario

Una vez completada la instalación y las pruebas del sistema de alarma, se recomienda preparar la documentación (protocolo de entrega, manual de funcionamiento del sistema de alarma, etc.) que contenga información sobre el número y la ubicación de los componentes utilizados, tales como detectores, sirenas, teclados individuales, sus segmentos y sus funciones asignadas. El usuario del sistema también debe recibir la formación y las instrucciones adecuadas sobre los siguientes puntos:

1. Control desde el teclado de control. Activación y desactivación departiciones individuales (desde los segmentos o desde el menú).
2. Comprobación de que los tiempos de retraso de salida y de entrada sean suficientes. Salida a través del garaje, la verja, etc.
3. Explicación de la importancia de una autorización segura. Opciones de autorización (códigos con o sin prefijo, tarjetas, chips).
4. Ajuste parcial para la vigilancia del hogar. Diferencia en la señalización entre ajuste parcial y total.
5. Uso de segmentos de control para controlar funciones de automatización o para activar una alarma de pánico, incendio, asistencia médica en empresas, etc.
6. Desde el estado armado de la partición, activación de la alarma, incluidas las sirenas, y comprobación de la recepción de la llamada de alarma.
7. Explicación de la diferencia entre anular una alarma mediante autorización y desconectar una partición.
8. Control remoto de particiones mediante la activación del menú de voz con navegación por voz.
9. Control de particiones y salidas PG de automatización mediante comandos definidos a través de mensajes SMS.
10. Control mediante la aplicación MyJABLOTRON en la web o en un smartphone, demostración.
11. Cambios en los códigos de usuario a través del teclado o del software JA-100-Link.
12. Presentación de los servicios de seguridad de JABLOTRON junto con una tarjeta SIM de seguridad.

No olvide acordar con el cliente inspecciones de servicio anuales periódicas de pago, durante las cuales se comprueba periódicamente el funcionamiento de todo el sistema, incluidos todos los dispositivos, y se emite un documento del trabajo realizado para la compañía de seguros. El sistema puede notificar automáticamente al cliente esta inspección periódica a través del teclado LCD del cliente.

4 Configuración del sistema

El sistema de alarma puede dividirse en varias partes independientes como una sola unidad (edificio). Cada parte puede protegerse en su totalidad o solo en parte (configuración parcial). Si el sistema está configura do parcialmente, los detectores con el indicador «Interno» no están activos.

La protección básica es la denominada protección perimetral del objeto, que realiza la supervisión, por ejemplo, de la apertura de puertas de entrada, puertas de garaje, ventanas, puertas de balcón, entradas traseras o de tejado. La protección perimetral incluye no solo detectores magnéticos de apertura, sino también detectores de rotura de cristal, detectores de choque, barreras de infrarrojos, etc. A excepción de las puertas de entrada y las puertas de garaje, que suelen conectarse con una reacción retardada, los demás detectores se conectan principalmente con una reacción instantánea.

Otro tipo es la denominada protección de espacios, que detecta el movimiento en el edificio mediante detectores de movimiento (PIR) o una combinación de estos con otros detectores. Además de los detectores de movimiento en las zonas de entrada, a los que se les asigna un retraso de entrada opcional (reacción retardada o con retardo posterior), los demás detectores del edificio suelen programarse para una reacción instantánea. La opción de elegir entre hasta tres tiempos de retardo le permite crear rutas de acceso (por ejemplo, un retardo más largo al entrar por el garaje).

La protección **de objetos** se utiliza no solo para vigilar objetos de valor o cajas fuertes, sino también para detectar intrusiones por fuerza bruta, p. ej., puertas seccionales de garaje con posibilidad de sufrir daños sin llegar a abrirse. La protección de objetos incluye detectores de inclinación y de choque, pero también se utilizan los habituales detectores magnéticos de apertura, normalmente como sensores de distancia.

La protección de los dispositivos de seguridad individuales del sistema corre a cargo de los detectores de manipulación, que realizan la señalización de **cualquier manipulación** no autorizada de los dispositivos.

La protección ambiental incluye principalmente detectores de incendios, detectores de gases combustibles y tóxicos, pero también detectores de inundación. Todos estos detectores suelen tener una reacción ajustable, ya sea continua o de 24 horas (incendio, gas, inundación).

4.1 Activación del sistema

El sistema JABLOTRON se configura exclusivamente por ordenador utilizando el software F-Link. La versión actual del software del software F-Link se obtiene mediante una actualización desde el servidor de JABLOTRON o se puede descargar tras iniciar sesión en la interfaz web MyCOMPANY en www.myjablotron.com.

Inmediatamente después de abrir la ventana inicial para seleccionar la conexión, el software F-Link puede cambiarse al entorno operacional adecuado haciendo clic en el icono de cambio de idioma (bandera). Este cambio puede realizarse en cualquier momento posterior. La ventana inicial ofrece las siguientes opciones:

1. **Conexión local**: se requiere un cable USB (con conectores A-B) para conectar el ordenador al panel de control.
2. **Conexión remota**: ofrece una selección de bases de datos a partir de archivos almacenados y le permite establecer una conexión remota.
   Para establecer la comunicación remota con el panel de control, el ordenador debe tener acceso a Internet y debe haber un Comunicador GSM instalado en el panel de control. La tarjeta SIM utilizada en el Comunicador GSM debe tener activada la transmisión de datos GPRS. Para una conexión sin problemas, deben cumplirse otros requisitos, como la configuración remota habilitada en el panel de control, el código de registro correcto, el conocimiento del código de servicio, pero también una señal GSM suficiente en la ubicación del panel de control o la conexión a una red LAN.
3. **Configuración sin conexión**: permite acceder a información sobre los ajustes del panel de control. Esto le permite acceder, por ejemplo, a una lista de dispositivos o a notas sobre el último cambio de batería, etc.

SW F-Link también le permite cambiar el idioma del panel de control para la comunicación con los usuarios. El idioma no solo se refiere a los textos que se muestran en el teclado LCD o a los mensajes enviados a los teléfonos móviles de los usuarios en forma de mensajes SMS, sino también al menú de voz de los comunicadores

de voz que interactúan con el usuario. Al cambiar el idioma en el panel de control se borran todos los textos del sistema, por lo que es necesario realizar esta opción como primer paso, antes de instalar y nombrar dispositivos, particiones o usuarios.

El sistema JABLOTRON se entrega de fábrica preconfigura do con el idioma de comunicación «inglés», con la opción de seleccionar «checo». Sin embargo, no es posible seleccionar libremente otros idiomas en el panel de control; la selección se limita a los idiomas específicos de la región a la que se exporta el sistema. Una empresa de instalación cualificada que disponga de una cuenta en la interfaz web MyCOMPANY www.myjablotron.com puede solicitar un código para desbloquear otro idioma. Para generar el código de idioma, es necesario conocer el código de registro del panel de control

4.1.1 Conexión del panel de control al sistema

1. Conecte el ordenador al panel de control mediante un cable USB; el ordenador inicializará el nuevo dispositivo USB
   (esto puede tardar más tiempo al conectar el panel de control por primera vez).
2. Tras la conexión, la Administración de discos mostrará dos discos recién detectados: FLEXI_CFG y FLEXI_LOG. Cierre la Administración de discos si aparecen.
3. Inicie el software F-Link. Si el panel de control tiene sus ajustes de fábrica originales, se abrirá la pestaña «Configuración inicial» y el sistema pasará automáticamente al modo de servicio. Si el panel de control ya ha sido configura do (se ha cambiado su código de servicio), el software le pedirá que introduzca el código; este se introduce en el formato nnnn. Si el prefijo está activado (en la pestaña Rango de F-Link), es 0*nnnn (0*1010). La opción Recordar guarda el código introducido hasta que se cierre la base de datos. La opción Mostrar código se utiliza para comprobar el código introducido, por ejemplo, cuando se utiliza un teclado alfanumérico, donde pueden producirse errores.

   NOTA: Una vez establecida la conexión mediante el cable USB, no es posible programar cambios en los ajustes desde el teclado LCD, ya que la opción «Ajustes» está bloqueada en su menú. Tras desconectar el cable, la opción vuelve a aparecer en el menú en unos segundos.

4. Tras una autorización satisfactoria, puede aparecer el siguiente mensaje:

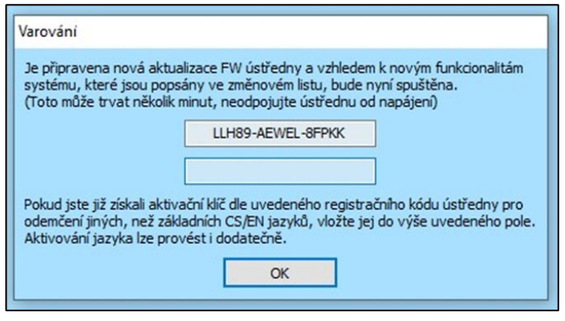


Figura 31 – Mensaje del sistema (F-Link)

5. En este caso, recomendamos realizar la actualización. Tras confirmar con el botón, se descargará un nuevo paquete de firmware, lo que puede tardar varios minutos. Una vez completada la actualización, aparecerá la primera página del asistente con la pestaña «Configuración inicial».

4.1.2 Inicio del asistente

1. Configure los parámetros deseados en cada pestaña y haga clic en el botón «Siguiente». Si omite accidentalmente un ajuste, puede retroceder en el asistente y desplazarse entre las pestañas que ya ha configura do.
2. Tras configurar la última pestaña, pulse «Guardar» y salga del asistente haciendo clic en «Cerrar».
3. Al salir, se le preguntará si desea ejecutar el asistente de instalación la próxima vez que inicie el software F-Link.
4. Puede salir del asistente en cualquier momento durante la configuración pulsando el botón «Cerrar».
5. El asistente se puede reiniciar de forma independiente en cualquier momento desde el menú Panel de control / Asistente de instalación.

4.2 Pestañas de F-Link

En este capítulo se describen las distintas pestañas del software F-Link, que se utilizan para la configuración completa del sistema JABLOTRON. Cada pestaña representa un área específica de ajustes del sistema, desde el diseño básico del sistema, hasta la edición de usuarios y la asignación de dispositivos, pasando por los parámetros de comunicación avanzados y las herramientas de diagnóstico.

4.2.1 Configuración inicial

Questa scheda viene utilizzata per impostare le dimensioni di base del sistema. I dati programmati possono essere modificati in qualsiasi momento. I valori dell'intervallo influiscono sulle dimensioni del database e quindi sul tempo necessario per caricare e salvare i dati (principalmente tramite accesso remoto). Non è necessario trovarsi in modalità Assistenza per apportare modifiche in questa scheda. Quando si avvia il software F-Link per la prima volta, il wizard vi accompagnerà nella configura zione di tutti i parametri di sistema.

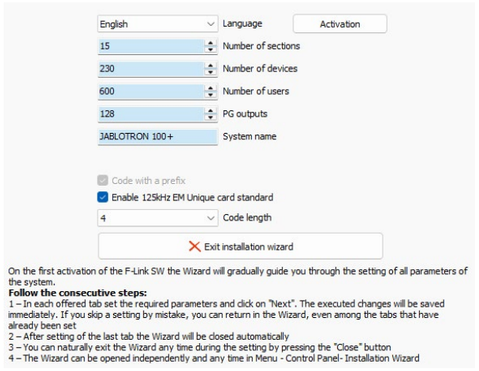


Figura 32 – Configuración inicial del JA-107K con guia (F-Link)

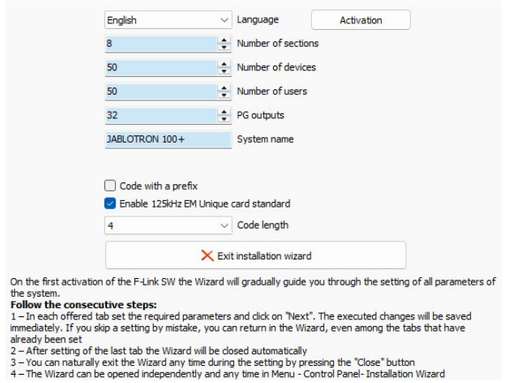


Figura 33 – Configuración inicial del JA-103K (F-Link)

Descrizione della scheda Configura zione iniziale:

Codici con prefisso– Questa funzione determina la modalità di immissione di tutti i codici di accesso durante l'autorizzazione degli utenti. Quando questa funzione è abilitata, il sistema richiede l'immissione di un numero di codice (prefisso) da una a tre cifre, terminante con un asterisco (ad es. 12*3456), prima del codice di accesso. In questo caso, gli utenti possono modificare liberamente i propri codici dalla tastiera LCD. Quando questa funzione è disabilitata, durante l'autorizzazione dell'utente viene inserito solo il codice di accesso. In questo caso, tutti i codici possono essere assegnati e modificati solo dall'amministratore di sistema, il quale deve impedire che due utenti abbiano lo stesso codice.

ADVERTENCIA: Desactivar este parámetro eliminará de forma irreversible todos los códigos de usuario y restablecerá el código de servicio y el código de administrador a sus valores predeterminados de fábrica. Se conservarán los permisos de usuario y los chips/tarjetas de los usuarios registrados.

Habilitar tarjetas estándar EM UNIQUE de 125 kHz: si esta función no está habilitada, solo se pueden utilizar para la autorización de usuarios los tipos de chips y tarjetas recomendados por el fabricante (JA-190J, JA-191J, JA-192J, JA-194J). Cuando esta función está habilitada, también se habilitan las tarjetas de otros fabricantes que operan en la frecuencia especificada.

Longitud del código: para aumentar la seguridad del control del sistema, los códigos pueden tener una longitud de 4, 6 u 8 dígitos, con o sin prefijo. Al cambiar la configuración de la longitud del código, se eliminan todos los códigos utilizados y solo se establecen los códigos de fábrica.

4.2.2 Partición

Defina las propiedades de las particiones protegidas controladas de forma independiente. No es necesario estar en modo de servicio.

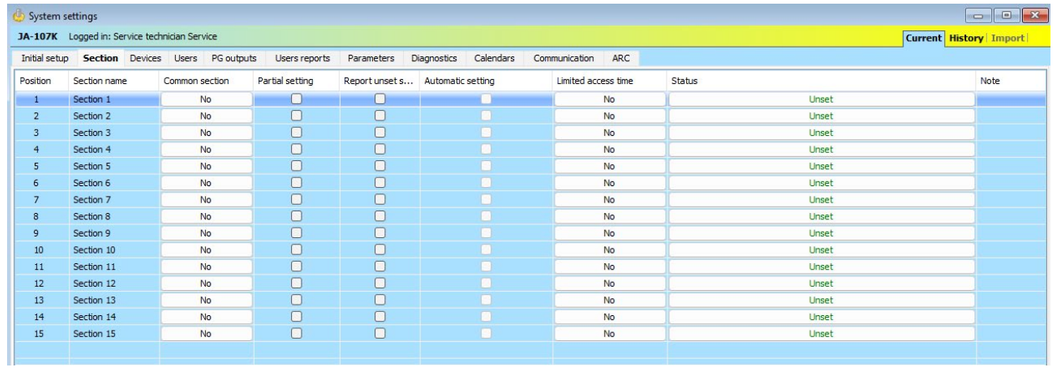


Figura 34 – Particiones (F-Link)

** Los elementos marcados de esta forma solo se muestran si los Ajustes avanzados están activados (el botón se encuentra en la barra inferior junto al botón «Guardar» y cambia todo el F-LINK a ajustes básicos/avanzados).*

Nombre de la partición: los nombres de las particiones se utilizan para mayor claridad en los informes de eventos de texto (mensajes SMS), en el registro de memoria de eventos y en la pantalla del teclado LCD (por ejemplo, Planta baja, Tienda, etc.).

Particiones comunes: este parámetro le permite configurar que una partición se active automáticamente si todas las particiones para las que es una partición común están activadas (adecuado para pasillos, escaleras y otras zonas comunes). Advertencia sobre la limitación del uso posible del segmento del teclado para la partición común: si alguna de las particiones se ha desactivado por separado, las particiones restantes no se pueden desactivar con el segmento de partición común. Estas particiones deben desactivarse entonces por separado.

Armado parcial* – Le permite realizar ajustes parciales en una partición si alguien permanece en su interior (los detectores no se activarán programados para responder al tipo «Internal» – véase 4 Configuración del sistema). Sin habilitar este parámetro, se puede utilizar el armado parcial en la partición.

Notificar partición desconectada* – Si la partición está desconectada y ningún detector se activa en ella durante el tiempo establecido, se enviará un informe «Partición desconectada». El tiempo se define en la pestaña Parámetros – pestaña Notificar partición desconectada (de 60 a 2880 minutos); para más detalles, consulte 4.2.7 Parámetros .

Configuración automática: se utiliza para configurar automáticamente la partición en la que se produjo el informe «Informe de partición desconectada». En la pestaña Parámetros del Panel de control, puede programar el intervalo de tiempo en minutos tras el cual se producirá el armado automático. El intervalo de tiempo comienza cuando se envía el informe «Partición desconectada». Esta función es un complemento de «Partición desconectada» y solo se puede utilizar si la función «Desarmado» está habilitada.

Acceso por tiempo limitado*: le permite programar un calendario semanal que permite a usuarios seleccionados desconectar la partición. Para obtener más detalles, consulte 5.11.1 Restricciones de tiempo en el acceso de los usuarios .

Estado: el botón indica el estado actual de la partición (Desconectada, Armada, Retardo de salida, Retardo de entrada, Partición parcialmente armada, Alarma, Memoria de alarma, Deshabilitada, Modo de servicio). Al pulsar el botón, se puede controlar la partición de acuerdo con los permisos establecidos para el inicio de sesión (cambia el estado a Conectado total o desconectado).

Nota: le permite describir los detalles de la partición para facilitar la orientación durante las inspecciones anuales, etc.

4.2.3 Dispositivos

Se utiliza para asignar los dispositivos instalados al sistema y configurar sus propiedades. La pestaña muestra tantas posiciones como se seleccionen en la pestaña «Configuración inicial». El panel de control se asigna automáticamente a la Posición 0 de la Sección 1 y no se puede mover ni eliminar. Para realizar cambios en esta pestaña, debe estar en modo de servicio.

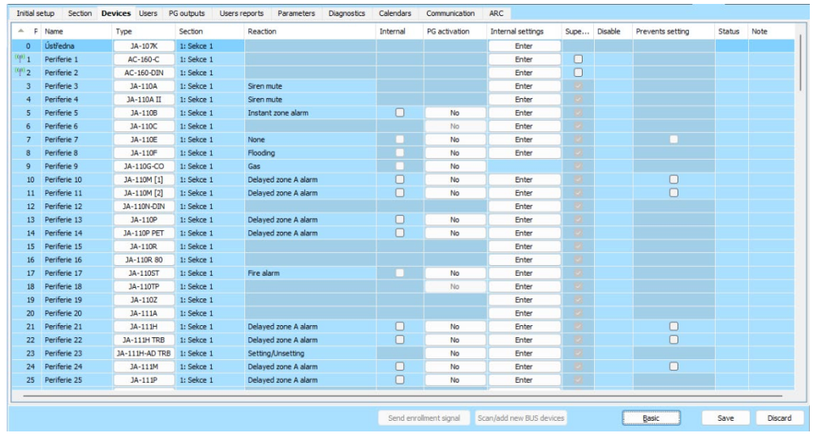


Figura 35 – Dispositivos (F-Link)

** Los elementos marcados de esta manera se muestran cuando se activan los **Ajustes avanzados** (el botón se encuentra en la barra inferior junto al botón «Guardar» y cambia todo el F-LINK a ajustes básicos/avanzados).*

Nombre: se utiliza en los informes de eventos de texto y en los listados de memoria (p. ej., «Puerta principal»).

Tipo: muestra el tipo de dispositivo asignado: la posición «Desocupado» le permite asignar un nuevo dispositivo. Para asignar dispositivos, consulte 4.2.3.1 Asignar o eliminar dispositivos .

Partición: determina a qué partición informará el dispositivo de los eventos (alarma, manipulación, fallo, etc.).

NOTA: Para dividir un objeto en particiones, consulte 4.2.2 Partición .

Reacción: determina qué reacción se activa durante la activación del dispositivo. Si el dispositivo no dispone de una entrada de alarma (por ejemplo, el módulo de acceso al bus), no se le puede asignar ninguna reacción. Se muestra una lista completa de reacciones para los dispositivos si se habilitan los Ajustes avanzados. También puede encontrar una descripción de todas las reacciones en2.8.6.1 .

Interno*: este parámetro solo está disponible para los detectores de intrusión. Las señales procedentes de los dispositivos marcados de esta forma no se consideran alarmas si la partición está parcialmente armada. Configuración de la partición que se va a armar parcialmente véase 4.2.2 Partición . Si los ajustes parciales no están habilitados para la partición, este parámetro no tiene ningún efecto.

Activa PG*: al realizar la activación del dispositivo también se puede activar la reacción preestablecida de las salidas PG programables. Esta opción está vinculada al elemento Salidas PG / Activación / Dispositivos.

Ajustes internos: acceso a la configuración de los parámetros internos de los dispositivos conectados al bus o que disponen de comunicación inalámbrica bidireccional. Cada dispositivo tiene parámetros internos diferentes (algunos no tienen ninguno). La configuración interna del teclado también se describe en 4.2.3.2 Configuración del teclado . Para otros dispositivos, consulte sus manuales.

Supervisión*: permite desactivar las comprobaciones periódicas de comunicación con los dispositivos inalámbricos (no se puede desactivar para los dispositivos de bus). Esta función está siempre activada de forma predeterminada para los dispositivos inalámbricos, excepto para los controles remotos y los botones de pánico.

Desactivación: los dispositivos se pueden desactivar en tres niveles, dependiendo de la autorización:

- **El bloqueo de entrada** (punto amarillo) se utiliza para desactivar permanentemente la entrada del detector (atajo BLK). El sistema ignora las activaciones del dispositivo = no activa una alarma ni la activación de PG, pero se siguen realizando la supervisión de las manipulaciones y los fallos.
- **Desactivación del dispositivo (punto rojo)**, utilizada para desactivar permanentemente el detector (atajo Desactivado). El sistema ignora todas las funciones del dispositivo = no notifica alarmas, fallos, activaciones de PG, manipulaciones, informes, etc.
- **La detección de tamper** (punto azul) se utiliza para desactivar la evaluación de los contactos de tamper (atajo TMP). El sistema ignora la apertura del detector y su separación de la cubierta trasera = no informa sobre el tamper

El panel de control y los dispositivos con reacción de pánico no se pueden desactivar ni bloquear.

Estado: indica el estado actual del dispositivo. OK = todo está bien, TMP = tamper, ACT = entrada de alarma activada, BLK = bloqueado, Desactivado = apagado, ERROR = fallo de funcionamiento, ?? = el dispositivo no realiza comunicación, NO CA = avería de alimentación de CA, Batería = batería del dispositivo o del panel de control descargada o desconectada, BUPFLT (Cargando): la batería de reserva del dispositivo o del panel de control se está cargando, BOOT = estado cuando el dispositivo se está actualizando o si la actualización no se ha completado correctamente (repita la actualización). Pase el ratón por encima del ESTADO del dispositivo para mostrar información detallada.

Nota: le permite consultar los detalles del dispositivo, por ejemplo, la ubicación, la fecha de la última sustitución de la batería, la intensidad media de la de la señal de RF durante la última prueba, etc.

4.2.3.1 Asignación o eliminación de dispositivos de l

Para que el dispositivo instalado (detector, teclado, sirena, mando a distancia, etc.) funcione, debe asignársele una posición (dirección) en el sistema. Algunos dispositivos ocupan varias posiciones tras su asignación (módulos de entrada múltiples, expansores, etc.). También hay dispositivos (módulos de salida PG, indicadores de estado, separadores y divisores de bus) que no ocupan ninguna posición. Para más detalles, consulte el manual del dispositivo correspondiente.

- Los dispositivos se asignan mediante el software F-Link, en la pestaña Dispositivos, pulsando el botón **Asignar**. La asignación solo es posible en modo Servicio.
- Los dispositivos pueden asignarse de varias maneras:
  - **pulsando el interruptor tamper del dispositivo de bus = cerrando la tapa** (algunos dispositivos pueden ser asignados pulsando un botón; consulte el manual del dispositivo específico),
  - **insertando las pilas en el dispositivo inalámbrico;** sin embargo, primero debe ser asignado al menos un módulo de radio; en el caso de los controles remotos JA-18xJx, la conexión de la pila puede sustituirse por mantener pulsados dos botones (formando un par); los controles remotos JA-15xJ y JA-16xJ son asignados pulsando cualquier botón; los módulos de acceso inalámbricos (teclados) pueden ser asignados pulsando el botón de activación iluminado
  - **introduciendo el número de serie en el campo «SN– Código de producción»** (situado debajo del código de barras en la placa de circuito impreso del interior del dispositivo, p. ej., 1400-00-0000-0123); el número también puede escanearse con un lector óptico de códigos de barras; a continuación, se recomienda activar el detector para verificar su correcta asignación,
  - **de forma selectiva, escaneando el bus en busca de dispositivos no asignados:** si hay uno o más dispositivos no asignados conectados al bus, tras pulsar el botón «Asignar», aparecerá el botón «Escanear/añadir nuevos dispositivos BUS» en la ventana de información del dispositivo, que permite asignar los dispositivos BUS; la asignación se realiza haciendo doble clic en el elemento seleccionado,
  - **Escaneo masivo de dispositivos de bus no asignados:** si hay uno o más dispositivos no asignados conectados al bus, al pulsar el botón «Escanear/añadir nuevos dispositivos BUS» en la barra inferior de la ventana se llevará a cabo un registro masivo de los dispositivos BUS. Durante este procedimiento, no es posible especificar la posición de dispositivos individuales.
  - **Los dispositivos se pueden eliminar borrando el número de serie** (solo se eliminará el dispositivo en sí) o seleccionando la fila correspondiente en la pestaña Dispositivos y eligiendo Eliminar en el menú contextual, o simplemente pulsando la tecla Suprimir, lo que eliminará toda la fila del dispositivo (incluidos sus ajustes de partición, respuesta, control de salida PG, notas y otras opciones). De este modo, tras seleccionar varios dispositivos (clic + Mayús o clic + Ctrl), puede realizar una eliminación total o simplemente cambiar un parámetro común.

NOTAS:

- *Los dispositivos de bus no asignados parpadean en amarillo. Si un dispositivo no asignado no comienza a parpadear con un LED amarillo en aproximadamente 180 segundos tras activar el panel de control (la inicialización está en curso), compruebe que el dispositivo esté conectado correctamente.*
- *Los dispositivos inalámbricos con comunicación unidireccional no disponen de ningún medio para señalar la solicitud de asignación. Cuando asigna un dispositivo en el sistema siguiendo el procedimiento anterior, se le ofrece automáticamente la siguiente posición. No es necesario seguir el proceso paso a paso, basta con asignar los dispositivos en el orden seleccionado. El desplazamiento automático se puede cancelar en la ventana de asignación de dispositivos.*
- *Si vuelve a asignar un dispositivo ya asignado en otra posición, este se desplazará automáticamente a la posición recién asignada.*
- *Si vuelve a asignar un dispositivo ya asignado en otra posición, este se desplazará automáticamente a la posición recién asignada.*
- *Si un dispositivo ocupa más de una posición, ocupará automáticamente el número correspondiente de posiciones consecutivas con una sola asignación (por ejemplo, el módulo JA-112M, que cuenta con dos entradas de alarma, ocupará dos posiciones). ¡Tenga en cuenta que esto puede provocar la sobrescritura involuntaria de dispositivos en otras posiciones!*
- *Si asigna el dispositivo a la posición más alta posible, el proceso de asignación gradual finalizará.*
- *Las posiciones libres se asignan de fábrica a la partición 1. La selección de la partición se puede cambiar posteriormente.*

En el caso de dispositivos multiposición como el JA-116H, el JA-118M, el JA-150M, etc., tras asignarlos, cuando ocupen el número adecuado de posiciones, puede limitar el número de posiciones ocupadas eliminando filas de posiciones. A continuación, puede utilizar estas para asignar otros dispositivos. Para eliminarlas, haga clic en la fila de la posición correspondiente (NO en el botón de la columna Tipo) y pulse Suprimir en el teclado de su PC.

4.2.3.2 Configuración del teclado

- En primer lugar, monte mecánicamente el teclado de control. Conecte el número necesario de segmentos de control (máx. 20) al módulo de acceso seleccionado; sus cables internos deben estar conectados.
- Asigne el teclado en la posición seleccionada del sistema (consulte 3.2.4 Instalación de dispositivos).
- Al acceder a los ajustes internos del teclado (pestaña Dispositivos) se abre la siguiente tarjeta (el ejemplo corresponde al teclado JA-114E; en otros teclados, el rango de ajustes puede ser menor).

Ajustes internos del teclado:

4.2.3.2.1 Pestaña Segmentos

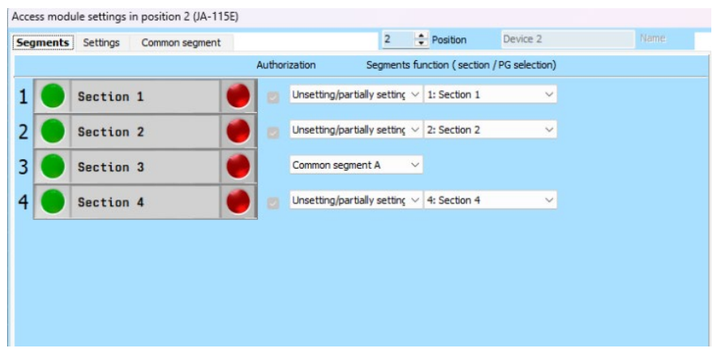


Figura 36 – Segmentos del teclado (F-Link)

Selección del color de fondo: permite cambiar el color de fondo de las etiquetas de los segmentos.

Armado/desarmado de candados: permite mostrar los símbolos de candado en los botones del segmento que controlan la supervisión de particiones y los símbolos de rueda (vacío/lleno) para controlar las salidas PG. Los símbolos se tienen en cuenta al imprimir etiquetas.

Controlar textos de etiquetas de segmentos de control: muestra el nombre de la partición (de la pestaña «Partición») o el nombre de la salida PG (de la pestaña «Salidas PG»). Puede editar su propia etiqueta para imprimirla haciendo clic en el texto correspondiente. Para imprimir etiquetas en segmentos, utilice el botón Imprimir etiquetas (en la parte inferior de la barra de pestañas).

Imprimir etiquetas: le permite imprimir etiquetas con textos predefinidos directamente en una impresora instalada. Los textos se pueden editar haciendo clic en el segmento, lo que guarda los textos modificados en la base de datos y, al mismo tiempo, los envía en la nube, en la aplicación MyJABLOTRON. La impresora de etiquetas PT-P700 de la gama JABLOTRON ofrece un uso muy práctico, ya que permite el corte automático según el tamaño de etiqueta requerido.

Importar: el botón «Importar» le permite copiar los ajustes de un teclado a partir de otro teclado idéntico del sistema; por ejemplo, si el inmueble cuenta con varias entradas y todos los teclados deben tener las mismas funciones. La copia solo es posible entre teclados del mismo tipo. También puede utilizar esta función al sustituir un teclado defectuoso por uno nuevo. El botón Importar le mostrará el historial de los últimos ajustes del teclado para la posición del dispositivo en cuestión.

Autorización: se requiere autorización de usuario para armar y desarmar la sección (sistema). Tras desactivar el parámetro, los segmentos se pueden controlar sin autorización, con la excepción de la función de desconectado de la sección, para la cual siempre se requiere autorización. Para el control de las salidas PG, el parámetro de autorización se aplica a ambos estados (ENCENDIDO y APAGADO, con o sin autorización).

Funciones de segmento: seleccione la función de segmento a la izquierda y la partición o salida PG a la que se asigna la función seleccionada a la derecha. Se pueden asignar las siguientes funciones a un segmento:

Función	Descripción
Ninguna	Segmento desactivado, reservado para uso futuro
Desconectado / Activado	Control de particiones. Señalización del segmento: partición desconectada = verde, activada = rojo.
Desconectado / Desactivación parcial	Si está activado (en la pestaña «Sección»), permite la activación parcial de la partición. Señalización del segmento: partición desconectada = verde, parcialmente activada = amarillo,
Desconectado / Ajuste parcial / Ajuste	Le permite seleccionar el nivel de ajustes. Al pulsar una vez el botón derecho (Activar) se activan parcialmente los ajustes; al pulsarlo de nuevo, se activan por completo. Para esta opción, la partición debe tener los ajustes parciales habilitados en la pestaña Sección. Señalización del segmento: partición desconectada = verde, conectada parcialmente = amarilla, conectada totalmente = roja.
Señalización de sección	**El segmento solo muestra el estado de la partición; no permite su control (adecuado, por ejemplo, para señalar el estado de particiones comunes, escaleras, etc.). En caso de alarma, esta puede cancelarse pulsando el botón del segmento verde y tras la autorización válida del usuario.**
Pánico	El segmento permite activar una alarma de pánico silenciosa. Tras pulsar el botón de la derecha, se envía un informe de pánico sin señal acústica desde la partición a la que se ha asignado la función. El pánico también puede retrasarse con un tiempo ajustable y la opción de cancelarlo antes de que expire el tiempo. Una partición armada no se desconectará.
Incendio	El segmento le permite activar una alarma de incendio. Al pulsar el botón de la derecha, el segmento realiza tres parpadeos en rojo (durante este tiempo, la acción puede cancelarse pulsando el botón «Desconectado»). A continuación, se activa una alarma de incendio desde la partición a la que está asignado el segmento.
Pánico acústico	**Este segmento le permite activar una alarma sonora. Al pulsarlo, se activa una alarma de pánico sonora desde la partición a la que está asignado el segmento. La alarma de pánico sonora también puede retrasarse mediante un tiempo ajustable, con la opción de cancelarla antes de que expire el retraso (alarma de pánico retardada). Una partición activada no será desconectada.**

Función	Descripción
Problemas médicos	El segmento le permite enviar un informe de problema médico (sin alarma de sirena). Tras pulsar el botón, el segmento realiza tres parpadeos en rojo (durante este tiempo, la acción puede cancelarse pulsando el botón «Desconectado». A continuación, el segmento vuelve a su estado de reposo y el sistema envía un informe de problema médico desde la partición a la que está asignado el segmento.
PG OFF/ON	Este segmento de control le permite controlar la salida PG. Señalización: PG inactivo/apagado = verde, PG activado/encendido = rojo.
PG activado	El segmento solo se puede utilizar para activar la salida PG (por ejemplo, activar las luces durante un periodo de tiempo preestablecido).
PG OFF	Este segmento solo se puede utilizar para desactivar la salida PG (p. ej., función de botón de parada de emergencia).
Señalización de PG	El segmento solo indica el estado de la salida PG, sin posibilidad de control (el color rojo indica estado activo)
PG realiza señalización inversa	El segmento solo indica el estado de la salida PG utilizando lógica invertida (el verde indica estado activo), sin posibilidad de control
Segmento común A / B	Permite el control simultáneo de varias particiones con segmentos independientes en el teclado mediante un único segmento. Al pulsar el botón del segmento común se realiza un desarmado/armado colectivo de las particiones seleccionadas. Si algunas particiones controladas desde la partición común están activas y otras desactivadas, al utilizar la partición común se desarmarán/armarán las particiones restantes. Si alguno de los segmentos seleccionados tiene habilitado el ajuste parcial, la partición común realizará lo siguiente: 1.ª pulsación de «Activar» = activación parcial, 2.ª pulsación de «Activar» = activación completa. No es recomendable combinar la función de la partición común con la función de sección/partición común. Señalización de la partición común: todas las particiones desconectadas = verde, todas conectadas totalmente = rojo, alguna conectada (activación parcial) = amarillo. Señalización de la partición común: todas las particiones desconectadas = verde, todas conectadas totalmente = rojo, alguna conectada (activación parcial) = amarillo. Puede haber un máximo de 2 segmentos comunes en un teclado. *NOTA: La opción «Partición común x» solo está disponible si se utilizan más de dos segmentos de control para controlar las particiones en el módulo.*
PG indica/controla	El segmento le permite controlar una salida PG diferente a la que indica visualmente. Con esta opción, el primer parámetro selecciona la salida PG para la señalización y el segundo parámetro (adicional) controla la salida PG. Esta función se utiliza, por ejemplo, para controlar puertas de garaje con un pulso de salida PG, mientras que el segmento de control muestra el estado actual de la puerta leído desde el detector de la puerta.

Tabla 24 – Funciones de segmento

4.2.3.2.2 Pestaña «Ajustes»

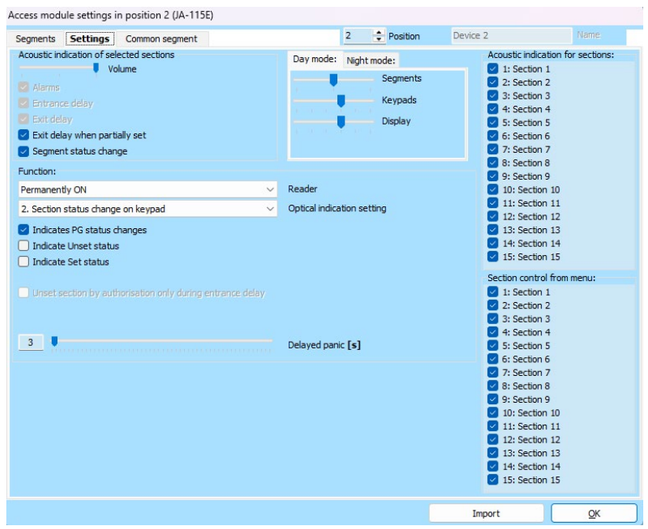


Figura 37 – Ajustes del teclado (F-Link)

Señalización acústica para partes:

Parámetro	Descripción
Volumen más alto	Ajuste el volumen de la señalización acústica distinta de las alarmas
Alarma	Señalización durante una alarma (sonido de sirena)
Retraso de entrada	Pitido continuo durante el retraso de entrada
Retardo de salida	Pitido lento (1 vez por segundo)
Retardo de salida en caso de ajustes parciales	Pitido lento (desactivado por defecto)
Cambio de estado de segmento	Un pitido cuando se produce un cambio de segmento

Tabla 25 – Señalización acústica de las particiones

Función:

Funciones ajustables	Descripción / Comportamiento de las funciones ajustables	
Lector	Con el fin de ahorrar energía, el lector puede configurarse para que funcione solo durante 3 segundos tras pulsar su cubierta. El lector también puede apagarse por completo. En el caso de los teclados inalámbricos y los módulos de acceso, este ajuste se aplica si se alimentan de forma permanente mediante una fuente de alimentación externa; de lo contrario, su lector siempre se apaga automáticamente.	
	Siempre activado	Activación permanente del lector. En el caso de los teclados de bus, se ignora el ajuste de activación.
	Activado al pulsar	**Activa el lector durante 3 segundos tras la activación del teclado.**
	Desactivado	Lector desactivado de forma permanente
	Se realiza la activación pulsando o solicitando autorización	Activación tras la activación del teclado o la solicitud de autorización para la autorización
Ajustes de la señalización visual	1. De forma permanente	El bus indica de forma continua. El teclado inalámbrico indica de forma continua solo con una fuente de alimentación externa. Sin fuente de alimentación externa, se comporta según la opción 2.
	2. Cambio de estado de partición en el teclado	**Los cambios en el estado de la partición/PG** se señalan únicamente en el segmento correspondiente. **El retraso de entrada y la alarma** se indican en todo el teclado.
	3. Al cambiar el estado de la partición – segmento	Los cambios en el estado de la partición, PG, el retraso de entrada y la alarma se indican únicamente en el segmento correspondiente.
	4. Al cambiar el estado del segmento	**El retraso de entrada y la alarma** se señalizan únicamente de forma acústica. **El cambio en el estado de la partición y el PG** solo se señala en el segmento en cuestión. Esta opción está activada de fábrica.
	5. Retraso de entrada/Alarma activada en el segmento	**El retraso de entrada y la alarma** se señalizan en el segmento en cuestión. **Los cambios en el estado de la partición y el PG** no se señalizan en absoluto.
	6. Solo tras pulsar	El teclado realiza señalización visual y acústica únicamente tras abrir la cubierta frontal, pulsar una tecla, un segmento o la cubierta frontal.
Señaliza cambios en el estado del PG	Señalización visual de los cambios de estado del PG en el segmento. Se refiere a las opciones de señalización visual programadas opciones 2 a 4. Si está desactivada, la señalización visual de los cambios de estado del PG en el segmento no está activada.	

Funciones ajustables	Descripción / Comportamiento de las funciones ajustables
Indica el estado desconectado	Los segmentos del teclado indican el estado desconectado sin introducir una autorización válida. Cuando esta opción está desactivada, solo realizan la señalización de este estado mientras dura la autorización válida.
Indica el estado activado	Los segmentos del teclado indican el estado activado sin una autorización válida. Cuando la opción está desactivada, se realiza la señalización de este estado únicamente mientras dura la autorización válida.
La autorización desconecta la partición cuando se activa el retraso de entrada	El simple hecho de introducir el código o acercar la tarjeta desactiva la partición durante el retraso de entrada (si el usuario tiene permiso para hacerlo). En los teclados inalámbricos, la autorización solo puede realizarse de esta manera después de que se haya activado un retraso de entrada en ellos. *ADVERTENCIA: Esta opción no debe aplicarse a la partición común. En tal caso, puede provocar el desconectado no deseado de todas las particiones asignadas a la partición común, o incluso de todo el sistema (si se pulsa primero el botón de desconectado y luego se realiza la autorización).*
La retroiluminación de la pantalla LCD se apaga en 5 s	Cuando esta opción está activada, la retroiluminación de la pantalla se apagará 5 segundos después de la última selección (pulsación de una tecla, un segmento o la cubierta frontal). Si esta opción está desactivada, la retroiluminación de la pantalla se apagará al mismo tiempo que el resto del teclado. Activar esta opción prolonga la vida útil de la batería del teclado inalámbrico.
Pánico retardado	Función para activar una alarma de pánico (silenciosa o sonora) con un retardo ajustable durante el cual se puede cancelar la alarma. La activación y desactivación se realizan mediante un segmento configura do para la función de pánico silencioso o pánico sonoro. El botón derecho del segmento inicia el temporizador y el botón izquierdo cancela el temporizador. Si se requiere autorización, esta es necesaria para ambas acciones (activación y desactivación). El retardo es ajustable de 1 a 255 segundos.

Tabla 26 – Funciones del teclado

Visualización activada en la pantalla LCD:

Elemento de la pantalla	Descripción de la función
1.ª línea	Le permite introducir texto que se mostrará en la primera línea de la pantalla LCD del teclado si no se muestra ninguna otra información más importante, por ejemplo, el nombre de la empresa, el nombre del objeto o la descripción de la temperatura del termómetro, etc.
Segunda línea	Le permite introducir texto que se mostrará en la segunda línea de la pantalla LCD del teclado si no se muestra ninguna otra información más importante, por ejemplo, el nombre de la empresa, el nombre del edificio o la descripción de la temperatura del termómetro, etc.
Fecha y hora	Opción para mostrar la fecha y la hora en el panel de control.
Temperatura	Opción para activar la visualización de la temperatura del primer termómetro o termostato en la pantalla.
Temperatura	Opción para activar la visualización de la temperatura del segundo termómetro o termostato en la pantalla.

Tabla 27 – Pantalla del teclado del teclado

Intensidad de la luz:

Elemento	Descripción de la función
Segmentos	Ajustes de brillo de los LED en los segmentos
Teclados	Ajustes de retroiluminación del teclado
Pantalla	Ajustes de retroiluminación de la pantalla LCD

Tabla 28 – Intensidad de la luz de la pantalla LCD del teclado

NOTA: El brillo se puede ajustar de forma diferente para el modo diurno y nocturno, y la señal acústica del teclado también se puede silenciar.

Señalización acústica para partes: le permite seleccionar las partes para las que el teclado indicará acústicamente alarmas, retrasos de salida y entrada, control de salida PG, etc., dentro del rango especificado por los ajustes anteriores.

Control de particiones desde el menú: el teclado LCD se puede utilizar para especificar qué particiones se pueden armar y desarmar desde el menú. Por ejemplo, puede crear un teclado que normalmente controle dos particiones mediante segmentos, pero que también pueda controlar otras particiones de la vivienda utilizando el menú si es necesario.

4.2.3.2.3 Segmento común

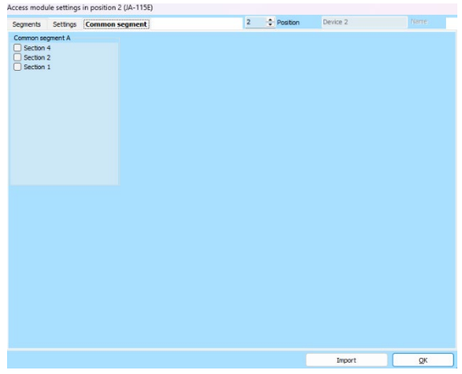


Figura 38 – Segmento común (F-Link)

Permite el control simultáneo de varias particiones con un solo segmento. Las particiones deben tener segmentos separados en el teclado. Al pulsar el botón de la partición común se realizará un proceso de armado/desarmado común para las particiones seleccionadas. Si algunas particiones controladas desde la partición común están activadas y otras desactivadas, las particiones restantes serán desarmadas/armadas tras utilizar la partición común. Si alguna de las particiones seleccionadas tiene activada la configuración parcial, la partición común realizará lo siguiente: 1.ª pulsación de «Activar» = configuración parcial, 2.ª pulsación de «Activar» = configuración completa. La partición común le permite anular el detector activo en una partición con una segunda pulsación si el modo de activación está preconfigura do en «Activar con aviso» o «Activar tras confirmación», sin afectar a otros segmentos configura dos en «activación parcial con una pulsación y activación completa con dos pulsaciones»...

Señalización del segmento común: todas las particiones desconectadas = verde; todas las particiones Conectadas totales = rojo; otros estados del sistema (particiones parcialmente Conectadas, algunas particiones Conectadas totales, otras desconectadas) = amarillo. Para determinar las particiones del segmento común, seleccione la pestaña **«Segmento común»** situada en la parte superior.

Puede haber dos segmentos con la función «Partición común» activada en un mismo teclado. Se puede seleccionar una partición para ambos segmentos comunes.

NOTA:

- *La opción «Segmento común x» solo está disponible si se activan más de dos segmentos en el módulo se utilizan partes de control de particiones en el módulo.*
- *No es recomendable asignar una partición activada como partición común a un segmento común.*

4.2.3.3 Configuración de la sirena interna

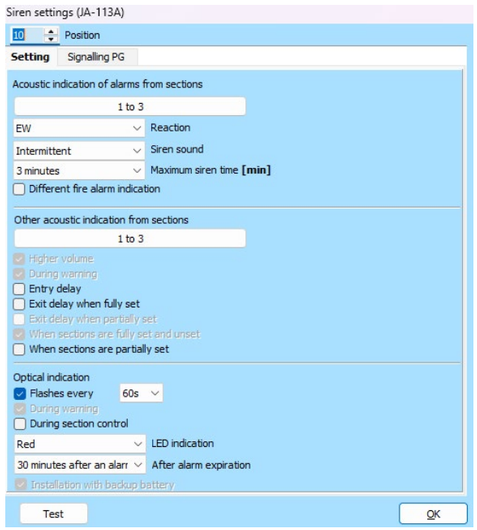


Figura 39 – Ajustes de la sirena interna (F-Link)

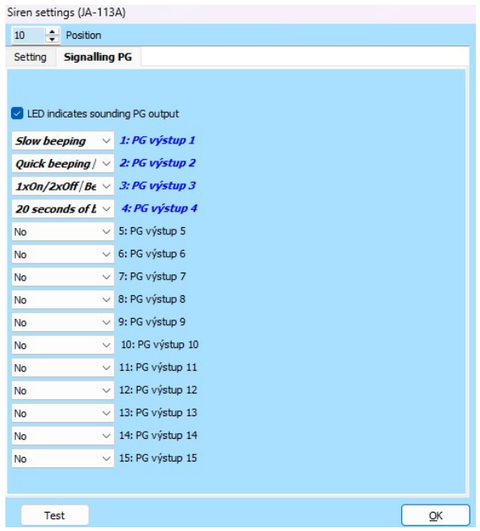


Figura 40 – Sirenas – Señalización PG (F-Link)

Pestaña Ajustes

Señalización acústica de alarmas de partes: selecciona las partes para las que la sirena emitirá la alarma.

Reacción: selecciona EW (advertencia externa) o IW (advertencia interna).

Sonido de la sirena: seleccione el tipo de sonido: Intermitente (50/50) / Continuo (continuo).

Tiempo máximo de la sirena: limita el tiempo máximo de la sirena a entre 1 y 5 minutos (siempre que la alarma del panel de control sea más larga; de lo contrario, finaliza con el panel de control).

Señalización diferente de alarma de incendio: cuando se activa, la sirena indicará una alarma de incendio con un pitido rápido y fuerte, en lugar del sonido de aullido estándar utilizado para otras alarmas, como intrusión, manipulación o pánico acústico. El pitido rápido de la alarma de incendio se unifica así con la señalización de los detectores de incendio y la salida acústica.

Otras señalizaciones acústicas de las particiones: selección de las particiones para las que se indicarán otras señales acústicas y de señalización; selección a continuación: al controlar particiones, al avisar, retraso de entrada, retraso de salida cuando está conectado total.

Volumen más alto: este parámetro solo afecta a otras señales acústicas y al sonido de la salida del PG. No afecta al volumen de la señalización de alarma.

Durante las advertencias: cuando esta opción está activada, la sirena emite tres pitidos si no es posible realizar el ajuste (existe una condición en el sistema que impide el ajuste, por ejemplo, un fallo o un detector activo) o si el ajuste no se lleva a cabo correctamente (durante el retardo de salida, se produce un evento que impide que la salida se complete, por ejemplo, la activación de un detector). La última opción de advertencia es la desactivación con memoria de alarma (se ha producido una alarma en el sistema).

Retraso de entrada: si esta opción está activada, la sirena sonará durante todo el periodo de retraso de entrada.

Retardo de salida Conectado total: si se activa esta opción, la sirena sonará de forma continua durante todo el periodo de retardo de salida Conectado total, con pitidos intermitentes.

Retardo de salida con ajustes parciales: si está habilitada, la sirena sonará de forma continua durante todo el periodo de retardo de salida con ajustes parciales, con pitidos intermitentes.

Cuando las particiones están totalmente conectadas y desconectadas: cuando las particiones están totalmente conectadas y desconectadas.

Cuando las particiones están parcialmente activadas: cuando las particiones están parcialmente activadas.

Señalización visual: por lo general, la duración de la señal de alarma en todas las sirenas del sistema viene determinada por los ajustes de los parámetros del panel de control: duración de la alarma (longitud). Sin embargo, puede haber casos en los que sea necesario continuar con la señalización visual incluso después de que la alarma haya finalizado. Los ajustes permiten la señalización durante varios minutos tras la alarma, hasta 1 hora.

Parpadea cada: este parámetro establece un breve parpadeo de la señalización óptica a un intervalo de tiempo seleccionable de 1 vez cada 10 a 120 segundos (ajustable en incrementos de 10 segundos). Se puede utilizar como advertencia de que el objeto está equipado con un sistema de alarma.

Durante la advertencia: cuando esta opción está activada, la sirena realizará tres parpadeos si no es posible realizar los ajustes (existe una condición en el sistema que impide los ajustes, p. ej., un fallo o un detector activo) o si los ajustes no se completan con éxito (durante el retardo de salida, se produce un evento que impide que la salida se complete, p. ej., la activación de un detector). La última opción de advertencia es la desactivación con memoria de alarma (se ha producido una alarma en el sistema).

Durante el control de particiones: 1 vez para el armado, 2 veces para el desarmado, 3 veces si hay un fallo en el sistema o después de una alarma.

Señalización LED: las sirenas están equipadas con LED bicolores. Dependiendo del color del intermitente de la parte superior de la sirena adquirida, es necesario seleccionar el mismo color para la electrónica LED.

Tras la finalización de la alarma: en general, la duración de la señal de alarma en todas las sirenas del sistema viene determinada por los ajustes de los parámetros del panel de control (duración de la alarma). Sin embargo, pueden darse casos en los que sea necesario emitir una señal visual incluso después de que la alarma haya finalizado (orientación rápida para la agencia CRA).

Instalación con batería de reserva: instalación con batería de reserva.

Pestaña de señalización PG

Confirmación acústica de un cambio en el estado de las salidas PG. Permite seleccionar entre una gama de sonidos para diferenciar las señales acústicas, p. ej., una señal diferente al pulsar el botón de timbre y otra al realizar la activación del imán al abrirse la puerta.

Opciones de selección de sonido: no, pitido lento, pitido rápido, 1xON/2xOFF, 20 s de pitido, melodía 1, 2, 3, 4.

También es posible activar la señalización LED.

4.2.4 Usuarios

Crea nuevos usuarios del sistema y define sus permisos. La pestaña muestra tantas posiciones como seleccione en la pestaña «Configuración inicial». No es necesario estar en modo de servicio para realizar cambios en esta pestaña.

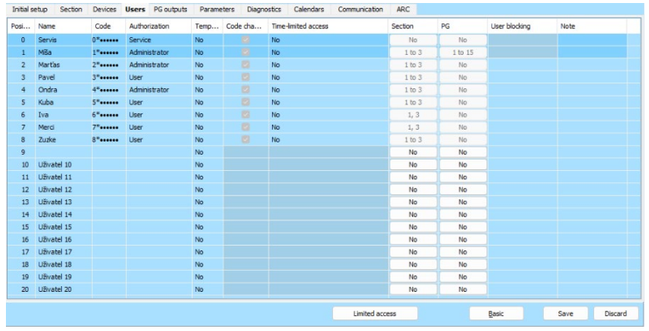


Figura 41 – Usuarios (F-Link)

** Los elementos marcados de esta manera se muestran cuando los **Ajustes avanzados** están activados (el botón se encuentra en la barra inferior junto al botón «Guardar» y cambia todo el F-LINK a ajustes básicos/avanzados).*

Nombre: los nombres de usuario se utilizan en los informes de eventos de texto, en los listados de la memoria de eventos, en las pestañas de informes, en los ajustes de permisos y en la autorización en los teclados con pantalla LCD.

Número de teléfono: se utiliza para la notificación de eventos, la identificación del usuario al controlar el sistema por teléfono mediante el menú de voz, o para la activación de salidas PG mediante llamada y SMS. El número de teléfono debe introducirse siempre en formato internacional (p. ej., +420710123456).

Código: el código de acceso del usuario se introduce en el formato p*nnnn (p = prefijo (número de posición), * = separador, nnnn = 4 dígitos). Si el prefijo está desactivado (en la pestaña «Configuración inicial» de F-Link), solo nnnn. Los códigos en las posiciones 0 y 1 no se pueden eliminar (Servicio y Administrador principal). Los códigos pueden tener una longitud de 4, 6 u 8 dígitos.

Tarjeta: se utiliza para asignar tarjetas de acceso (chips). A cada usuario se le pueden asignar 2 tarjetas. Las tarjetas se pueden asignar:

- introduciendo el número de serie (se puede escanear desde el chip utilizando un lector de códigos de barras)
- utilizando el lector USB JA-190T colocando el chip sobre él
- utilizando cualquier teclado, colocando el chip sobre él

Autorización: determina los derechos de los usuarios. Las autorizaciones en las posiciones 0 y 1 no se pueden modificar. Para más detalles, consulte 2.8.3 Autorizaciones de usuario .

Plantilla: le permite copiar todos los ajustes según un usuario de plantilla. Cualquier cambio posterior en la configuración del usuario de plantilla afectará a todos los usuarios configura dos según dicha plantilla.

Cambio de código permitido*: permite al usuario cambiar su código (no su número de posición). Esta función solo está disponible cuando el parámetro «Códigos con prefijo» está habilitado (el Administrador, el servicio y el CRA pueden cambiar su código en cualquier momento).

Sección: determina qué secciones puede controlar el usuario (administrador). El administrador también puede configurar códigos de usuario y tarjetas en las secciones asignadas. La sección no se puede asignar a un usuario que solo esté autorizado a controlar salidas PG.

Sección: determina qué secciones puede controlar el usuario (administrador). El administrador también puede configurar códigos de usuario y tarjetas en las secciones asignadas. La sección no se puede asignar a un usuario que solo esté autorizado a controlar salidas PG.

Control del sistema: esta opción permite el envío de mensajes SMS informativos sobre el estado de armado/desarmado desde el teclado por parte de este usuario.

Marcación para la activación de PG: ventana de información sobre el control de PG asignado mediante marcación.

Bloqueo de usuario: opción para bloquear a un usuario. Los usuarios con las posiciones 0 (técnico de servicio) y 1 (administrador principal) no pueden ser desactivados. La desactivación de un usuario se señala mediante un punto rojo. El administrador (a través del teclado LCD o JA-100-Link) y el técnico de servicio (a través de F-Link).

Nota: le permite describir los detalles del usuario, p. ej., permiso de acceso fuera del horario laboral, etc.

Acceso limitado – Botón activado en la barra inferior de la ventana para programar la función de acceso restringido; consulte 5.11.1 Restricciones horarias en el acceso de usuarios .

4.2.5 Salidas PG y mapas de activación

La pestaña Salidas PG define las funciones de las salidas programables. La pestaña muestra tantas posiciones como seleccione en la pestaña «Configuración inicial». No es necesario estar en modo de servicio para realizar cambios en esta pestaña.

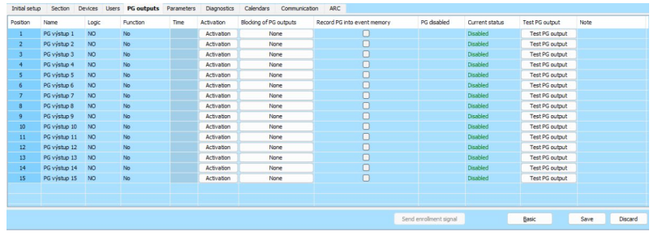


Figura 42 – Salidas PG (F-Link)

Nombre– Nombre de la salida (p. ej., Aire acondicionado, Puerta del almacén, etc.)

Lógica: opción para preconfigurar la lógica de conmutación o apertura de la salida.

Función: determina cómo se comportará la salida tras su activación.

Función PG	Descripción de la función
Impulso	El dispositivo se activará con un límite de tiempo (el tiempo se define en la columna Tiempo).
ACTIVADO/ APAGADO	El comando de encendido lo activa, el comando de apagado lo apaga; no se comprueba el estado de la fuente ni la duración; el último comando siempre ejecuta su solicitud
Copiar	Copia la activación del detector o el estado interno; cuando lo solicitan dos dispositivos, se utiliza la lógica OR.
Copia retardada	Se activa únicamente cuando la condición de activación se mantiene durante más tiempo del definido en la columna «Tiempo» (adecuado, por ejemplo, para la señalización de puertas de garaje que se han quedado abiertas).
Copia ampliada	Copia la activación del dispositivo (o estado interno) y la prolonga durante el tiempo definido en la columna «Tiempo» (adecuado, por ejemplo, para iluminar un pasillo tras abrir una puerta).
Cambio	La activación invierte el estado actual del PG al estado opuesto (apto solo para control por impulsos, p. ej., con un botón de control remoto).

Tabla 29 – Funciones de salida PG

Tiempo: define el tiempo para las funciones Impulso, Copia retardada y Copia ampliada. El tiempo se introduce en el formato hh:mm:ss en el rango de 00:00:01 a 08:59:59 (en segundos) y de 09:00:00 a 23:59:00 (en minutos).

Activación– Acceso al mapa de estímulos de activación de la salida PG.

Bloqueo de salidas PG– Define el bloqueo de salidas PG por estado de partición, detector u otra PG. El bloqueo impide que el PG en cuestión se active y, si ya está activado, lo desactiva. Adecuado, por ejemplo, para bloquear una cerradura de puerta si se activa la partición correspondiente. Para el bloqueo de partes, puede elegir si el bloqueo se realiza cuando la partición está activada o desarmada, y para el bloqueo de dispositivos u otros PG, si se realiza mediante su activación o desactivación. Todas las opciones de bloqueo pueden utilizarse simultáneamente.

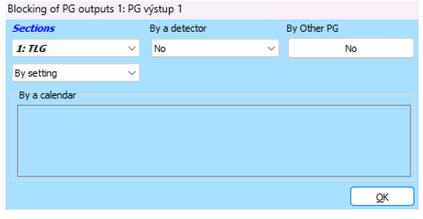


Figura 43 – Bloqueo de salidas PG

Informes: preconfiguración del texto del informe SMS cuando la salida PG está activada o desactivada. La opción de a quién se envía el informe se define en la pestaña Informes a los usuarios. Los textos de los informes se registran en el registro cuando se realizan cambios, por lo que no pueden eliminarse por completo.

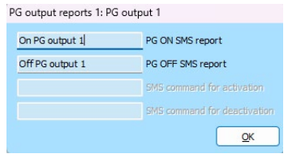


Figura 44 – Informes PG (F-Link)

Registrar PG en la memoria de eventos*– Permite registrar la activación de PG en la memoria de eventos y, por lo tanto, enviar informes por SMS a los usuarios y realizar comunicación con el CRA (por ejemplo, para realizar la supervisión del acceso de los usuarios a las puertas vigiladas, iniciar sesión en el Autoservicio web MyJABLOTRON, etc.)

PG desactivado– Opción para bloquear la salida PG. La desactivación (bloqueo) de la salida se indica mediante un punto rojo. Solo un técnico de servicio (a través de F-Link) tiene autorización para desactivarla.

Estado actual: información codificada por colores sobre el estado actual de la salida PG. Una descripción en verde corresponde a un segmento luminoso verde, una descripción en rojo a un segmento luminoso rojo.

Probar salida PG: opción para controlar la salida manualmente desde un ordenador mediante F-Link o JA-100-Link. Dependiendo de la función seleccionada, activará (o desactivará) la salida PG indicada, a menos que esté bloqueada en ese momento.

Nota: le permite describir los detalles de la salida PG, el motivo de su uso, comportamientos especiales, advertencias sobre la activación simultánea con otras salidas, etc.

Al seleccionar «Activación» en la pestaña «Salidas de PG», se abre el mapa de enlaces de activación de PG. El mapa determina a qué acciones reacciona la salida.

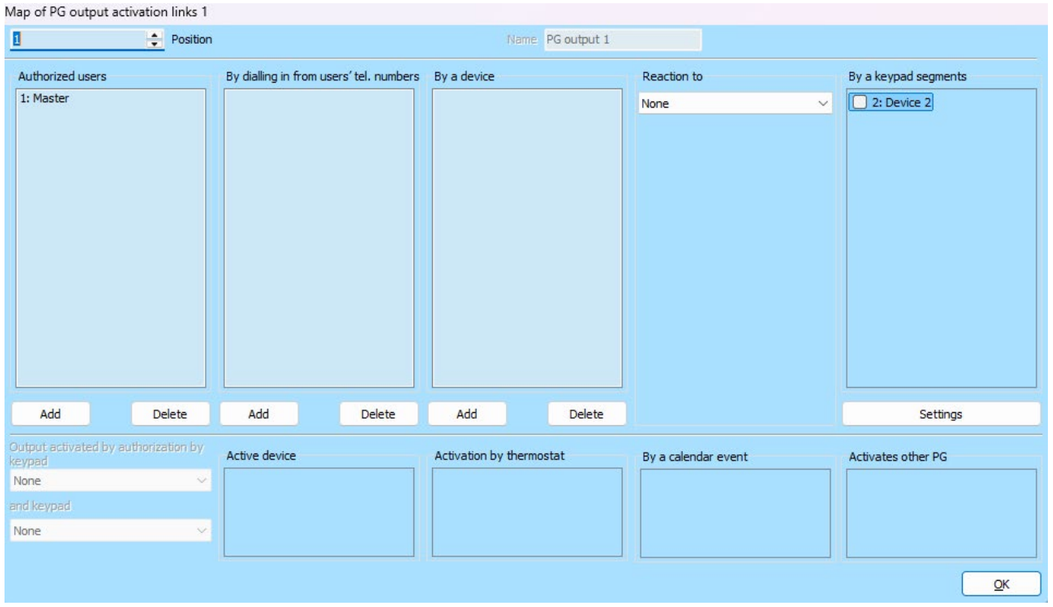


Figura 45 – Mapa de enlaces de activación de PG

Usuarios autorizados: indica qué usuarios están autorizados a controlar la salida PG, para la que se ha establecido un requisito de autorización, desde el teclado (botones del segmento), desde MyJABLOTRON o mediante un comando SMS. El ajuste está vinculado a la pestaña Usuarios.

Salida activada mediante autorización por teclado – Permite programar 2 teclados que activan la salida PG mediante una simple autorización (colocando un chip o introduciendo un código). La función está pensada para abrir cerraduras de puertas, es decir, no se requiere la manipulación de los botones del segmento. Esta función solo está disponible si la función de salida está programada en Impulso.

Mediante llamada desde los números de teléfono de los usuarios: define qué usuarios están autorizados a realizar la activación de la salida PG llamando desde su teléfono (los números de teléfono se introducen en la pestaña Usuarios). Los números de teléfono desde los que se realiza la llamada no deben estar ocultos (el servicio CLIP no debe estar en estado de desactivación). El término «timbre» significa que, tras marcar el número de teléfono del sistema, la persona que llama espera al menos un tono de llamada (pero no más del número de tonos establecido para la respuesta de llamadas por parte del panel de control; véase Número de tonos para llamadas entrantes en los ajustes del comunicador) y, a continuación, cuelga la llamada. La salida PG responde al colgar la llamada. Si el panel de control responde a la llamada, la salida no se activará.

Por dispositivos: le permite activar la salida PG a través de dispositivos (activando un detector, pulsando un mando a distancia, etc.). Los ajustes se muestran en la pestaña Activación de dispositivos.

Reacción a – Le permite activar la salida con un estado del sistema seleccionado (por ejemplo, ajustes, alarma, avería de alimentación, avería, etc.). Para el estado del sistema (un total de 37 estados internos; consulte la Tabla « en30 »), puede preconfigurar una máscara de particiones desde las que se aceptará la señal (lógica OR). La salida PG correspondiente se puede programar para que copie el estado de otra salida PG o de varias otras salidas, con la lógica mutua (OR o AND). La última opción del menú «Evento en el sistema» le permite configurar la conexión de la salida y su desconexión en función de un evento completamente diferente (por ejemplo, conexión durante una alarma, pero desconexión solo tras el desarmado).

P**or segmentos del teclado:** muestra una vista general de los teclados y controles remotos del sistema. Utilice el botón «Configuración» (debajo de la lista) para acceder al menú interno del dispositivo seleccionado y ajustar sus ajustes véase 4.2.3.2 Configuración del teclado .

Dispositivos activos – Resumen de los dispositivos que se activan al encender la salida PG, p. ej., solicitando una foto desde un detector PIR con cámara (solo ventana de información; la función se define en los dispositivos).

Activación por termostato: resumen de los termostatos que activan, realizan la desactivación o bloquean la salida PG (ventana de información).

Por evento del calendario: resumen de los eventos del calendario que realizan la activación, desactivación o bloqueo de la salida del PG (ventana de información).

Activa otro PG: resumen de las salidas PG que realizan la activación, la desactivación o el bloqueo de otras salidas PG (ventana de información).

PRECAUCIÓN 1: El panel de control JA-107K proporciona 128 salidas PG. La transmisión inalámbrica de las salidas PG solo puede dirigirse a las salidas 1 a 32. Las 128 salidas PG pueden utilizarse para módulos de bus.

PRECAUCIÓN 2: Las salidas PG no funcionan cuando el sistema se encuentra en modo de servicio. En modo de servicio, se pueden probar utilizando el botón de prueba en la ventana de salidas PG de F-Link. Todas las salidas PG se desactivan al entrar en modo de servicio. Tras salir del modo de servicio desde F-Link, se ofrece su reactivación, salvo en el caso de la Nota 3.

PRECAUCIÓN 3: Si la opción Parámetros / Entrar en modo de servicio está activada de forma automática y si la opción Desconectado está seleccionada en la ventana de alerta de advertencia al conectar el panel de control a F-Link, entonces, durante este acceso directo al modo de servicio, cualquier salida PG activada por impulsos (por ejemplo, por un segmento del tecladoy la función de encendido/apagado o mediante los ajustes en el calendario). Al salir del modo de servicio, se le preguntará si se debe reactivar este PG.

Estados internos para el control de las salidas PG		
1. Desconectado	14. Retardo de salida	27. Dispositivos con tamper activado
2. Cualquiera activado	15. Fallo de CA	28. Ausencia de movimiento en la partición
3. Parcialmente activado	16. Fallo de CA durante 30 minutos	29. Listo para armar
4. Totalmente activado	17. Fallo de la batería de reserva	30. Configuración fallida
5. Cualquier alarma	18. Alarma interna (IW)	31. Solicitud de revisión anual
6. Alarma instantánea	19. Alarma externa (EW)	32. Fallo GSM
7. Alarma retardada	20. Fallo	33. Fallo de LAN
8. Alarma de incendio	21. Detector activado	34. Modo nocturno
9. Alarma de pánico sonora	22. Cualquier detector activado, excepto uno con retardo	35. Mantenimiento
10. Alarma de tamper	23. Detector con retardo activado	36. Otro PG
11. Memoria de alarmas	24. Bypass en una partición	37. Incidencia en el sistema
12. Alarma no confirmada	25. Pérdida del dispositivo durante 20 minutos	
13. Retraso de entrada	26. Dispositivo con batería baja	

Tabla 30 – Estados internos para el control de las salidas PG

4.2.6 Informes de usuario

NOTA: La pestaña «Informes de usuario» solo se muestra en el software F-Link cuando se utiliza un comunicador con todas las funciones (por ejemplo, al utilizar el comunicador JA-194Y, los «Informes de usuario» se pueden editar y la pestaña es visible en el software F-Link; por el contrario, cuando se utiliza el comunicador JA-194Y-LITE, la pestaña «Informes a los usuarios» no se muestra en absoluto, ya que este comunicador no admite informes de voz ni SMS).

La scheda serve a definire a quali utenti il sistema reporterà determinati gruppi di eventi tramite SMS o chiamata vocale. Non è necessario trovarsi in modalità di assistenza per apportare modifiche in questa scheda.

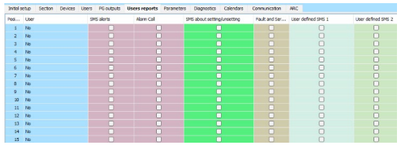


Figura 46 – Informes a los usuarios 1



Figura 47 – Informes a los usuarios 2

** Los elementos marcados de esta forma se muestran cuando los **Ajustes avanzados** están activados (el botón se encuentra en la barra inferior junto al botón «Guardar» y cambia todo el F-LINK a ajustes básicos/avanzados).*

Usuario: le permite seleccionar un usuario de la lista de usuarios.

SMS de alarma: conjunto de informes de alarma opcionales mediante los cuales se envía un mensaje de texto para informar de un evento de alarma en partes seleccionadas, así como de una avería de alimentación o un restablecimiento del suministro eléctrico que dure más de 30 minutos, de una zona activada o una parte desconectada sin movimiento (véase 4.2.2).

Llamada de alarma: un grupo de informes en los que (tras el envío de informes por SMS) se realiza una llamada de mensaje de alarma de voz al usuario, que suena durante aproximadamente 30 segundos. Si no se responde a la llamada, se llama al siguiente usuario de la secuencia. Si se responde a la llamada, el mensaje de alarma se envía repetidamente. La estructura del mensaje es: Sus informes de alarma – Tipo de alarma – Número de partición. Una vez que el usuario cuelga la llamada aceptada, pero no más tarde de unos 50 segundos, la llamada se da por terminada y se transfiere al siguiente usuario. El usuario puede confirmar la recepción

de la llamada pulsando la tecla # del teléfono e introduciendo un código válido tras la indicación de voz. Tras introducir un código válido, la alarma se da por terminada y no se llama al siguiente usuario. En el caso de los informes de voz, los mensajes de voz universales están preconfigura dos en el sistema . Los mensajes de voz se pueden volver a grabar según sea necesario reproduciéndolos en el menú de voz. Para ver el diagrama del menú de voz, consulte 5.5 Control desde el menú de voz del comunicador de voz (GSM) .

SMS sobre activación/desactivación: un conjunto de informes para los que se envía un mensaje de texto sobre la activación y desactivación. El informe se envía con un retraso fijo de 60 segundos tras la activación. La activación y desactivación no se notifican al usuario que las ha realizado (sin embargo, esto se puede programar en la pestaña Usuarios). La excepción es la activación de una partición común (configura da por el panel de control, no por el usuario).

SMS de averías: envía informes de texto sobre averías (baterías bajas, entrada en modo de servicio, etc.).

Grupo personalizado 1* – Grupo especial 1, al que el instalador puede transferir los eventos necesarios para su notificación desde los grupos preestablecidos (normalmente informes de avería de alimentación y restablecimiento, o de activación con dispositivos activos) a usuarios seleccionados.

Grupo personalizado 2* – Grupo especial 2, al que el instalador puede transferir los eventos necesarios para el informe (normalmente, batería baja en los dispositivos o estado bajo de la batería de reserva) desde los grupos preestablecidos a los usuarios seleccionados.

Informes de partes: especifica desde qué partes se notificarán al usuario los grupos de eventos seleccionados. Si se selecciona «SMS de fallos y servicio» y no se selecciona ninguna partición, solo se informan los fallos del sistema y el servicio (que siempre se asignan a la Partición 1). La selección no está vinculada al permiso del usuario para controlar la partición.

SMS PG ON* – Configuración de informes para el usuario sobre la activación de las salidas PG. El envío de mensajes SMS tiene un retraso fijo de 60 segundos. Los textos de los mensajes SMS se definen en la pestaña «Salidas PG»; consulte 4.2.5 Salidas PG y mapas de activación .

SMS PG OFF* – Configuración de informes al usuario sobre la desactivación de las salidas PG. Los mensajes SMS se envían con un retraso fijo de 60 segundos. Los textos de los mensajes SMS se definen en la pestaña «Salidas PG», consulte 4.2.5 Salidas PG y mapas de activación .

Informes SMS especiales* – Opción para informar al usuario mediante SMS de las activaciones de detectores que tienen preconfigura da una reacción de informe especial (A, B, C o D). Los textos de los informes especiales se configura n mediante el botón Informes especiales situado en la parte inferior derecha de la pestaña Informes de usuario.

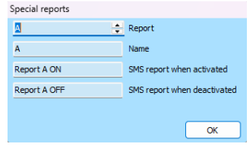


Figura 48 – Informes especiales a los usuarios (F-Link)

Informes de voz especiales– Opción para informar al usuario de la activación de un detector mediante un mensaje de voz si los detectores están preconfigura dos para reaccionar con un informe especial (A, B, C o D). Los mensajes de voz del usuario se pueden reproducir llamando al número de teléfono del panel de control, donde, tras contestar la llamada y autorizarse con el código de administrador, el usuario pulsa el 9 para acceder a la grabación de mensajes de voz; véase 5.5 Control desde el menú de voz del comunicador (GSM) .

Prueba: al pulsar el botón se envía un mensaje SMS de prueba al usuario: «Informe de prueba, Panel de control, Sección 1».

Tabla de eventos y grupos predefinidos:

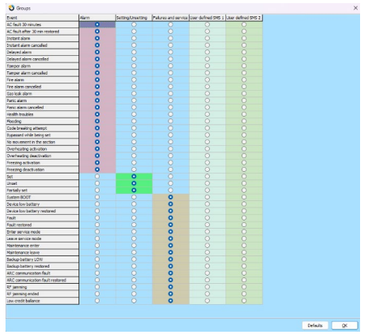


Figura 49 – Tabla de eventos y grupos predefinidos (F-Link)

Informes especiales: el botón de la barra inferior abre una ventana para editar el nombre, el SMS de activación y desactivación y escribir en la memoria de eventos para los informes A a D, que pueden programarse como reacciones de los detectores; véase 2.8.6.1 Resumen de respuestas periféricas configura bles .

4.2.7 Parámetros

Configura los parámetros y las funciones opcionales del panel de control. La pestaña es idéntica a Dispositivos / Panel de control / Ajustes internos. No es necesario estar en modo de servicio para realizar la mayoría de los cambios en esta pestaña.

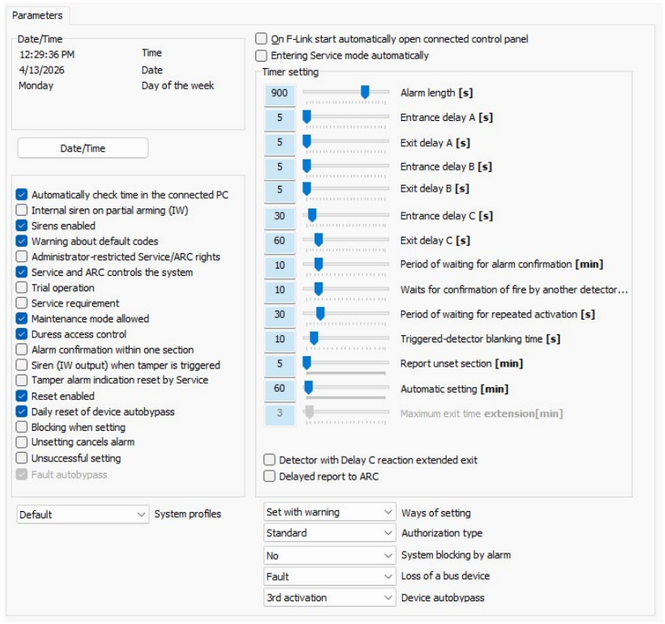


Figura 50 – Parámetros (F-Link)

Menú que se muestra al seleccionar el «perfil del sistema» deseado (GRADE).

NOTA: Estos ajustes del sistema solo se muestran cuando se selecciona un «perfil de sistema» específico (por ejemplo, «cumplir con la norma EN50131-1, grado 3»).

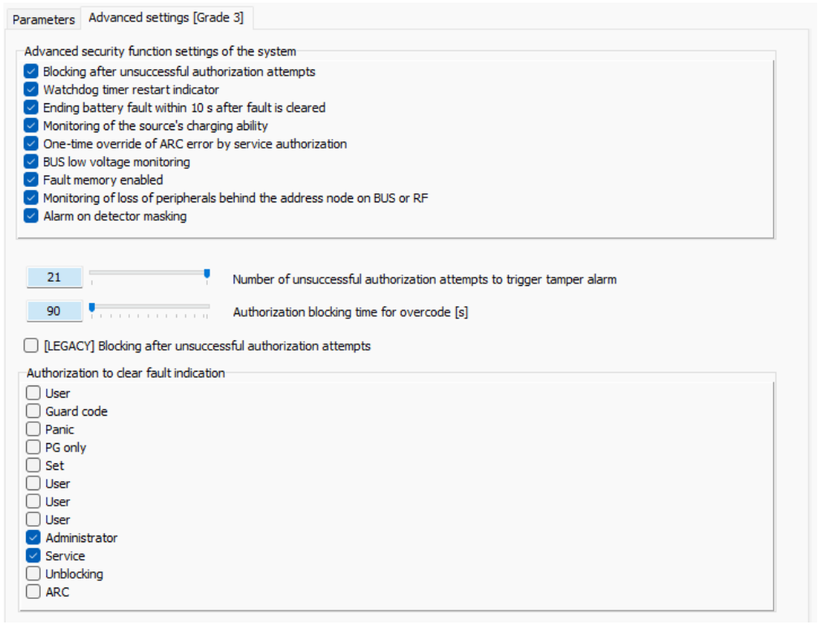


Figura 51 – Parámetros – Grado de seguridad (F-Link)

Menú que se muestra tras pulsar el botón Fecha/Hora.

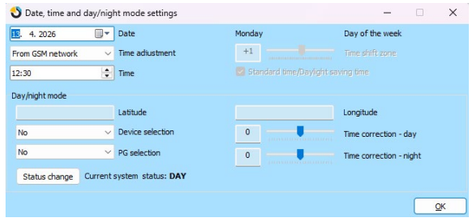


Figura 52 – Parámetros – Fecha y hora (F-Link)

** Los elementos marcados de esta forma se muestran cuando se activan **los ajustes avanzados** (el botón se encuentra en la barra inferior, junto al botón «Guardar», y permite cambiar todo el F-LINK a ajustes básicos o avanzados).*

Parámetro	Descripción del parámetro	
Fecha/Hora	**Configuración del calendario interno**	
Fecha	Configuración de una fecha específica.	
Día de la semana	Visualización del día de la semana	
Ajuste de la hora*	Método para ajustar el reloj interno y la fecha	
	Manualmente	Para los ajustes manuales de la hora y la fecha (F-Link, JA-100-Link)
	Desde la red GSM	La hora y la fecha se ajustan automáticamente a partir de la red GSM cada vez que inicia sesión
	Desde el servidor JABLOTRON	La hora y la fecha se ajustan automáticamente según el servidor de comunicación (GMT 0). El ajuste no funciona si el Tipo de comunicación está configura do en «Sin configuración remota» (ajuste de fábrica)
Desfase horario	Ajustes de la diferencia horaria respecto a GMT 0	

Parámetro	Descripción del parámetro	
Hora	Configuración del reloj interno.	
Hora estándar/horario de verano*	El cambio automático entre horario de invierno y horario de verano solo se puede seleccionar para el ajuste manual de la hora. El cambio está activado el último domingo de marzo y octubre a la 1:00 UTC (es decir, a las 2:00 CET o a las 3:00 CEST).	
Modo Día/noche	Latitud	Introduzca en el formato xx.xxxxxxN (p. ej., 50.729058N)
	Longitud	Introduzca en el formato xx.xxxxxxE (p. ej., 15.176636E)
	Selección de dispositivo	Al realizar la activación del dispositivo seleccionado, el panel de control pasa al «Modo nocturno»
	Corrección de la hora (día)	Opción de corrección de la hora al cambiar al modo diurno
	Corrección de la hora (noche)	Opción para corregir la hora en la que el modo nocturno está activado
Comprobar automáticamente la hora en el PC conectado	Si los relojes del ordenador y del panel de control difieren en más de 1 minuto, F-Link le notificará este hecho al iniciar el sistema	
Sirena interna activada en modo de armado parcial (IW)	Función que permite la activación de las sirenas internas en caso de una alarma antirrobo retardada durante el armado parcial (estos ajustes no se aplican a las alarmas de incendio ni a las alarmas de 24 horas).	
Sirenas activadas	Realiza la activación de todas las sirenas cableadas e inalámbricas del sistema (diseñado para desactivar la alarma acústica durante las pruebas del sistema)	
Aviso sobre los códigos predeterminados	Al salir del servicio, se envía un mensaje SMS al técnico de servicio en la posición 0 con una notificación de que los códigos predeterminados de fábrica siguen configura dos en el sistema.	
Administrador: derechos restringidos de servicio/CRA	Bloquea el acceso independiente al sistema por parte de los técnicos de servicio y del CRA. Para que el técnico de servicio **o CRA requiere la confirmación de la autorización por parte del administrador . Cuando un técnico accede al sistema de forma remota a través de F-Link, el administrador puede autorizarlo desde el teclado del edificio. Cuando un técnico se conecta localmente al panel de control mediante un cable USB, el administrador puede autorizarlo de forma remota utilizando el menú de voz.**	
Servicio y CRA controlan el sistema	Permite al técnico de servicio y a CRA controlar (armado/desarmado) todas las particiones y todas las salidas PG (activar/desactivar) que requieran autorización. Al desactivar este parámetro, el técnico no tiene autorización para controlar la sección y solo podrá acceder al modo de servicio después de que el administrador o el usuario hayan desactivado todas las particiones que estén desconectadas.	
Funcionamiento de prueba	Todas las alarmas tienen una duración limitada de 60 segundos y se informan por SMS a los usuarios y al técnico de servicio (posición 0), incluso si no tienen habilitadas las transmisiones de alarma. El funcionamiento de prueba finaliza automáticamente 7 días después de salir del modo de servicio. Un modo especial que se utiliza tras la instalación del sistema, en el que, independientemente del ajuste de duración real de la alarma, esta se acorta a un máximo de 60 segundos y todos los eventos de alarma se envían al técnico de servicio almacenado en la posición 0 en usuarios. Este modo se desactiva automáticamente 7 días después de su activación.	
Requisito de servicio*	Si esta función está activada 12 meses después de la última vez que se salió del modo de servicio, se activará un evento de «El sistema requiere una revisión de servicio» en el sistema, que se mostrará junto con el icono de información en los teclados con pantalla LCD y se registrará en el historial de eventos. Al pulsar la tecla «i» se mostrará el texto «llame a un técnico de servicio» junto con su número de teléfono. El mensaje en la pantalla estará activado automáticamente cuando el técnico de servicio realice el acceso al sistema de forma local. Esto restablecerá automáticamente el contador anual. La solicitud de servicio también se puede preconfigurar como un evento de calendario para la fecha exacta requerida en la pestaña Calendario (la función de calendario se puede combinar con una solicitud de servicio automática tras 1 año).	
Modo de mantenimiento permitido	Permitir a los administradores (administradores) cambiar el sistema al modo de mantenimiento	

Parámetro	Descripción del parámetro
Control de acceso de emergencia *	Se utiliza para activar una alarma de pánico silenciosa con solo autorizar o controlar el sistema (armado/desarmado, control PG, etc.) en caso de que el usuario se encuentre en peligro. La alarma de pánico se activa cuando se añade un 1 al último dígito del código estándar. La función es compatible con códigos con y sin prefijo. *EJEMPLO: Código de usuario con prefijo = 4*4444; para el control de coacción, el código es = **4*4445**. Código de usuario sin prefijo = 4444; para el control de coacción, el código es = **4445**.* *NOTA: Si el código del usuario termina en el número 9, para el control de coacción, utilice **0** como último dígito del código.*
Confirmación de alarma dentro de una partición*	Si el detector está configura do para confirmar la reacción con otro detector, esta opción puede utilizarse para limitar la confirmación únicamente a la **misma** partición (de lo contrario, el detector de cualquier partición confirmará). Esto se aplica tanto a los detectores de intrusión como a los detectores de incendio.
Sirena (salida IW) cuando se activa la alarma de tamper*	Las sirenas con respuesta IW emiten una señal acústica de alarma de tamper si están desconectadas o parcialmente armadas. Cuando están conectadas en modo total, siempre emiten una alarma.
Restablecimiento de la alarma de tamper por parte del servicio*	Solo un técnico de servicio o de CRA puede cancelar la señalización de memoria de la alarma de tamper. Si no se especifica lo contrario, el administrador (pero no el usuario) también puede cancelar la señalización.
Restablecimiento habilitado*	Opción para bloquear la función de reinicio del panel de control mediante un puente activado en la placa base. Si el reinicio está desactivado y se pierde el código de servicio, el panel de control solo puede ser desbloqueado por el fabricante. La descripción del reinicio también se encuentra en6.2.1 Reinicio del panel de control .
Restablecimiento diario de los dispositivos de Bypass automático	Esta opción se aplica únicamente a las entradas de activación (no a las de tamper ni a las de fallo). Cuando esta opción está activada, el sistema desbloqueará automáticamente los dispositivos con Bypass automático todos los días a las 12:00 del mediodía. Cuando esta opción está desactivada, el Bypass automático del dispositivo se desbloqueará únicamente cuando cambie el estado de la partición. Esta opción es adecuada, por ejemplo, cuando se utilizan detectores con una reacción de 24 horas o detectores de inundación, que pueden estar ubicados en una partición que no necesita ser armada ni desarmada.
Bloqueo durante los ajustes*	Al habilitar esta opción, se bloquearán los detectores activos durante los ajustes de la partición, es decir, ya no podrán activar una alarma en este estado de activación. Si la opción está desactivada, los detectores activos solo se pondrán en Bypass durante los ajustes, y el detector reanudará la supervisión una vez que se haya silenciado la alarma (riesgo de falsas alarmas, p. ej., una ventana abierta por una corriente de aire).
Cuando la sección en alarma está desconectada, se cancela la alarma*	Esta función le permite configurar si la alarma se desactivará simplemente autorizando un código de usuario válido o solo desactivando la partición en alarma. Al habilitar esta opción, la alarma actual solo se desactivará desactivando la partición en alarma o seleccionando «Cancelar señalización de aviso» en el menú del teclado LCD.
Ajustes fallidos*	Esta función se evalúa cada vez que se arma una partición. Si se activa una zona instantánea durante el retardo de salida o permanece abierta incluso después de su tiempo de espera, el sistema no se activará y se desencadenará un evento de «Activación fallida». Esto se registra en el historial de eventos, se notifica al usuario correspondiente según la configuración del parámetro «SMS sobre activación fallida» y se indica en los teclados y mediante la sirena exterior. Para cancelar la señalización de activación fallida, pulse «Cancelar señalización de advertencia» en el menú del teclado LCD.
Bypass automático de fallos*	Esta opción está disponible al configurar uno de los perfiles de sistema «EN50131-1» o «INCERT». Se puede utilizar para desactivar la limitación del número de fallos notificados, que entonces será ilimitado.

Parámetro	Descripción del parámetro	
Perfiles del sistema	Selección entre perfiles de comportamiento del sistema preestablecidos.	
	Predeterminado	Ajustes predeterminados de fábrica con la opción de realizar cambios según sus propios requisitos
	EN 50131-1, Grado 2	Parámetros preestablecidos fijos que cumplen con la norma EN 50131-1 para el Grado 2 (riesgo bajo a medio) sin la opción de realizar ajustes
	EN 50131-1, Grado 3	Parámetros preestablecidos fijos que cumplen con la norma EN 50131-1 para el Grado 3 (riesgos medios) sin posibilidad de realizar ajustes
	INCERT, Grado 2	Parámetros fijos preestablecidos que cumplen con la norma INCERT para el grado 2 sin posibilidad de ajustes
	SSF 1014, clase de alarma 2	Parámetros preestablecidos fijos que cumplen con la norma SSF 1014 para la clase de alarma 2 (R) sin posibilidad de realizar ajustes
Modos de ajustes	**Selección del nivel en el que el sistema inicia el proceso de ajustes con dispositivos activos o fallos en el sistema. La selección abarca desde el nivel más bajo, en el que los ajustes están siempre garantizados independientemente de los dispositivos activos y los fallos, hasta el nivel más alto, en el que los ajustes no pueden garantizarse si hay un elemento activo (en la zona instantánea). Está vinculada al perfil del sistema establecido.**	
	Configurar siempre	Configurar independientemente del estado del sistema (fallos, elementos activos, etc.)
	Configurar con una advertencia	Indica visualmente (segmento, pantalla) el estado del sistema (fallos, elementos activos, etc.) durante 8 segundos. Transcurrido este tiempo, se configura automáticamente. También se puede configurar pulsando repetidamente el segmento o la tecla ENTER
	Confirmar después de la confirmación	Indica visualmente (segmento, pantalla) el estado del sistema (fallos, elementos activos, etc.) durante 8 segundos. SOLO se puede configurar pulsando repetidamente el segmento o la tecla ENTER
	No configurar con un elemento activo	Indica visualmente (segmento, pantalla) el estado del sistema (fallos, elementos activos, etc.) durante 8 segundos. Se puede configurar pulsando repetidamente (segmento, ENTER), solo si el detector con una reacción de RETARDO o RETARDO SIGUIENTE está activo. Si el elemento activo tiene una reacción de alarma diferente, NO SE PUEDE CONFigura R. ¡PRECAUCIÓN! Esto también se aplica al control remoto (menú de voz, SMS, MyJABLOTRON, eventos del calendario, con la excepción de «Configurar siempre»).
Tipo de autorización	Selección del método de autorización de usuario. También se aplica a las salidas PG que requieren autorización. Desde la autorización simple con solo un código o chip/tarjeta, pasando por la confirmación con tarjeta y código (si el usuario tiene ambos asignados), hasta la doble autorización, en la que siempre se requieren tanto un código como una tarjeta. Confirmar el código de usuario con una tarjeta reduce el riesgo de control no autorizado o de que una persona no autorizada Bypasse el sistema.	
	Estándar	La autorización válida se realiza introduciendo el código de usuario o acercando el chip. Solo se requiere una de estas opciones para controlar el sistema.
	Confirmación de la tarjeta con un código	Si el usuario dispone tanto de un código como de una tarjeta, debe identificarse con ambos (el orden no importa). Si el usuario solo dispone de un código o de una tarjeta, se le autoriza como en la opción simple. El acceso remoto por teléfono solo es posible para números de teléfono autorizados.
	Autorización doble	La autorización válida solo se consigue introduciendo el código de usuario y acercando el chip del usuario (el orden no importa). F-Link comprueba que tanto el lector como el código de usuario estén activados en la tarjeta del usuario. Si no es así, no permitirá guardar la configuración. El acceso remoto por teléfono solo es posible para números de teléfono autorizados.

Parámetro	Descripción del parámetro	
Bloqueo del sistema por alarma*	Opción de bloquear el sistema tras activarse una alarma, ya sea por la primera alarma (intrusión) o por la primera manipulación, para evitar que se activen más alarmas. El desbloqueo solo es posible mediante un usuario con un código de desbloqueo o el acceso desde la CRA (destinado al Reino Unido). La manipulación también se puede desbloquear utilizando un código de servicio (destinado al Benelux).	
	NO	**Sin bloqueo**
	Por alarma de tamper	El sistema se bloquea al activarse una alarma de tamper (apertura de un dispositivo, introducción de códigos incorrectos durante la autorización, interferencia en el módulo de radio, etc.).
	Cualquier alarma	El sistema se bloqueará ante cualquier alarma de intrusión, incendio, inundación, 24 horas o pánico.
Pérdida de un dispositivo del bus*	El panel de control evalúa la pérdida de dispositivos o un cortocircuito en el bus del sistema. El parámetro selecciona la respuesta del sistema ante la situación.	
	Fallo	El panel de control evalúa la pérdida de dispositivos o un cortocircuito en el bus como un fallo
	Tamper siempre	El panel de control interpreta la pérdida de dispositivos y un cortocircuito en el bus como un fallo y una alarma de manipulación cada vez que se producen. Si el módulo de radio utilizado tiene activada la detección de interferencias, también se activará una alarma de manipulación en caso de interferencias. Una vez que se haya resuelto el fallo causado por la pérdida de dispositivos en el bus, la alarma de tamper también se restablecerá.
	Tamper después de confirmación	El panel de control evalúa la primera pérdida de dispositivos como un fallo y, si se produce otra pérdida de dispositivos dentro del tiempo establecido por el parámetro «Periodo de espera para la confirmación de la alarma por otro detector», también se activa una alarma de tamper. Una vez resuelto el fallo causado por la pérdida de dispositivos en el bus, la alarma de tamper también se resuelve.
Bypass automático de dispositivos	Esta opción le permite ahora seleccionar el método de Bypass automático. La selección solo se aplica a las entradas de activación, no a las de tamper ni a las de fallo.	
	Desactivado	**Nunca se anulará un dispositivo. El panel de control procesa todas las activaciones recibidas del dispositivo.**
	3.ª activación	La entrada del dispositivo se omite tras 3 activaciones en un mismo periodo de ajustes, independientemente de la duración de la alarma. Hasta que la partición esté desconectada, se ignorarán las activaciones posteriores del dispositivo.
	3.ª alarma	El panel de control permite tres activaciones del dispositivo en un periodo de alarma y que dicho dispositivo active tres alarmas. El Bypass se lleva a cabo únicamente tras tres periodos de alarma, durante los cuales pueden producirse hasta 9 activaciones.
Cuando F-Link está activado, abrir automáticamente el panel de control conectado	Cuando el panel de control se conecta al ordenador mediante un cable USB, la conexión se establece automáticamente.	
Entrada automática en el modo de servicio	Al conectarse al panel de control, el software cambia automáticamente el sistema al modo de servicio. Si hay partes activadas, solicitará permiso para desactivarlas. Si los códigos de fábrica siguen en el sistema, no se requiere autorización inicial. Esta opción solo funciona cuando el panel de control está conectado mediante USB.	
Ajustes del temporizador	En cada partición, los retrasos de entrada y salida A, B y C se miden por separado. Si se definen diferentes retrasos de salida para los detectores de una partición, se mide el retraso más largo. Si hay diferentes retrasos de entrada, se mide el retraso correspondiente al detector activo. Si se activan varios detectores, se mide el retraso de entrada preestablecido más corto. Los detectores con retraso C pueden prolongar la duración del retraso de salida (véase la opción: «El detector con respuesta retardada C prolonga la salida» en la pestaña Parámetros)	
Duración de la alarma	Duración de la alarma: se aplica a todas las particiones. Rango: 5 s ÷ 20 minutos	
Retraso de entrada A	Temporizador A. Rango: 5 s ÷ 2 minutos	
Retardo de salida A	Temporizador A. Rango: 5 s ÷ 2 minutos	
Retraso de entrada B*	Temporizador B. Rango: 5 s ÷ 2 minutos	
Retardo de salida B*	Temporizador B. Rango: 5 s ÷ 2 minutos	

Parámetro	Descripción del parámetro
Retraso de entrada C*	Temporizador C. Rango: 5 s ÷ 6 minutos
Retardo de salida C*	Temporizador C. Rango: 5 s ÷ 6 minutos
Tiempo de espera para la confirmación de la alarma*	Tiempo de espera para la confirmación de la alarma por parte de otro detector en la partición configura da. Se aplica a todos los detectores con reacción de confirmación instantánea o confirmación retardada (de 1 a 60 min).
Esperando la confirmación de incendio por parte de otro detector*	Tiempo de espera para la confirmación de la alarma de incendio por parte de otro detector. Se aplica a todos los detectores con reacción «Incendio confirmado» (de 1 a 60 min).
Tiempo de espera para la activación repetida*	Tiempo de espera para la repetición de la activación del mismo detector. El tiempo definido debe ser superior que el tiempo mínimo de estabilización del detector antes de la repetición. Se aplica a todos los detectores con reacción «Instantánea repetida» / «Retrasada A repetida» (6 ÷ 120 s).
Tiempo de supresión del detector activado*	Tiempo mínimo durante el cual no se evalúa el detector antes de que pueda repetir la activación. Se aplica a todos los detectores con respuesta «Instantánea repetida» / «Retrasada repetida A» (5 ÷ 60 s).
Informe de partición desactivada	El tiempo tras el cual una partición desconectada notifica su estado de desconectado si no se ha realizado la activación de ningún detector en ella (la notificación está habilitada en la pestaña Sección – Notificar desconectado; 5 ÷ 2880 min.).
Configuración automática de ajustes	Tiempo (0 ÷ 120 min.) tras el cual se activa automáticamente la partición en la que se ha desencadenado el evento «Notificar partición desconectada».
Tiempo máximo de salida - extensión*	El tiempo máximo por el que un detector de retardo activo en la partición prolonga el retardo de salida. Solo funciona en combinación con la opción: El detector con reacción C retardada prolonga el retardo de salida. Si el detector permanece activado durante más tiempo, la partición se activa y el detector se omite (1 ÷ 60 min.).
Detector con reacción C retardada y salida prolongada*	La denominada «función de puerta de garaje» —un detector activo con reacción de tipo C retardada (puerta abierta)— prolonga el tiempo de retardo de salida en la partición correspondiente. Dicha prolongación solo puede activarse mediante sensores con una reacción de estado (normalmente detectores magnéticos). El tiempo máximo de prolongación posible viene definido por la selección anterior.
Informe retardado a la CRA*	Al habilitar esta función, se activa la prealarma interna, incluido el sonido de las sirenas internas, cuando se agota el retraso de entrada, pero el informe a la CRA se retrasa 30 segundos para dar tiempo al usuario a desactivar el sistema.

Tabla 31 – Descripción de los parámetros ajustables

4.2.8 Diagnóstico

Se utiliza para comprobar y determinar el estado de los dispositivos y sus propiedades.

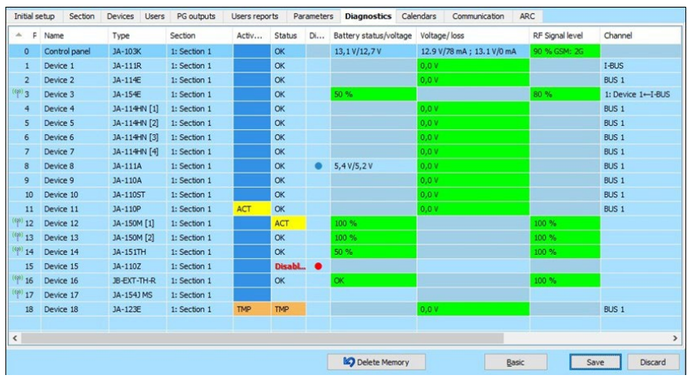


Figura 53 – Diagnóstico (F-Link)

** Los elementos marcados de esta manera se muestran cuando los **Ajustes avanzados** están activados (el botón se encuentra en la barra inferior junto al botón «Guardar» y cambia todo el FLINK a ajustes básicos/ avanzados).*

Memoria de activación: registra qué activaciones de dispositivos se han producido desde la última vez que se borró esta columna. La memoria de todos los dispositivos se puede borrar con el botón «Borrar memoria» (barra inferior). La memoria del dispositivo seleccionado se puede borrar con el botón derecho del ratón. La activación del sensor de tamper (TMP) tiene la máxima prioridad a la hora de escribir en la memoria.

Estado: indica el estado actual del dispositivo. OK = todo en orden, TMP = tamper, ACT = entrada de alarma activada, ERROR = avería, ?? = el dispositivo no realiza comunicación, NO AC = avería de alimentación de red (o batería completamente descargada), BUPFLT = la batería de reserva del dispositivo o del panel de control se está cargando. Batería = batería descargada o desconectada en el dispositivo o en el panel de control, BOOT – estado cuando la actualización del firmware del dispositivo está en curso o si la actualización no se ha realizado correctamente, repítala, INIT – leyendo la configuración del dispositivo, Desactivado = dispositivo completamente desactivado. Pase el ratón por encima del ESTADO del dispositivo correspondiente para mostrar los detalles.

Estado/tensión de la batería*: si el dispositivo contiene una batería, se muestra su estado. En el caso del panel de control (posición 0), se muestra la tensión de la batería de reserva. Si falta la información de tensión para un dispositivo inalámbrico, aún no se ha establecido la comunicación con el dispositivo. Actívelo (por ejemplo, con un sensor de tamper o haciendo clic en el botón Cargar en F-Link) o espere a la transmisión automática. Si los teclados inalámbricos se alimentan de una fuente externa, se muestra «Alimentado por fuente de alimentación externa». Para los dispositivos inalámbricos (excepto la serie JA-18x con baterías de litio) se muestra el estado de la batería. Codificación por colores del estado de la batería: 10 % rojo, 20 % amarillo, 30 % y más verde.

Tensión/caída*– La posición del panel de control (0) muestra la tensión en los terminales del panel de control y el consumo de corriente de los dispositivos del bus desde el panel de control (se muestra para cada bus individual). En el caso de los dispositivos del bus, se muestra la caída de tensión en la línea con respecto al panel de control. La caída no debe superar los 2 V; ¡esto debe solucionarse!

Nivel de señal RF* – La posición del panel de control muestra información sobre la calidad de la señal GSM. Recomendamos un mínimo del 50 % para una comunicación de datos fiable. En el caso de los dispositivos inalámbricos, se muestra la intensidad de la señal RF. El valor debe ser de al menos el 30 %. Si faltan los datos, el dispositivo aún no se ha comunicado. Actívelo (por ejemplo, con un sensor de tamper) o espere a la Transmisión automática.

Para obtener información sobre cómo influir en el módulo de radio y GSM, 2.6.1 Módulo de radio JA-11xR.
Codificación por colores de la señal de GSM: 0-30 % rojo, 40-50 % amarillo y más del 50 % verde.
Codificación por colores de la señal de RF: 10 % rojo, 20 % amarillo, 30 % y más verde.

En el caso de los dispositivos bidireccionales (que lo admitan), puede conocer la intensidad de la señal en ambas direcciones, es decir, desde el panel de control hacia el dispositivo, desplazando el cursor sobre el nivel de señal.

Canal*: proporciona información sobre el bus por el que se realiza la comunicación del dispositivo. Hay tres direcciones: Bus 1, Bus 2, Bus 3 (solo JA-107K / JA-108K) e I-BUS, diseñado para el módulo de radio JA-11xR (JA-103K). En el caso de los dispositivos inalámbricos bidireccionales (sirenas, teclados, etc.), la columna «canal» muestra el módulo de radio a través del cual se está realizando la comunicación del dispositivo en ese momento.

4.2.9 Calendario

Aquí puede configurar el horario de las acciones que el sistema realizará de forma automática y periódica. No es necesario estar en modo de servicio para realizar cambios en esta pestaña.

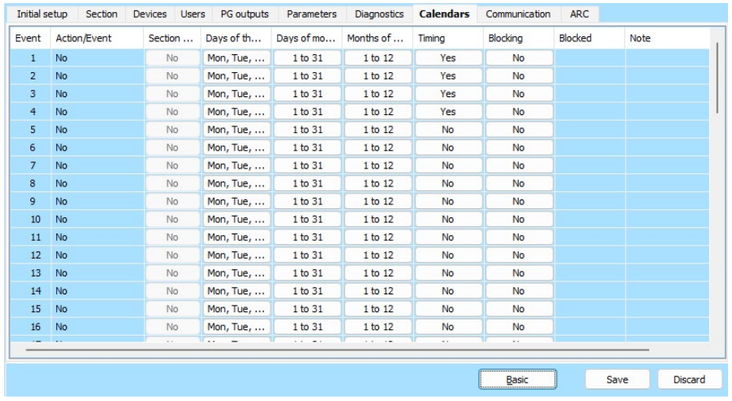


Figura 54 – Calendario (F-Link)

Acciones: configura qué acción se debe realizar en las particiones o salidas PG (Desconectado, Activado, Activado parcialmente, Control PG, Solicitud de inspección técnica, etc.). La configuración puede establecerse en «Activar inmediatamente» (sin retardo de salida) o «Siempre» (ignora la forma de activación definida actualmente). Una solicitud de inspección técnica activa en el sistema el mismo estado que una «necesidad de servicio» programada en los parámetros del sistema.

Partición/PG – Especifica en qué partición o partes se llevará a cabo la acción de protección o qué PG se controlará.

Días de la semana: especifica en qué días de la semana se lleva a cabo la acción (por ejemplo, todos los lunes).

Días del mes: especifica en qué días del mes se lleva a cabo la acción.

Meses del año: especifica en qué meses se lleva a cabo la acción.

Horario: el sistema le permite configurar hasta 4 horas al día o un intervalo de tiempo en el que la acción programada se repetirá periódicamente. La repetición se puede definir mediante el intervalo de tiempo DE – A.

Bloqueo: en esta columna, puede seleccionar PG, cuya activación puede bloquear la ejecución de un evento del calendario.

Bloqueado: opción para bloquear el evento en cuestión. La desactivación se indica con un punto rojo. El administrador (JA-100-Link) y el técnico de servicio (F-Link) tienen autorización para realizar la desactivación del calendario.

Nota: permite al usuario describir el evento del calendario.

NOTA:

- *Existen dos formas de activar y desactivar un dispositivo durante un periodo de tiempo específico. Puede configurar una acción para activar y desactivar la salida del PG, o bien programar únicamente una acción para activar la salida del PG y preestablecer la duración de pulso deseada.*
- *Al seleccionar la opción «Activar (activación parcial)» para una partición específica, se activa primero el retardo de salida con un tiempo fijo de 3 minutos a la hora especificada. Todos los detectores de las particiones especificadas con una reacción instantánea pasan a una reacción retardada durante este periodo de 3 minutos. Al seleccionar la opción «Activar inmediatamente», la activación se realiza sin retardo de salida y todas las zonas se activan de inmediato (incluidos los detectores retardados).*

4.2.10 Comunicación

Se utiliza para configurar el comportamiento de los comunicadores y el método de comunicación. No es necesario estar en modo de servicio para realizar cambios en esta pestaña.

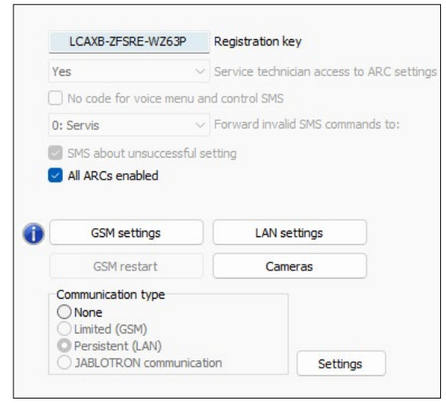


Figura 55 – Comunicación (F-Link)

Prioridad de llamada de informe de voz: selección del canal a través del cual la centralita informa de eventos de voz (opciones GSM).

Clave de registro: número de registro único del panel de control.

Acceso del técnico de servicio a los ajustes de CRA: permite al técnico de CRA restringir el acceso del técnico de servicio a la pestaña CRA (totalmente o solo para ver).

Sin código para el menú de voz y SMS de control: al controlar desde un teléfono autorizado mediante una llamada, el usuario no necesita introducir su código (se le autoriza al llamar desde su número de teléfono). Para esta opción, debe estar realizada la activación de la identificación de llamada (CLIP).

Reenviar comandos no válidos a: el usuario selecciona dónde se reenviarán los mensajes SMS que el panel de control no pueda interpretar (información del operador sobre facturación, etc.).

SMS sobre ajustes fallidos: en caso de que los ajustes no se hayan realizado correctamente, se envía un SMS informativo. Si se configura con autorización, el mensaje se envía al usuario indicado; si se configura sin autorización, el SMS se envía al administrador en la posición 1.

Todos los CRA activados– Opción para desactivar por completo la comunicación en los CRA – no disponible si el técnico del CRA tiene acceso restringido.

Tipo de comunicación: el sistema ofrece varias formas de comunicación y configuración remotas.

- **Ninguna**: funciona como un dispositivo autónomo con su propia tarjeta SIM. El dispositivo realiza la comunicación con el exterior (envía SMS y mensajes de voz), recibe mensajes SMS de comando y dispone de un menú de voz operativo. No transmite datos. No es posible la configuración remota del software F-Link.
- **Limitada (GSM)**: realiza la comunicación como en el tipo anterior y además permite la configuración remota del sistema. La configuración remota es posible desde un ordenador con el software F-Link (JA-100-Link) y conexión a Internet. Para establecer una conexión con el panel de control, F-Link se conecta al servidor del fabricante y transmite el código de registro y el número de teléfono de la tarjeta SIM insertada en el Comunicador GSM del panel de control. La comunicación de datos (LAN o GSM/GPRS) debe estar operativa en el panel de control.
- **Permanente (LAN)**: el panel de control mantiene una comunicación de datos permanente (LAN) con el servidor. Es posible conectar y gestionar el panel de control mediante el software F-Link.

- **Comunicación JABLOTRON**: el dispositivo se comunica con el servidor del fabricante (aplicación MyJABLOTRON) y le envía continuamente el estado actual del dispositivo. Cuando se solicita una conexión remota a través de F-Link (JA-100-Link), el servidor está listo para establecer una conexión de inmediato. Esta comunicación también permite al usuario utilizar los servicios del servidor. Se pueden instalar en dispositivos móviles con Android o iOS (Apple) aplicaciones que permiten al usuario manejar el sistema. Con esta opción, es necesario utilizar una tarjeta SIM de seguridad JABLOTRON.

Póngase en contacto con su distribuidor para obtener información sobre los tipos de comunicación disponibles en cada país. En la República Checa, por ejemplo, se puede utilizar la comunicación remota limitada con todos los operadores cuyas tarjetas SIM admitan la transmisión de datos GPRS (Internet).

Ajustes: al hacer clic en el botón se inicia el proceso de registro del sistema en los servicios en la nube de MyJABLOTRON. Al rellenar los datos y confirmar el registro, se enviará la solicitud para conectar el sistema a MyJABLOTRON. El sistema confirmará inmediatamente la transmisión correcta del formulario cumplimentado.

4.2.10.1 Ajustes GSM

Se utilizan para configurar los ajustes y el comportamiento del Comunicador GSM, si se utiliza en el panel de control.

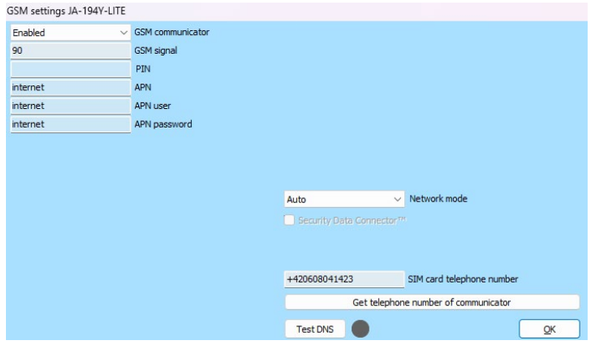


Figura 56 – Ajustes GSM (F-Link)

** Un elemento marcado de esta manera se configura automáticamente tras activar el panel de control, siempre que se haya instalado en él un Comunicador GSM con una tarjeta SIM operativa (servicio del servidor JABLOTRON) antes de activarlo.*

Comunicador GSM: opción para desactivar el comunicador.

Señal GSM: intensidad de la señal en porcentaje (medida cada minuto). Para un funcionamiento correcto, la señal debe ser de al menos el 50 %. Si experimenta problemas con la calidad de la señal GSM, le recomendamos que pruebe con una tarjeta SIM de otro operador. No se recomienda utilizar una antena GSM direccional o de ganancia con el comunicador GSM (reduce la conexión del módulo a una sola celda GSM = comunicación inestable). También se puede obtener información sobre la calidad de la señal mediante el comando SMS STATUS (consulte 5.6).

PIN: recomendamos utilizar una tarjeta SIM con el código PIN desactivado.

APN * – Ajustes de comunicación de datos GPRS. La comunicación de datos proporciona servicios del servidor JABLOTRON, acceso remoto para técnicos de servicio, comunicación con el CRA, etc. Además de los ajustes de APN, la tarjeta SIM utilizada debe permitir la transferencia de datos. Para determinar la viabilidad de esta comunicación y los parámetros de configuración en el extranjero, póngase en contacto con su distribuidor JABLOTRON.

APN para operadores en la República Checa (en caso de problemas, verifique la validez de los datos con su operador de red)	
Operador /	APN de la tarjeta SIM
O2 / tarifa	Internet
O2 / GO	Internet
T-Mobile / tarifa y Twist	internet.t-mobile.cz (Internet)
Vodafone / tarifa	Internet
Vodafone / tarjeta	Internet

Tabla 32 – Red APN

Usuario APN*– Nombre (si la red no lo utiliza, no lo introduzca).

Contraseña APN*– Contraseña (si la red no la utiliza, no la introduzca).

Límite de llamadas mín./día– Limita la duración de las llamadas reales a entre 5 y 250 minutos al día.

Limitador de SMS– Limita el número de mensajes SMS enviados desde el panel de control por día. Se aplica a eventos de alarma y no relacionados con alarmas (eventos de alarma: alarma, tamper, fallo, informe, etc.; eventos no relacionados con alarmas: control de particiones, PG, servicio, etc.). El límite ajustable oscila entre 5 y 250 mensajes SMS. El sistema puede enviar un máximo de 250 mensajes SMS al día. Este máximo se divide entre el limitador de envío de SMS y el limitador de SMS de alarma. F-Link realiza automáticamente la supervisión para garantizar que la suma de ambos límites no supere los 250.

Limitador de SMS de alarma: limita el número de mensajes de alarma enviados desde el panel de control al día si ya se ha alcanzado el límite de mensajes SMS enviados (limitador de SMS enviados). Se aplica únicamente a eventos de alarma (alarma, tamper, fallo, informe, etc.). El rango de ajustes es de 0 a 245 mensajes SMS.

EJEMPLO: El limitador de SMS está definido en 30, el limitador de SMS de alarma está preconfigura do en 20. El sistema se comportará de la siguiente manera: si se envían 30 mensajes SMS (de alarma y no de alarma) durante el día, el sistema no enviará ningún mensaje SMS que no sea de alarma ese día. Sin embargo, puede seguir enviando mensajes SMS de alarma, hasta un máximo de 20. Esto garantiza que, en caso de alarma, el sistema siempre disponga de una reserva para informar al usuario por SMS.

Diacríticos permitidos: si se habilitan los diacríticos, los mensajes del sistema pueden enviarse en varios mensajes SMS. Los diacríticos deben estar habilitados si utiliza caracteres cirílicos o similares en sus textos.

Control remoto por teléfono– Configura la opción de controlar el sistema de forma remota mediante el menú de voz. Si se establece en **Usuarios**, solo se puede acceder al menú desde los teléfonos de los usuarios configura dos (en la pestaña Comunicación, se puede incluso permitir a los usuarios acceder al menú de voz sin introducir su código de acceso – la opción «Sin código para el menú de voz y SMS de control»). Si se configura en **«Cualquiera»,** se puede acceder al menú de voz desde cualquier teléfono. Al acceder desde un teléfono desconocido, siempre se requiere el código de acceso del usuario. Esta función depende directamente de la configuración del **«Tipo de autorización»** en la pestaña **«Parámetros»**. Al seleccionar un tipo de autorización distinto de **«Estándar»**, no es posible utilizar los ajustes GSM para el control por parte de **«Cualquiera»**. El sistema requiere un usuario con un número de teléfono completo como segunda autorización (código + número de teléfono).

Control remoto mediante el envío de un SMS: configura la opción de controlar el sistema de forma remota mediante comandos SMS. Si se establece en «Usuarios», el sistema solo acepta comandos SMS procedentes de los teléfonos de los usuarios configura dos (en la pestaña «Comunicación», se puede incluso permitir a los usuarios enviar comandos SMS sin introducir un código de acceso, mediante la opción «Sin código para el menú de voz y los SMS de control»). Si se configura en «Cualquiera», los comandos SMS pueden enviarse desde cualquier teléfono, pero siempre es necesario introducir un código de acceso. Esta función depende directamente del **Tipo de autorización** en la pestaña **Parámetros**. Al seleccionar un tipo de autorización distinto de **Estándar**, no es posible utilizar la configuración GSM para el control por parte de **Cualquiera**. El sistema requiere un usuario con un número de teléfono completo como segunda autorización (código de acceso + número de teléfono).

Consulta de saldo: pulse este botón para obtener inmediatamente información sobre el importe del saldo a partir de la respuesta del operador (si esta función está disponible).

Límite de saldo: opción para configurar un límite mínimo para la comprobación automática del saldo en una tarjeta SIM de prepago. Si el saldo es inferior a este límite, el sistema enviará un SMS informativo a la persona que haya configura do los informes **de fallos por SMS**.

¡Atención! No recomendamos el uso de tarjetas SIM de prepago en el sistema. Esto aumenta el riesgo de averías en la comunicación, no solo cuando se agota el saldo, sino también cuando expira su validez limitada.

Secuencia de saldo de la tarjeta SIM: comando para la detección automática del saldo de una tarjeta SIM de prepago. Dependiendo del operador de la tarjeta SIM, introduzca:

Operador	Secuencia
O2 / GO	*104*#
T-Mobile / Twist	*101#
Vodafone / Tarjeta	*22#

Tabla 33 – Secuencia SIM#

Saldo – posición en el texto – Posición (número de secuencia del carácter) en el mensaje del operador donde comienza el número del saldo. El comunicador busca únicamente números en el mensaje e ignora el resto de caracteres.

Saldo – periodo de comprobación – Define la frecuencia con la que el sistema comprobará el saldo (se puede configurar de 0 a 99 días, donde 0 significa desactivado).

SIMLock– Una función que vincula el número de teléfono de la tarjeta SIM a los ajustes de CRA. Tras cambiar la tarjeta SIM por otra, todos los ajustes **de la pestaña CRA** se borrarán tras registrar la nueva tarjeta SIM en la red del operador GSM sin necesidad de intervención por parte de un técnico de CRA. El borrado es irreversible y cualquier ajuste adicional deberá ser realizado de nuevo por un técnico de CRA.

Sensibilidad de la detección DTMF desde el CRA: ajuste de la sensibilidad de la señal generada por el CRA. La sensibilidad se puede ajustar en 10 niveles; el valor predeterminado de fábrica es 4.

Nivel de DTMF generado hacia el CRA: ajuste de la intensidad de la señal de marcación por tonos transmitida en DTMF generada por el panel de control/comunicador. La intensidad se puede ajustar en 10 niveles; el valor predeterminado de fábrica es 4.

Número de tonos de llamada entrante: número de tonos antes de que el comunicador responda automáticamente. Puede configurar entre 1 y 10 tonos (lo que corresponde a entre 5 y 50 segundos). El ajuste de fábrica es 3 (15 segundos).

Número de teléfono de la tarjeta SIM: la ventana muestra el número de teléfono de la tarjeta SIM insertada en el comunicador.

Obtener número de teléfono de la tarjeta: al pulsar el botón se envía una consulta por SMS. Una vez recibida la respuesta, el número se muestra en la ventana del número de teléfono de la tarjeta SIM.

Modo de red: seleccione la red que utilizará el panel de control para la comunicación (Auto; 2G; 3G; 4G). Al cambiar el parámetro, el cambio surtirá efecto 5 minutos después de desconectar el F-Link del panel de control. Si tiene problemas con el modo Auto, le recomendamos seleccionar 2G, lo que limitará el cambio entre otras redes y reducirá el tiempo en que el panel de control se encuentra fuera del alcance de la señal.

4.2.10.1.1 Reinicio de GSM

Botón para cerrar sesión y volver a iniciar sesión en el Comunicador GSM en la red. Volver a iniciar sesión en la red puede tardar hasta varias decenas de segundos, dependiendo del estado del sistema. El GSM también se puede reiniciar mediante un comando SMS GSM (consulte 5.6).

4.2.10.2 Ajustes de LAN

Se utiliza para configurar el comunicador LAN (si el panel de control dispone de uno).

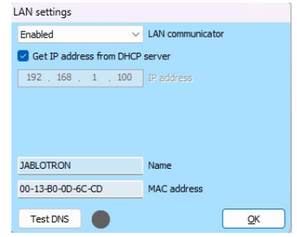


Figura 57 – Ajustes de LAN (F-Link)

Comunicador LAN: opción para desactivar la comunicación LAN.

Obtener dirección IP del servidor DHCP– Opción para la obtención automática de la dirección IP del servidor DHCP. Si la red no admite esta función, deberá introducir manualmente los parámetros correspondientes. La introducción manual solo es posible tras desactivar esta opción.

Dirección IP: los ajustes para la asignación manual de la dirección IP solo están disponibles si no está habilitada la asignación automática desde el servidor DHCP. El ajuste de fábrica es 192.168.1.99

Máscara de subred: los ajustes para la asignación manual de la máscara de subred IP solo están disponibles si no está habilitada la asignación automática desde el servidor DHCP. El ajuste de fábrica es 255.255.255.0.

Puerta de enlace: ajustes para la asignación manual de la dirección IP de la puerta de enlace predeterminada, disponibles únicamente si no está habilitada la asignación automática desde el servidor DHCP. El ajuste predeterminado de fábrica es 192.168.1.1.

Servidor DNS: ajustes para la asignación manual de la dirección IP del servidor DNS, disponibles únicamente si no está habilitada la asignación automática desde el servidor DHCP. El ajuste predeterminado de fábrica es 192.168.1.1.

Nombre: nombre del dispositivo para facilitar su identificación en la red local.

Dirección MAC: dirección única de cada dispositivo LAN para identificar el origen de la información

Botón Probar DNS: al conectar el comunicador LAN a Internet, puede comprobar la corrección de los ajustes. Si aparece un círculo verde tras pulsar el botón, la conexión con el servidor se ha establecido; sin embargo, si aparece un círculo rojo tras unos segundos, el tiempo para establecer la conexión ha expirado, lo que corresponde a unos ajustes incorrectos o a un error en la conexión del comunicador LAN.

4.2.10.3 Ajustes de la cámara

El botón **«Cámaras»** le permite comprobar la conectividad (puertos necesarios) y la velocidad de conexión. Una vez completada la prueba, se muestra un gráfico junto con información sobre el número de cámaras y la resolución que la conexión a Internet disponible es capaz de soportar. Si ya hay una cámara activa conectada a la red, se puede utilizar F-Link para configurar sus parámetros básicos.



Figura 58 – Ajustes de la cámara (F-Link)

Posición– Orden en el sistema

Obtener una dirección IP del servidor DHCP: ajustes automáticos de los parámetros de red. Si su red no admite esta función, deberá introducir los parámetros correspondientes manualmente. La introducción manual solo es posible tras desactivar esta opción.

Dirección IP: los ajustes para la asignación manual de la dirección IP solo están disponibles si no está habilitada la asignación automática desde el servidor DHCP. El valor predeterminado de fábrica es 192.168.1.99

Máscara de red: los ajustes para la asignación manual de la máscara de subred IP solo están disponibles si no está habilitada la asignación automática desde el servidor DHCP. El ajuste predeterminado de fábrica es 255.255.255.0

Puerta de enlace: ajustes para la asignación manual de la dirección IP de la puerta de enlace predeterminada, disponibles únicamente si no está habilitada la asignación automática desde el servidor DHCP. El ajuste predeterminado de fábrica es 192.168.1.1

Servidor DNS: ajustes para la asignación manual de la dirección IP del servidor DNS, disponibles únicamente si no está habilitada la asignación automática desde el servidor DHCP. El ajuste predeterminado de fábrica es 192.168.1.1

Dirección MAC: una dirección única para cada dispositivo de la LAN que permite identificar el origen de la información.

Función WDR: le permite desactivar la función WDR (compensación de contraluz), por ejemplo, en entornos operacionales con un alto contraste entre zonas claras y oscuras.

Iluminación IR: opción para desactivar de forma permanente la iluminación IR. Por ejemplo, en entornos operacionales con iluminación permanente.

Modo día/noche: le permite seleccionar de forma permanente el modo de la cámara entre día, noche o automático.

Ubicación de la marca de tiempo: opción para colocar la hora, la fecha y el nombre de la cámara actuales directamente en la imagen grabada por la cámara; la selección determina en qué esquina de la imagen se muestra la información.

Prueba: comprueba el funcionamiento de la cámara y muestra la vista actual como imagen de referencia.

Máscara de privacidad: le permite cubrir parte de la imagen con un patrón negro, p. ej., para grabar espacios públicos, lo cual es ilegal en la República Checa.

4.2.11 CRA y transmisiones

Configura la comunicación con las centrales de recepción de alarmas (CRA). Si el acceso de los técnicos de servicio está restringido en la pestaña Comunicación, los ajustes solo se pueden realizar en el nivel de acceso de técnico CRA. Los ajustes tampoco están disponibles si se selecciona JABLOTRON Communication, lo que simplifica significativamente la configuración de la parte de comunicación del sistema. No es necesario estar en modo Servicio para realizar cambios en esta pestaña.

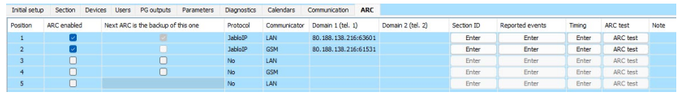


Figura 59 – CRA y transmisiones (F-Link)

CRA habilitado: ajustes de las direcciones de transmisión permitidas.

El siguiente CRA es la copia de seguridad de este: si está habilitado, el siguiente CRA solo se utilizará cuando no se puedan transferir datos al contacto principal.

Protocolo: seleccione el protocolo de comunicación.

Comunicador: esta opción le permite seleccionar el método de comunicación de datos con el CRA. Las opciones son: GSM, LAN y Automático, pero solo se ofrecen aquellas que están disponibles en ese momento. La opción Automático establece una combinación de dos comunicadores LAN/GSM, que utiliza principalmente la LAN y solo cambia al Comunicador GSM de respaldo si la LAN no está disponible. Si ambos comunicadores fallan, se informa un fallo al no transmitirse mensajes al CRA.

Dominio 1 (tel. 1): ajustes del dominio principal (URL o dirección IP) o del número de teléfono principal según el protocolo utilizado. Cuando se utiliza la comunicación IP, es necesario introducir el puerto de comunicación después de la dirección IP, separado por dos puntos. El puerto de comunicación y la dirección IP serán facilitados por el CRA al que se enruta la comunicación. Si no se rellena el puerto de comunicación, no se enviarán eventos.

Dominio 2 (tel. 2): ajustes del dominio de respaldo (URL o dirección IP) o del número de teléfono de respaldo según el protocolo utilizado.

ID de partición: configura la identificación del objeto (de forma conjunta para todo el objeto o individualmente para las particiones).

ADVERTENCIA: El ajuste predeterminado de fábrica es cero, lo que significa que el comunicador no transmitirá ningún informe.

Selección de eventos transmitidos: selección de los tipos de informes notificados y la opción de configurar códigos para informes adicionales (salidas PG, informes especiales de A a D).

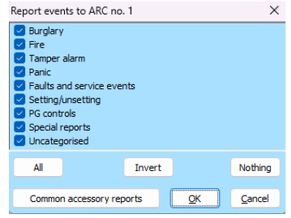


Figura 60 – Informes de incidentes

Tiempo: establecimiento de límites de tiempo para las transferencias y los periodos de comprobación de la conexión.

Prueba CRA: pulse para realizar una prueba de comprobación de conexión manual utilizando el protocolo correspondiente.

Nota: para registrar detalles sobre los ajustes de CRA, la fecha de inicio del servicio, etc.

4.2.11.1 Transferencia de fotos a un almacenamiento externo

Si el servicio MyJABLOTRON está activado en la región o el país y el usuario del dispositivo va a utilizarlo, el operador del servicio correspondiente realizará los ajustes necesarios durante la activación.

4.3 Ajustes adicionales

La versión de F-Link siempre se muestra en la barra superior, después del nombre.

El menú superior proporciona acceso instantáneo a los teclados virtuales, los eventos del sistema, la configuración, la señal de RF de los módulos de radio, el mapa de objetos, los cambios de modo y el acceso local o remoto al panel de control. Los siguientes capítulo s describen las pestañas de configuración individuales.

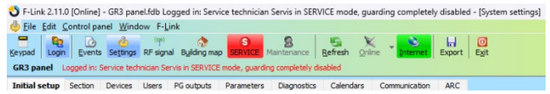


Figura 61 – Ajustes – barra superior (F-Link)

4.3.1 Teclado (virtual)

La tastiera virtuale in F-Link e JA-100-Link consente il controllo (di sezioni, uscite PG) utilizzando i segmenti di controllo (anziché i tasti numerici) previa autorizzazione tramite il login F-Link. Non vengono inseriti codici di accesso.

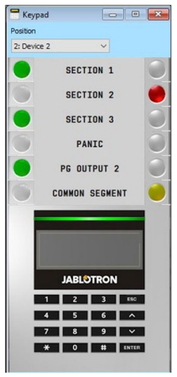


Figura 62 – Teclado virtual 1 (F-Link)



Figura 63 – Teclado virtual 2 (F-Link)

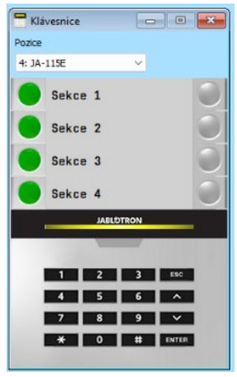


Figura 64 – Teclado virtual 3 (F-Link)

El sistema también se puede controlar de forma local y remota (armado/desarmado) haciendo clic en los iconos de estado de las particiones de la barra inferior, así como utilizando los botones de estado de las particiones de la pestaña «Secciones».

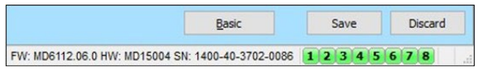


Figura 65 – Ajustes – barra inferior (F-Link)

4.3.2 Eventos

El acceso a la memoria de eventos se encuentra en F-Link, en el botón «Eventos» del menú superior; a continuación, seleccione «Memoria de eventos». La memoria del panel de control (tarjeta micro SD) puede almacenar hasta varios millones de registros con un número de serie, la hora exacta con la fecha y el origen del evento.



ID	Time	Source	Section	Event	Channel
4318	2/9/2022 12:16:37 PM	User 0: Service	1: Section 1	Service mode entered	USB
4319	2/9/2022 12:16:42 PM	User 0: Service	1: Section 1	Service exited	USB
	2/9/2022 12:16:46 PM	Detector 0: Control panel		Created backup configuration	
4320	2/9/2022 12:16:46 PM	User 0: Service	1: Section 1	Set	USB
4321	2/9/2022 12:16:51 PM	Detector 12: Device 12	1: Section 1	Bypassed while being set	0: Control panel
4322	2/9/2022 12:16:54 PM	Detector 6: Device 6	1: Section 1	Delay activation	6: Device 6
4323	2/9/2022 12:16:56 PM	Detector 6: Device 6	1: Section 1	Delay deactivation	6: Device 6
4324	2/9/2022 12:16:58 PM	Detector 6: Device 6	1: Section 1	Delayed alarm	0: Control panel
4325	2/9/2022 12:17:02 PM	Detector 9: Device 9	1: Section 1	Mute	9: Device 9
4326	2/9/2022 12:17:06 PM	User 0: Service	1: Section 1	Alarm cancelled	USB
4327	2/9/2022 12:17:06 PM	Detector 12: Device 12	1: Section 1	Input bypass cancelled	0: Control panel
4328	2/9/2022 12:17:06 PM	User 0: Service	1: Section 1	Unset	USB
4329	2/9/2022 12:17:15 PM	Detector 7: Device 7	1: Section 1	Panic activation	7: Device 7
4330	2/9/2022 12:17:15 PM	Detector 7: Device 7	1: Section 1	Panic Alarm!	7: Device 7
4331	2/9/2022 12:17:17 PM	Detector 7: Device 7	1: Section 1	Panic deactivation	7: Device 7
4332	2/9/2022 12:17:21 PM	Detector 10: Device 10	1: Section 1	Tamper activation	10: Device 10
4333	2/9/2022 12:17:21 PM	Detector 10: Device 10	1: Section 1	Tamper alarm	10: Device 10
4334	2/9/2022 12:17:24 PM	Detector 10: Device 10	1: Section 1	Tamper deactivation	10: Device 10
4335	2/9/2022 12:17:26 PM	Detector 9: Device 9	1: Section 1	Mute	9: Device 9
4336	2/9/2022 12:17:27 PM	User 0: Service	1: Section 1	Alarm cancelled	0: Control panel
4337	2/9/2022 12:17:27 PM	User 0: Service	1: Section 1	Set	USB
4338	2/9/2022 12:17:30 PM	User 0: Service	1: Section 1	Unset	USB

Figura 66 – Eventos (F-Link)

Memoria de eventos (también disponible pulsando F8) – Carga aproximadamente 100 kB de eventos (desde la tarjeta micro SD). Si el rango de carga es insuficiente, puede seleccionar repetidamente Cargar / Siguientes 100 (500) kB, rango de – a, o todo.

RefreshLoad: le permite cargar más eventos del historial en incrementos de 100 kB, 500 kB o todos (100 kB corresponden aproximadamente a 1200 eventos).

Resaltar: el resaltado por colores le permite distinguir entre diferentes tipos de eventos (alarma en rojo, control en verde, fallo en naranja, tamper en azul, neutro en azul claro, automatización o transferencias en gris, etc.).

Ajustes de filtros: el filtro le permite seleccionar la información que busca con gran detalle en cuanto a hora, tipo de evento, partición, usuario, dispositivo o salida PG. Los filtros se pueden combinar para aumentar la eficiencia de la búsqueda en el historial completo.

ADVERTENCIA: Si se selecciona «Cargar todo», la carga puede tardar varios minutos en el caso de paneles de control con tiempos de funcionamiento prolongados. Los eventos que se producen durante los ajustes de servicio no se registran en la memoria (solo se registra la entrada y la salida del servicio). Los eventos cargados se pueden guardar en un archivo en el menú «Archivo» mediante la opción «Exportar» (Shift+Ctrl+S) en varios formatos (FDE, PDF, TXT, CSV, XML, HTM o HTML). La extensión FDE permite volver a cargar los eventos a través de F-Link.

NOTA: La carga del intervalo de – a (fecha) solo está disponible para conexiones remotas.

Eventos en línea (también disponible pulsando F7): muestra todos los eventos que se producen tras la activación de esta opción en una Tabla temporal, incluidos los eventos durante los ajustes del servicio.

Señales en línea (también disponible pulsando F6): muestra todas las señales registradas por el panel de control (por ejemplo, incluyendo la activación y desactivación de los detectores) en una Tabla temporal.

Eventos desde archivo: los eventos se pueden abrir desde un archivo guardado en formato de base de datos FDE (véase Eventos desde la memoria del panel de control).

4.3.3 Configuración de S

Una ventana con pestañas para configurar el comportamiento del sistema, todos los dispositivos, partes de sistema, usuarios, salidas PG y comunicadores y las transferencias al CRA, situada bajo el botón «Ajustes» en el menú superior.

1. Los ajustes del sistema se abren y se cierran mediante el botón **Configuración** de la barra de herramientas superior.
2. Puede cambiar entre las pestañas de la tarjeta: **Configuración inicial, Particiones, Dispositivos, Usuarios, Informes**, etc.
3. La pestaña muestra los ajustes actuales del panel de control cargados al iniciar el software F-Link (en adelante, SW). El botón **Actualizar** del menú superior permite recargar el contenido actual del panel de control en cualquier momento.
4. Para ver los ajustes anteriores del panel de control, utilice la pestaña «Historial» situada en la esquina superior derecha. El historial no se puede modificar, pero se puede guardar en el panel de control (si necesita volver a los ajustes anteriores). En el historial se registran un máximo de 10 ajustes anteriores (ordenados por fecha y hora), así como todos los historiales de cambios en la configuración del sistema.
5. Puede importar ajustes desde otra instalación al sistema, por ejemplo, tras sustituir el panel de control por uno nuevo. Si se sustituye el panel de control por otro, se crea una base de datos completamente nueva tras conectarse al ordenador. Para importar ajustes desde otra base de datos, seleccione Archivo / Importar en el menú principal de la barra superior y seleccione el archivo (base de datos) desde el que desea importar. Tras esta selección, el botón **Importar** de la pestaña **Ajustes** se activa.



Figura 67 – Ajustes – barra de herramientas superior (F-Link)

6. Para aplicaciones más sencillas, solo se pueden configurar **las funciones básicas** del sistema. Si necesita configurar **todas las funciones** del sistema, utilice el botón «Avanzado» situado en la esquina inferior derecha. Al pulsar repetidamente este botón, se ocultan las opciones de configuración avanzada (sus ajustes siguen siendo válidos incluso cuando están ocultos). El botón «Avanzado/Básico» también está disponible en otras pestañas de trabajo.

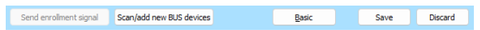


Figura 68 – Ajustes – barra de herramientas inferior (F-Link)

7. **Cuando introduzca un cambio en los ajustes, este aparecerá resaltado en azul** (el nombre de la pestaña también se volverá azul). El resaltado azul desaparecerá una vez que guarde los cambios.
8. **Puede guardar los ajustes haciendo clic** en el botón **Guardar** (parte inferior derecha). Si guarda los ajustes en el panel de control por primera vez, el software le pedirá **que introduzca un nombre de archivo**. Se creará en su ordenador un archivo con la extensión *.FDB con este nombre, en el que se archivará gradualmente el historial de ajustes (cada vez que guarde los ajustes en el panel de control). Si no desea guardar los cambios, haga clic en el botón Cancelar y, a continuación, seleccione Ignorar en el mensaje de confirmación. Los parámetros se pueden modificar en varias pestañas y los cambios se pueden guardar todos a la vez.
9. El botón **«Escanear/añadir nuevos dispositivos BUS»**, situado en la barra inferior de la pestaña «Dispositivos», abre un cuadro de diálogo para la asignación masiva (sin la opción de seleccionar posiciones) de aquellos dispositivos que están conectados al bus y que aún no están asignados al sistema de ninguna otra forma. Para asignar dispositivos individualmente, consulte 4.2.3.1 Asignación o eliminación de dispositivos .
10. El botón **«Enviar señal de registro»** situado en la barra inferior de las pestañas «Dispositivos» y «Salidas PG» envía el código de registro del panel de control a los dispositivos inalámbricos, por ejemplo, a los módulos de salida inalámbricos.

11. **Todas las propiedades se pueden configurar en el modo de servicio** (el sistema no está en modo de vigilancia). El modo de servicio está activado y desactivado mediante el botón «Servicio» de la barra de herramientas superior.
12. **Algunas propiedades se pueden modificar durante el funcionamiento.** Por lo tanto, la pestaña «Ajustes» se puede abrir sin cambiar al modo de servicio. Sin embargo, solo se pueden configurar las opciones disponibles.
13. **El software incluye información sobre herramientas:** al colocar el cursor del ratón sobre un elemento, se muestra una descripción de texto. La información sobre herramientas se puede desactivar en el menú desplegable de F-Link.

Posibles problemas al utilizar la pestaña «Ajustes del sistema»:

Problema	Posible causa
No se puede modificar ninguno o algunos de los parámetros mostrados	■ El sistema no se encuentra en modo de servicio y esta es una función que solo se puede modificar en dicho modo. ■ No se introdujo ningún código de servicio al iniciar el software y usted no dispone de autorización. ■ Se trata de un ajuste que no se puede modificar (autorización del técnico de servicio, posición del panel de control, dispositivos no compatibles, etc.). ■ Un técnico de CRA ha bloqueado los ajustes de la tarjeta CRA. ■ Está desconectado. ■ Tiene activado el parámetro de conformidad con la norma EN 50131.
No se encuentra el parámetro requerido.	■ Solo se muestra el menú básico; utilice el botón «Avanzado». ■ No puede ver toda la tarjeta de ajustes en el monitor; utilice la barra de desplazamiento o amplíe la ventana. ■ Está autorizado mediante un código con un nivel de acceso diferente.
Las posiciones están ordenadas de forma diferente	■ Al hacer clic en el encabezado de la columna, puede seleccionar la columna por la que se ordenan las posiciones; al hacer clic repetidamente, puede cambiar el orden a ascendente o descendente.
Falta una pestaña concreta	■ Si la pestaña «Salidas PG» no está disponible, compruebe que el número de salidas PG no esté establecido en cero en la pestaña «Rango». ■ La pestaña CRA no está disponible si no dispone de los permisos suficientes para ello (puede estar bloqueada por un técnico de CRA). ■ Tampoco estará disponible tras registrar el sistema en la aplicación web MyJABLOTRON. ■ Tiene una versión anterior del software F-Link (JA-100-Link).
No se pueden configurar los ajustes internos en la pestaña Dispositivos	■ Compruebe que los dispositivos estén correctamente conectados, asignados y en funcionamiento. ■ El modo de servicio no está habilitado. ■ Algunos dispositivos no disponen de ajustes internos. ■ Es posible que las versiones anteriores de F-Link no sean compatibles con los nuevos tipos de dispositivos. ■ Si se trata de un dispositivo inalámbrico, compruebe que dispone de un módulo de radio conectado y en buen estado de funcionamiento.
Los dispositivos no se pueden asignar en la pestaña Dispositivos	■ Para dispositivos inalámbricos: aún no tiene asignado un módulo de radio JA-11xR. ■ El LED amarillo del dispositivo Bus debería tener parpadeos regulares. Si no tiene parpadeos, el dispositivo no está conectado correctamente o aún no se ha estabilizado tras el encendido (esto puede tardar hasta 180 segundos). ■ El modo de servicio no está habilitado. ■ Es posible que las versiones anteriores de F-Link no sean compatibles con los nuevos tipos de dispositivos.
La salida PG no responde a la activación del dispositivo	■ Compruebe que el sistema no esté en modo de servicio. ■ En la pestaña Diagnóstico, compruebe si el dispositivo está transmitiendo información al panel de control. ■ En la pestaña Diagnóstico, compruebe si el dispositivo está transmitiendo información al panel de control. ■ En la pestaña Salidas PG, compruebe si la salida está bloqueada por el estado de la partición, el dispositivo o el calendario; compruebe que los ajustes de la columna «Función» sean correctos. ■ En los módulos Jx-11xN y JA-15xN, compruebe que la dirección binaria y la función del módulo estén activadas correctamente en los interruptores DIP.

Tabla 34 – Posibles problemas de configuración del sistema

4.3.4 Señal de RF

Señal de RF

El registro de interferencias de supervisión (mientras la ventana «Señal de RF» está abierta) se puede exportar desde el menú principal a un archivo con la extensión FDR e importarse de nuevo para su visualización mediante el botón.

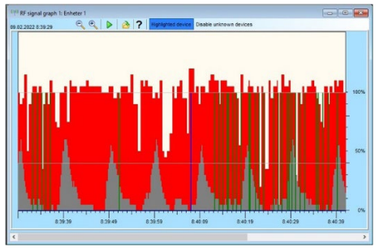


Figura 69 – Señal de RF (F-Link)

4.3.5 Mapa del edificio

Puede insertar un plano de planta en formato de mapa de bits (jpg, gif, bmp, tif, png, etc.) para cada planta del objeto por separado en el mapa del objeto, o puede crear el suyo propio dibujando líneas sencillas. Puede insertar iconos de los dispositivos utilizados desde la barra de menú en cada planta simplemente arrastrando y soltando. El mapa del objeto con iconos se puede guardar para su archivo se puede imprimir o guardar como imagen BMP utilizando la opción Imprimir o Exportar del menú principal.

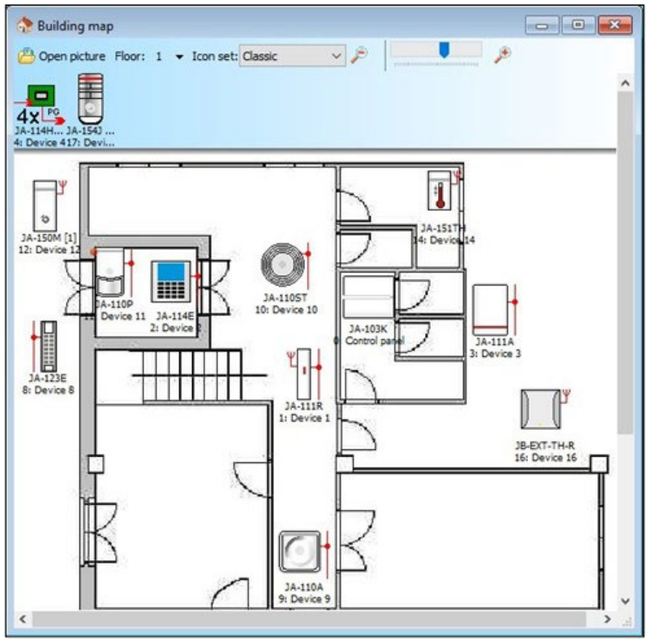


Figura 70 – Mapa del edificio (F-Link)

4.3.6 Servicio

Cambio del modo del panel de control entre el estado Desconectado (en el que puede realizar cambios en la configuración de todas las pestañas excepto en la pestaña Ajustes) y el modo Servicio (en el que puede realizar cambios en la pestaña Dispositivos, incluyendo el aprendizaje, el cambio de Ajustes internos y la eliminación de dispositivos).

4.3.7 Mantenimiento

Cambio del modo del panel de control entre el estado desconectado y el modo de mantenimiento. En el modo de mantenimiento, el sistema no se puede controlar e ignora todas las alarmas, incluidas las de tamper. Adecuado, por ejemplo, para sustituir las pilas de los detectores inalámbricos sin necesidad de un técnico de servicio.

4.3.8 Actualizar

Actualización de los ajustes internos de los dispositivos durante cambios de hardware, p. ej., al añadir segmentos a módulos de acceso o teclados.

4.3.9 En línea

Conectar o desconectar F-Link del panel de control mediante un cable USB. Una vez conectado, el software busca automáticamente el puerto por el que se realiza la comunicación con el panel de control.

4.3.10 Internet

Conexión o desconexión remota de F-Link desde el panel de control a través de Internet. El requisito previo para establecer una conexión es un código de registro introducido correctamente (prellenado automáticamente a partir de la base de datos utilizada para programar el panel de control), el número de teléfono de la tarjeta SIM del panel de control (también prellenado a partir de la información de instalación) y un ordenador conectado a Internet. El acceso remoto se puede desactivar en la pestaña Comunicación / Tipo de comunicación seleccionando Ninguno. Cuando se utiliza una tarjeta SIM SDC, la pestaña PCO y el botón de la pestaña Comunicación quedan ocultos.

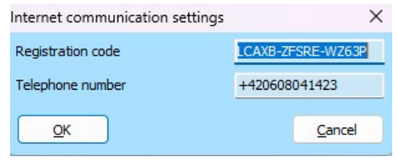


Figura 71 – Ajustes de comunicación por Internet (F-Link)

Tras hacer clic en el botón «Internet», aparecerá un cuadro de diálogo con datos prellenados. Si se conecta desde una nueva base de datos «vacía», deberá introducir el código de registro y el número de teléfono. Cuando se utiliza una tarjeta SIM de seguridad y un comunicador LAN, no es necesario introducir un número de teléfono. Establecer una conexión solo lleva unos segundos, pero la descarga de la configuración depende del tamaño del sistema y puede tardar hasta varios minutos. Sin embargo, la descarga de la configuración suele tardar entre 1 y 2 minutos.

NOTA: En la esquina inferior derecha se muestra información sobre la conexión GPRS/LAN y la cantidad de datos enviados y recibidos se muestra en la esquina inferior derecha.



Figura 72 – Establecimiento de una conexión GPRS/LAN (F-Link)

4.3.11 Asistente de instalación del instalador

Un asistente que le guía paso a paso por las pestañas de ajustes, lo que facilita el proceso de programación del sistema. El asistente se activa en el menú principal del panel de control y se desactiva mediante la desactivación del botón Cerrar situado en la esquina inferior derecha de la ventana del asistente.



Figura 73 – Asistente del instalador (F-Link)

4.3.12 Información de instalación

La ventana contiene campos para registrar la información de contacto del propietario del sistema, del propio sistema o un documento externo asociado al objeto (oferta, acta de entrega, factura, etc.). En el campo de texto, el instalador puede introducir notas e información obtenida durante la instalación, lo que puede resultar útil para ampliar el sistema, por ejemplo.



Figura 74 – Información de instalación 1 (F-Link)

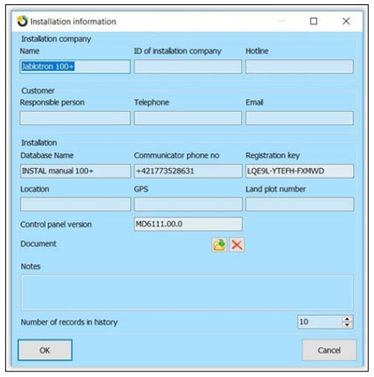


Figura 75 – Información de instalación 2 (F-Link)

4.3.13 Actualización del firmware

Las actualizaciones de firmware le permiten modificar el comportamiento de los dispositivos que pueden actualizarse (paneles de control, módulos de radio, teclados, detectores, etc.) mediante un paquete que el fabricante publica oficialmente en el servidor de JABLOTRON. Estas actualizaciones de firmware las descarga el propio F-Link (previa solicitud) desde el servidor de JABLOTRON si la opción Actualización automática está activada en el menú de F-Link (activada por defecto). Si la opción no está activada, F-Link le permitirá buscar manualmente la ruta de los archivos .fwf en su ordenador antes de actualizar el sistema.



Figura 76 – Actualización de firmware (F-Link)

4.3.14 Impresión de etiquetas

Para imprimir las etiquetas de los segmentos del módulo de acceso, utilice la función Imprimir etiquetas en la ventana Ajustes internos de cada módulo de acceso utilizado; consulte 4.2.3.2.1 pestaña Segmentos .

Puede introducir su propio texto al imprimir las etiquetas. El software no guarda el texto introducido tras la impresión. Al imprimir las etiquetas, puede alinear el texto a la izquierda o centrarlo.

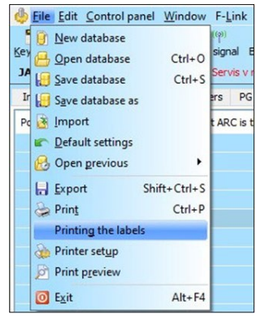


Figura 77 – Impresión de etiquetas (F-Link)

4.3.15 Historial de ajustes

Cada vez que se reconfigura cualquier elemento del sistema, el panel de control guarda sus ajustes en una tarjeta SD. Al mismo tiempo, se añade al historial un evento denominado «copia de seguridad de los ajustes creados», con información sobre el nombre del archivo que contiene los ajustes antes de que se realizara el cambio. Esto permite volver a los ajustes anteriores o simplemente consultarlos para saber cuándo y qué cambios se realizaron. Todo lo que debe hacer es buscar el cambio de configuración en F-Link, en «Eventos de la memoria», por fecha y hora del evento (consulte 4.3.2) y, para compararlo con los ajustes del sistema actuales, cargarlo y seleccionarlo en la pestaña «Historial», disponible en la esquina superior derecha de la ventana «Ajustes del sistema». Los cambios realizados se muestran en azul y cursiva. Desde la copia de seguridad de la configuración cargada, puede guardar estos ajustes aceptando los cambios con el botón «Guardar» o, tras revisar los cambios, volver a la configuración actual haciendo clic en la pestaña «Actual» situada en la esquina superior derecha. Los cambios de configuración se guardan en la tarjeta SD, en el directorio BACKUP, en el archivo CFGxxxxx.bak con el número de serie del cambio.

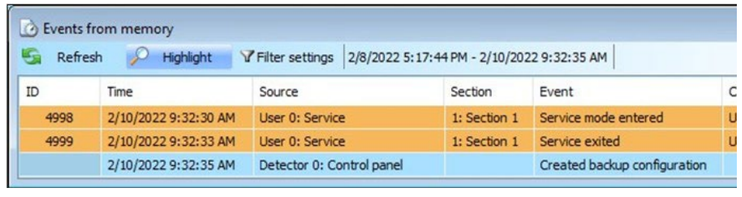


Figura 78 – Eventos de la memoria (F-Link)

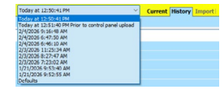


Figura 79 – Historial (F-Link)

El software F-Link también almacena los últimos cambios en los ajustes del sistema en su propia base de datos. Este historial de cambios en los ajustes del sistema se utiliza, entre otras cosas, al actualizar el firmware del panel de control, cuando los ajustes anteriores se pierden siempre debido al cambio realizado y, gracias al historial más reciente, los ajustes pueden restaurarse a su estado anterior a la actualización. La misma opción se aplica al restablecer el panel de control a los ajustes de fábrica, al sustituir la tarjeta SD, al cambiar de idioma o, simplemente, cuando se modifican los ajustes de forma involuntaria, lo que da lugar a la eliminación de texto que puede restaurarse de esta manera.

5 Control del sistema

AVISO: El alcance de las funciones de control depende de la configuración del sistema local y de la elección de los dispositivos de control.

El sistema de alarma se puede controlar de varias maneras. La división básica del control es:

Control local

Método	Dispositivo / Función	Descripción del control
Teclado táctil LCD	JA-116E, JA-156E	El control es posible tras la autorización del usuario y pulsando el botón de la partición correspondiente o PG en la pantalla táctil.
Teclado con segmento	JA-114E, JA-113E, JA-154E, JA-153E, JA-115E, JA-155E	Se puede controlar tras la autorización del usuario y pulsando el botón del segmento correspondiente o, en el caso de la versión LCD, la opción del menú.
Teclado	JA-123E, JA-121E	Se puede controlar tras la autorización del usuario y pulsando el botón de control correspondiente o la opción del menú.
Lector con segmento	JA-112E, JA-152E, JA-122E, JA-120E (solo controla PG)	Se puede controlar tras la autorización del usuario mediante un chip y pulsando el botón del segmento.
Control remoto	JA-15xJ, JA-16xJ	Activación y desactivación pulsando un botón preconfigura do en el control remoto.
Calendario	Hasta 64 acciones programables	Cada evento del calendario cuenta con una opción para el evento y la hora y el día en que debe realizarse. Puede controlar particiones y PG. El PG también puede bloquear.
Software JA-100-Link (F-Link)	PC con Windows	Tras la autorización, las particiones y las salidas PG se pueden controlar a través de un teclado virtual.
Módulo de control	JA-111H-AD TRB, JA-121T	El sistema puede controlarse mediante un dispositivo externo (mediante la activación de la entrada cableada del módulo o la comunicación de datos).

Tabla 35 – Control local del sistema.

Control remoto

Método *)	Dispositivo	Descripción del control
Menú de voz ***)	Teléfono	Tras la autorización, el sistema se puede controlar marcando el número de teléfono del comunicador mediante marcación por tonos (DTMF).
Mensajes SMS ***)	Teléfono móvil	Tanto las particiones como las salidas programables pueden controlarse mediante un comando autorizado para activarlas o desactivarlas.
Mediante llamada/ marcación desde un número de teléfono autorizado ***)	Teléfono (controla solo PG)	Cada número de teléfono autorizado puede controlar una salida PG seleccionada.
Aplicación web MyJABLOTRON **)	PC	Tras la autorización, podrá controlar particiones y salidas PG, así como consultar registros de dispositivos fotográficos, termómetros o contadores eléctricos.
Aplicación móvil MyJABLOTRON **)	Teléfono inteligente o tableta	Tras la autorización, podrá controlar particiones, salidas PG y consultar registros de dispositivos fotográficos, termómetros o contadores eléctricos.
SW JA-100-Link (F-Link)	PC con Windows	Tras la autorización, podrá controlar particiones y salidas PG a través de un teclado virtual.
*) Con un Comunicador GSM instalado en el panel de control **) Registro obligatorio del sistema en la nube de JABLOTRON (el servicio puede estar sujeto a una tarifa) ***) Para llamadas de voz, timbre y SMS, es necesario utilizar el JA-194Y y una tarjeta SIM compatible.		

Tabla 36 – Control remoto del sistema

Todos los métodos descritos pueden utilizarse para controlar el sistema tanto para la supervisión de partes (armado completo, armado parcial y desarmado) como para las salidas programables (encendido, temporización, apagado). Las únicas excepciones son los lectores exteriores JA-121E, JA-120E y la función de timbre desde un número de teléfono autorizado, que solo pueden utilizarse para controlar la salida PG.

5.1 Autorización del usuario

Autorización del usuario

- código de acceso (número de 4, 6 u 8 dígitos con o sin prefijo);
- chip, tarjeta o etiqueta (hasta dos posiciones para un elemento);
- número de teléfono para la autorización durante el acceso remoto por teléfono, canal de voz o SMS.

AVISO: ¡El código de usuario confirmado con una tarjeta reduce el riesgo de control no autorizado o de elusión del sistema por parte de terceros!

5.2 Control mediante teclado

Los teclados son el elemento principal para el control diario del sistema de alarma JABLOTRON. Permiten a los usuarios realizar de forma intuitiva tareas básicas como el armado/desarmado del sistema, el control departiciones seleccionadas, la activación del armado parcial o el control de salidas programables (PG).

5.2.1 Control del sistema desde el segmento del teclado

La mejor forma de controlar el sistema de alarma y realizar la supervisión del estado del sistema es mediante el módulo de control del teclado del sistema, donde el botón principal iluminado con LED de color permite detectar situaciones excepcionales (fallos y alarmas) y los segmentos se pueden utilizar para controlar el sistema o realizar la supervisión del estado de las particiones y las salidas PG, así como otra información del sistema (señalización de la memoria de alarmas, activación de alarmas de pánico o médicas). Mediante el uso de un teclado con pantalla LCD, es posible, previa autorización con el permiso adecuado, consultar información más detallada sobre el sistema, las averías, el historial de eventos, los detectores activos o bloqueados, o los detectores que impiden los ajustes del sistema. Sin autorización, los elementos del menú no están disponibles y, dependiendo de los ajustes de cada teclado, es posible que tampoco estén disponibles los segmentos que indican el estado de las particiones, lo que garantiza que los usuarios no autorizados no puedan leer ni manejar el teclado.

La función básica del teclado del sistema de alarma es controlar el proceso de armado/desarmado de las particiones. El proceso de armado se divide en parcial y total. El control puede realizarse íntegramente desde el menú del teclado LCD o desde los segmentos de control. Dependiendo de los ajustes, los segmentos pueden activarse por completo o solo parcialmente, o bien de forma parcial y completa, ya sea con autorización (el historial de eventos registra quién activó cada partición) o sin autorización (no se requiere código, por lo que el usuario que realiza la activación no se especifica en el historial de eventos). Al desactivar particiones mediante segmentos, siempre se requiere la autorización del usuario, de modo que el historial de eventos registra en todo momento qué usuario realizó la desactivación. Los botones del segmento pueden etiquetarse claramente y codificarse por colores (lógica de semáforo) para que su estado se indique claramente de un solo vistazo. El segmento también puede utilizarse para indicar el estado (p. ej., puerta de garaje abierta) o para controlar diversos dispositivos de automatización (p. ej., calefacción o persianas). Si los segmentos son extraíbles, se pueden conectar un máximo de 20 segmentos a un teclado.

Solo hay 4 segmentos disponibles para el teclado JA-115E/JA-155E. El segmento también puede utilizarse para pedir ayuda en caso de emergencia (alarma médica o de pánico).

Es posible asegurar:

1. Activar toda la partición antes de abandonar el recinto (nadie permanece en el recinto):

Al manejar el sistema desde un teclado situado en una zona vigilada, es necesario configurar las rutas de entrada y salida hacia el teclado con detectores de reacción retardada. A diferencia de una reacción instantánea, una reacción retardada y la siguiente reacción retardada no están vigiladas durante el retardo de salida tras armar la partición. Tras armar el sistema, el usuario debe poder abandonar el recinto de forma segura antes de que finalice el retardo de salida. Al entrar en el edificio armado, se realiza la activación del retraso de entrada, durante el cual el usuario debe poder recorrer con seguridad la ruta de entrada hasta el teclado, donde el sistema está desarmado. Si el usuario no desarma la partición con tiempo de entrada dentro del tiempo preestablecido, se activa una alarma en la zona retrasada. En caso de intrusión en el edificio por una ruta distinta a la de entrada, el sistema hará sonar una alarma en la zona instantánea, lo que activará las sirenas sin demora. El sistema totalmente armado se indica mediante el color rojo del segmento o el resaltado completo del número de partición en la pantalla LCD del teclado.

2. Armado parcial cuando el usuario permanece en el edificio:

En el modo armado parcial, cuando el usuario permanece en el edificio y solo se activa la protección perimetral, existen dos opciones de control:

a) Control desde un teclado situado en la zona de protección perimetral vigilada (por ejemplo, pasillo de entrada vigilado, etc.). Los detectores de la zona de entrada con un teclado de control deben configurarse en un bucle con retardo. Cuando el sistema está activado, activan un retraso de entrada.

b) Control desde un teclado que no se encuentra en la zona de acceso protegida (p. ej., pasillo interior, escalera, dormitorio, etc.). Con esta opción, no es posible que otra persona entre en el edificio desde el exterior sin activar una alarma instantánea. La entrada al edificio solo es posible tras estar el teclado desconectado previamente (por ejemplo, mediante control remoto, de forma remota a través del menú de voz, SMS o la aplicación MyJABLOTRON). En este caso, las zonas de entrada se configura n con la reacción «Instantánea / Retrasada A».

La activación parcial se señala mediante un segmento amarillo o una línea tenue que enmarca el número de partición en la pantalla LCD del teclado.

Procedimiento para controlar el sistema de alarma desde el teclado:

Dado que puede elegir entre múltiples ajustes del sistema que satisfacen los distintos requisitos de las diferentes normas, esto da lugar, entre otras cosas, a diferencias en el comportamiento del teclado y en el procedimiento de control. El sistema se puede controlar de dos maneras:

1. Método de control – opción 1 (para todos los perfiles del sistema):

Configuración del sistema:

Para el control universal del sistema desde el teclado, primero debe autenticarse, ya que los segmentos pueden no indicar su estado sin autorización (dependiendo de sus ajustes).

- La autorización se realiza introduciendo un código o acercando un chip o una tarjeta sin contacto (si se requieren tanto un código como una tarjeta, se introducen y se acercan en cualquier orden).
- El estado desconectado de la partición especificada en el nombre del segmento se indica mediante un LED verde fijo a la izquierda.
- Pulse el botón derecho del segmento para seleccionar la solicitud de ajustes. Puede seleccionar una
  o más solicitudes en función del número de segmentos utilizados.
- Si el LED del segmento sigue produciendo parpadeos en rojo (o amarillo) durante 8 segundos tras la selección, el sistema informa de un problema con los ajustes (para más información, consulte 5.11.2).
- Los ajustes correctos o parciales están confirmados mediante el encendido del LED rojo o amarillo.

Desconectado del sistema:

Para el control universal del sistema desde el teclado, primero debe autorizarse, ya que los segmentos pueden no indicar su estado (dependiendo de sus ajustes) sin autorización.

- La autorización se realiza introduciendo un código o acercando un chip o una tarjeta sin contacto (si se requieren tanto un código como una tarjeta, se introducen y se acercan en cualquier orden).
- Cuando la partición está activada, el LED rojo o amarillo permanece encendido de forma continua. La violación del área protegida activa un retraso de entrada, que se indica en el teclado mediante los parpadeos rápidos del LED verde.
- La solicitud para desconectar la partición seleccionada se realiza pulsando el botón izquierdo de la partición (o varias particiones de forma secuencial).
- La activación correcta está confirmada mediante el LED verde activado del segmento.
- Si el LED rojo sigue parpadeando rápidamente tras desconectar la partición, esto indica un informe de memoria de alarma en la partición. Esta señal se puede borrar pulsando de nuevo el botón verde del segmento
  y una autorización adicional con derecho a borrar la memoria de alarmas, o bien puede seleccionar la opción «Cancelar señalización de advertencia» en el menú del teclado LCD.

2. Método de control – opción 2 (solo cuando se ha configura do el perfil de sistema «Predeterminado»):

Ajustes del sistema:

Este tipo de control se basa en el procedimiento «seleccionar primero la solicitud en los segmentos y luego autorizar».

- El estado desconectado de la partición especificada en el nombre del segmento se señala mediante un LED verde fijo a la izquierda.
- Pulse el botón derecho del segmento o segmentos para seleccionar la solicitud de ajustes. Se pueden seleccionar una o más solicitudes en función del número de segmentos utilizados.
- Si se requiere autorización para configurar la partición, el LED rojo (configuración completa) o amarillo (configuración parcial) del segmento realiza parpadeos lentos para indicar que está a la espera de la autorización del usuario (8 segundos).
- La autorización se realiza introduciendo el código o acercando el chip o la tarjeta (si se requieren tanto el código como la tarjeta, estos se introducen y se acercan en cualquier orden).
- Si el segmento sigue mostrando parpadeos en rojo (o amarillo) tras la autorización, el sistema indica un problema con los ajustes del sistema (para más información, consulte 5.11.2 Causas que impiden que el sistema quede protegido).
- El encendido del LED rojo o amarillo confirma que se ha activado correctamente el estado de activación total o parcial.

Desconectado del sistema:

- Cuando la partición está activada, el LED rojo o amarillo permanece activado de forma continua. La intrusión en el área protegida activa un retraso de entrada, que se indica en el teclado mediante los parpadeos rápidos del LED correspondiente.
- Para desconectar la partición seleccionada, pulse el botón izquierdo correspondiente del segmento (o varios segmentos en secuencia), que realizará parpadeos lentos para indicar que está a la espera autorización.
- La autorización se realiza introduciendo el código o colocando el chip o la tarjeta en el lector (si, el código y la tarjeta se introducen y se acercan en cualquier orden).
- La activación correcta está confirmada mediante el encendido del LED verde del segmento
- Si el LED rojo sigue parpadeando rápidamente después de haber desconectado la partición, esto indica un mensaje de alarma en la partición. Esta señal se puede borrar pulsando de nuevo el botón verde del segmento y una autorización adicional con derecho a borrar la memoria de alarma, o bien seleccionando la opción «Cancelar señalización de advertencia» en el menú del teclado.

5.2.2 Control del sistema desde los teclados JA-114E, JA-115E y JA-116E

El estado de cada sección se indica mediante indicadores de estado para cada sección. El control real (activación o desactivación del sistema y otras funciones de automatización) se realiza mediante botones de función. Los botones de función de las secciones y los indicadores de estado están iluminados en color, de modo que el estado de las secciones se indica claramente de un solo vistazo.

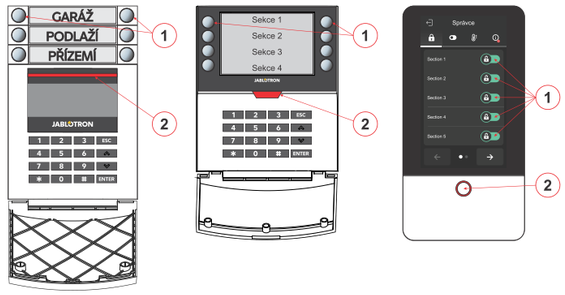


Figura 80 – Control de particiones/PG y señalización visual

1 – control de particiones y PG (segmentos y widgets), 2 – señalización de estado mediante LED

VERDE– desconectado
AMARILLO– parcialmente activado
ROJO– activado

La autorización se realiza introduciendo un código en el teclado o colocando una tarjeta (o etiqueta) asignada a un usuario específico en el sistema. Si el usuario desea controlar varias particiones a la vez, tras la autorización, debe pulsar los botones de función de las particiones deseadas en secuencia. Esto permite controlar todas las particiones con una sola autorización (por ejemplo, armar la casa y desarmar el garaje).

Configuración:

- Autorícese en el teclado. Se iluminarán los botones de las particiones a las que tiene acceso y el indicador del sistema en el teclado realizará parpadeos en verde.
- Pulse el botón de función para armar la partición deseada. Es posible armar varias particiones de forma secuencial. Sin embargo, el intervalo entre la selección de particiones no debe superar los 2 segundos.
- Se ejecuta el comando y el teclado realiza la señalización acústica del tiempo de salida. La partición ya está activada, y solo los detectores con una reacción «Retrasada» durante el retardo de salida le permiten abandonar la partición activada. El indicador de estado y el botón de función de la partición activada se iluminan en rojo.

Si determinados detectores de estado están activos durante la configuración (por ejemplo, una ventana abierta), el sistema se comportará (según la configuración definida) de una de las siguientes maneras:

- El sistema se activará y los detectores activos se anularán automáticamente *).
- El sistema hará parpadear el botón de función en rojo durante 8 segundos para realizar la señalización de que hay detectores activos en el sistema; a continuación, se activará automáticamente (los detectores activos quedarán excluidos) *).
- La partición con detectores activos se puede armar pulsando repetidamente el botón de función de la partición. El usuario debe confirmar su intención de armar la partición con dispositivos activos (por ejemplo, una ventana abierta). De lo contrario, la partición con un detector activo no se armará.
- Un detector activo impide que se active la partición. Este estado se indica mediante los parpadeos en rojo del botón de función. Los dispositivos que impiden la activación pueden consultarse en el menú de la pantalla LCD.

) NOTA: Las opciones a) y b) no son compatibles con las configura ciones EN 50131 Grado de seguridad 2/3, INCERT y SSF 1014 (perfil de panel de control preestablecido).

Si se activa un detector con reacción «INSTANTÁNEA» durante el periodo de retardo de salida, o si un detector con reacción «RETARDADA» permanece activo una vez transcurrido el periodo de retardo de salida, el sistema será desconectado de nuevo. La activación fallida se indica mediante los parpadeos amarillos del indicador del sistema, se informa a la CRA y se señala mediante una sirena externa (aplicable al Grado de seguridad 2).

Si el sistema está configura do para activarse sin autorización, no es necesario realizar la autorización; basta con pulsar el botón de función de la partición correspondiente. También es posible configurar la activación solo mediante autorización.

ADVERTENCIA: La activación sin autorización reduce la clasificación máxima posible del sistema al Grado de seguridad 1. La aplicación de esta opción debe considerarse teniendo en cuenta todos los riesgos asociados a su uso.

Consulte a su diseñador o técnico de servicio para conocer los ajustes del sistema requeridos.

Desconectado:

- Tras entrar en el edificio (activación del detector con una reacción «Retrasada»), el sistema señalará el retraso de entrada con un pitido continuo y los parpadeos en rojo del indicador de estado y del botón de función de la partición en la que se está produciendo el retraso de entrada.
- Autorícese en el teclado; el indicador del sistema realizará parpadeos en verde.
- Pulse los botones de función de las particiones que desee desconectar.
- Se ejecutará el comando y los botones de función y los indicadores de estado se iluminarán en verde para indicar que las particiones están desconectadas.

NOTA: Si la opción «Desconectar partición mediante autorización solo durante el retraso de entrada» está habilitada, la simple autorización desactivará la partición en la que se está produciendo el retraso de entrada. Esta opción debe utilizarse con precaución en sistemas multisección.

Consulte a un técnico de servicio para conocer los ajustes de comportamiento del panel de autorización necesarios.

Ajustes parciales:

ADVERTENCIA: Esta opción es una función adicional del sistema de alarma.

El sistema también se puede configurar en modo de activación parcial, lo que permite la supervisión utilizando únicamente los detectores seleccionados de la partición.

EJEMPLO: Durante la noche, solo se pueden armar las ventanas y puertas, mientras que los detectores de movimiento dentro del espacio no responden.

Procedimiento:

- Autentifíquese en el teclado (introduciendo el código o acercando la tarjeta o el llavero). El indicador del sistema parpadeará en verde.
- Pulse el botón de función correspondiente a la partición en cuestión
- Se ejecuta el comando; el botón de función y el indicador de estado se iluminan en amarillo de forma continua para indicar que la partición está parcialmente activada.
- Si desea que un edificio esté conectado total, en el que está habilitada la armadura parcial, mantenga pulsado el botón de función (2 segundos) o púlselo dos veces. Tras la primera pulsación, el botón se ilumina en amarillo; tras la segunda, se ilumina en rojo.
- Para hacer que el sistema esté conectado total desde el estado de armado parcial (botón de función iluminado en amarillo), mantenga pulsado el botón amarillo tras la autorización. Tras pulsarlo, el sistema quedará conectado total y el botón cambiará de color a rojo.
- Los ajustes parciales se pueden configurar de modo que se puedan realizar sin autorización.

Para desconectar el estado de activación parcial tras la autorización, pulse el botón amarillo. Tras pulsarlo, el sistema quedará desconectado y el botón se volverá verde.

Control de particiones solo mediante autorización:

El sistema puede ser configura do por un técnico de servicio para que el control se realice únicamente mediante autorización. Con dicha configuración, el sistema cambiará el estado de todas las particiones asignadas mediante autorización únicamente en el teclado (introduciendo un código o acercando un chip).

Control de particiones desde el menú del teclado:

Procedimiento de control desde el menú del teclado:

1. Autentifíquese con un código o chip válido
2. Acceda al menú pulsando la tecla ENTER
3. Control de particiones → ENTER
4. Utilice las teclas de flecha para seleccionar la partición deseada
5. Pulse la tecla ENTER repetidamente para cambiar el estado de la partición a ajuste parcial/ajuste/desarmado
   - Símbolo de ajuste parcial: 1
   - Símbolo de ajuste total: 1
6. Una vez completado el control, salga del menú pulsando la tecla ESC

Estructura y descripción del menú interno de los teclados JA-114E, JA-154E, JA-115E y JA-155E



Figura 81 – Ajustes internos de los teclados segmentados

Estructura y descripción del menú interno de los teclados JA-116E y JA-156E

Cerrar sesión

Muestra el estado de las partes individuales

Muestra el estado de las salidas PG

Muestra el estado de los termómetros y termostatos

Muestra información sobre la última acción o estado del sistema. Opción para ajustes de visualización adicionales, visualización de datos de contacto de servicio, cambio al modo de mantenimiento y visualización de la memoria de eventos

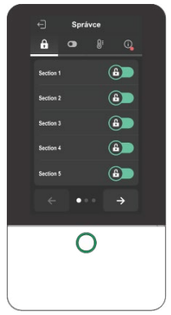


Figura 82 – Ajustes internos de los teclados táctiles

Resumen de la señalización visual del estado de las teclas del teclado:

Señalización visual	Descripción
Luz verde fija	Estado normal. Las particiones controladas desde el teclado están bien, sin fallos de funcionamiento.
Amarillo fijo	El sistema se encuentra en estado de inactividad con un aviso de fallo en una de las particiones controladas por el teclado. Tras la autorización, y en función de los permisos del usuario, se puede consultar información más detallada sobre el fallo en el menú del teclado LCD. Si la señal óptica va acompañada de un logotipo de JABLOTRON girando en el teclado LCD, esto indica un fallo en la comunicación por radio entre el teclado y el panel de control.
Luz roja fija	El teclado se encuentra en modo BOOT, que se utiliza para actualizar el firmware.
Verde con parpadeos (2 Hz)	Estado de autorización en curso, durante el cual el usuario puede seleccionar cambios de estado en los segmentos o navegar por el menú del teclado LCD. El estado de autorización dura 8 segundos desde la última pulsación o puede terminarse con la tecla ESC.
Parpadeos amarillos (8 Hz)	Indica un ajuste fallido.
Rojo con parpadeos (8 Hz)	Indica una alarma activa en una partición controlada desde el teclado en cuestión. El tipo de alarma, el nombre de la partición en la que se ha producido la alarma y la fuente que la ha provocado se muestran en la pantalla LCD del teclado.
Parpadeos alternos rojos/amarillos	Alarma activa con fallo activo.
Parpadeos alternados verde/rojo	Estado de autorización con alarma activa o memoria de alarmas.
Parpadeos alternados verde/amarillo	Estado de autorización en curso con fallo activo.
Cada 2 segundos Hace dos parpadeos en amarillo	Modo de programación Servicio. En este modo, ningún segmento está iluminado ni disponible y no hay menús disponibles para usuarios y administradores. Para los técnicos de servicio, el menú en modo de servicio está disponible solo si no hay ningún ordenador conectado al panel de control.
Cada 2 segundos Realiza dos parpadeos en rojo	Señalización de memoria de alarma.
Cada 2 segundos Realiza dos parpadeos en verde	Modo de mantenimiento. En este modo, los segmentos de las particiones que se han cambiado a mantenimiento no se iluminan.
Cada 2 segundos Realiza un parpadeo en amarillo	Indicador de averías en el teclado en modo de suspensión de ahorro de energía (solo para el perfil EN50131-1) .
Cada 2 segundos 1 parpadeo rojo	Señalización de memoria de alarma en el teclado en modo de suspensión de ahorro de energía (solo para el perfil EN50131-1).
Sin señalización	Teclado en modo de suspensión de ahorro de energía.

Tabla 37 – Resumen de la señalización visual

Resumen de la señalización visual de los estados en los segmentos del teclado:

Señalización visual del segmento	Estado del sistema
El segmento se ilumina en verde	Estado de la partición desconectado o estado PG desactivado
Los parpadeos del segmento son en verde (4 Hz)	Retraso de entrada activo y en espera de desactivación
El segmento se ilumina en amarillo	El estado de la partición está parcialmente activado
El segmento se ilumina en rojo	El estado de la partición está activado o el estado de PG está activado
Los parpadeos del segmento son en amarillo (4 Hz)	A la espera de autorización durante los ajustes parciales o al informar de un problema durante los ajustes parciales
Los parpadeos del segmento son en amarillo (8 Hz)	Señalización de ajustes fallidos
Los parpadeos del segmento son en rojo (4 Hz)	Esperando autorización durante la comprobación de seguridad o informando un problema durante la comprobación de seguridad
Los parpadeos del segmento son en rojo (8 Hz)	Memoria de alarma. Se indica hasta que se borra.
Segmento completamente apagado	Estado: apagado, servicio, mantenimiento, partición bloqueada tras una alarma (tras el bloqueo y la eliminación de la memoria de alarma)

Tabla 38 – Resumen de la señalización visual de los segmentos

5.3 Control remoto

Si el usuario necesita comprobar el estado de seguridad antes de entrar en la zona protegida (al llegar en coche al garaje) o si el edificio está protegido exclusivamente por detectores de reacción instantánea que no permiten el acceso al teclado para desactivar la alarma, dicho sistema puede controlarse mediante control remoto desde el exterior antes de entrar en el edificio. Para este fin se utilizan controladores inalámbricos. El módulo de radio JA-11xR debe programarse en el sistema para recibir dispositivos inalámbricos. Debe ubicarse en el edificio de manera que permita una recepción fiable de las señales del control remoto a la distancia de control requerida.

Los pares de botones del control remoto (JA-15xJ, JA-16xJ) se comportan de forma idéntica a los botones del segmento del teclado para controlar particiones. Cada botón puede controlar una o varias particiones seleccionadas (el botón de la derecha siempre arma y el izquierdo está desactivado). Los controles remotos respetan las reglas de preparación de los ajustes del sistema, por lo que no será posible armar una partición en la que haya un obstáculo que impida el armado. Al igual que los segmentos del teclado , los mandos bidireccionales también cuentan con señalización óptica mediante un indicador tricolor.

Señales ópticas de estado en los controles remotos bidireccionales (JA-15xJ) que están activadas tras pulsar un botón:

Señalización óptica de los controles remotos	Estado del sistema
El LED se ilumina en verde	Estado de la partición desconectado o estado del PG desactivado
El LED se ilumina en amarillo	Estado de la partición parcialmente activado
El LED se ilumina en rojo	Estado de la partición activado o estado PG activado
Los parpadeos del LED son rojos	Hay un obstáculo en la partición que impide los ajustes
Los parpadeos del LED son amarillos	Resultado del comando desconocido (p. ej., error de comunicación, fuera del alcance de la radio, etc.)

Tabla 39 – Resumen de la señalización visual del control remoto)

Cuando se utilizan controles remotos unidireccionales (JA-16xJ, JA-18x), estos controlan el sistema de la misma manera, pero su señalización óptica (solo LED rojo) solo confirma que se ha pulsado el botón y que se ha enviado el comando. No proporcionan información de retorno desde el panel de control, y el usuario debe utilizar otras señales para confirmar un cambio en el estado de la partición (sonido de sirena cuando cambia el estado de la partición o la salida PG, otra señalización óptica o un mensaje SMS de confirmación sobre la activación o desactivación).

5.4 Control por calendario

El control automático del sistema o de sus componentes puede realizarse mediante el calendario interno del panel de control. El calendario le permite configurar hasta 64 eventos: control automático de particiones o salidas programables. El calendario también le permite preestablecer una fecha específica para la inspección de mantenimiento, que es independiente de la función «solicitud de servicio» del panel de control, situada en la pestaña Parámetros.

Cada evento del calendario puede definirse para un día de la semana, un mes y un mes del año. Esto le permite configurar un evento desde un día específico del año hasta una repetición periódica en días determinados (por ejemplo, una vez a la semana o una vez al mes). Cuando el día seleccionado está activado, es posible preestablecer hasta 4 horas en las que tendrá lugar el evento del calendario o seleccionar la opción de repetición a intervalos regulares. Las repeticiones a intervalos también pueden definirse en términos de tiempo de – a. Un ejemplo típico de control de calendario es la configuración automática de una partición de una tienda, los ajustes parciales de un edificio por la noche o el control de la iluminación al atardecer y durante la noche. Cada evento automático se registra en el historial de eventos con la fuente «Calendario».

Opciones para realizar los ajustes del control de eventos del calendario para la supervisión:

Acción / Estado	Descripción
Desconectado	Desconectar las particiones configura das desde cualquier estado de configuración (total o parcial).
Configurar parcialmente	Configurar parcialmente
Configurar	Activa las partes definidas y realiza la activación del pitido acústico de retardo de salida durante 180 segundos (independientemente del ajuste estándar del tiempo de salida), durante el cual todas las zonas de alarma se comportan como si estuvieran en modo de retardo. Esta señal acústica de retardo de salida ampliado tiene por objeto advertir a cualquier usuario del edificio de que el sistema ha sido activado por el temporizador automático. Durante este tiempo, el usuario debe dirigirse inmediatamente al teclado y desactivar la partición activada de la forma habitual o abandonar el edificio. Si el usuario permanece en el edificio incluso después de que haya expirado el retardo de salida, se activará una alarma en la partición activada. Con este tipo de configuración, el panel de control acepta los métodos de activación y comprueba la disponibilidad del sistema para la activación.
Activar inmediatamente	Activa las particiones definidas de forma inmediata, sin ningún retardo de salida ni señal acústica. El sistema queda así armado inmediatamente a la hora indicada, impidiendo cualquier movimiento dentro del edificio. Si alguien se mueve dentro del edificio después de este momento, se activará una alarma en la partición armada. Esta opción está diseñada para un armado silencioso y rápido sin notificación. Con este tipo de configuración, el panel de control acepta los métodos de armado y comprueba que el sistema esté listo para el armado.
Activar parcialmente ahora	Activación parcial de la(s) partición(es) definida(s) de forma inmediata (ahora), sin retardo de salida ni señalización acústica. De este modo, el sistema queda activado inmediatamente a la hora indicada. Esta opción está diseñada para una seguridad silenciosa y rápida sin notificación. Con este tipo de activación, el panel de control acepta los métodos de ajuste y comprueba las reglas de disponibilidad del sistema para los ajustes del sistema.
Establecer siempre	Establece las partes definidas, realiza la activación de la señal acústica de retardo de salida durante 180 segundos (independientemente del tiempo de retardo de salida estándar), durante el cual todas las zonas de alarma se comportan como si estuvieran retardadas. Con este tipo de configuración, el panel de control no comprueba los métodos de ajustes ni las reglas de disponibilidad del sistema para los ajustes.
Configurar siempre parcialmente	Configura parcialmente las particiones definidas, realiza la activación del tiempo de retardo de salida durante 180 segundos (independientemente del tiempo de retardo de salida estándar), durante el cual todas las zonas de alarma se comportan como si estuvieran retardadas. Con este tipo de configuración, el panel de control no comprueba los métodos de ajuste ni las reglas de disponibilidad del sistema para los ajustes.

Acción / Estado	Descripción
Configurar siempre de forma inmediata	Activa las partes definidas de forma inmediata, sin retardo de salida ni señalización acústica. El sistema se activa así de inmediato a la hora indicada, impidiendo cualquier movimiento dentro de las instalaciones. Esta opción está pensada para una activación silenciosa y rápida de la y rápida sin notificación. Con este tipo de ajuste, el panel de control no comprueba los métodos de ajuste ni las reglas de disponibilidad del sistema para la activación.
Activar siempre parcialmente e inmediatamente	Activa parcialmente la(s) partición(es) definida(s) de forma inmediata, sin retardo de salida ni señalización acústica. De este modo, el sistema queda activado inmediatamente a la hora indicada. Esta opción está diseñada para una activación silenciosa y rápida sin notificación. Con este tipo de activación, el panel de control no comprueba los métodos de activación ni las reglas de disponibilidad del sistema para la activación.
No	No se ha definido ninguna función de control.

Tabla 40 – Opciones del calendario

Opciones de control de salida PG para eventos del calendario:

Función PG	Descripción
Activar PG	Activa las salidas programables definidas si no están bloqueadas (por ejemplo, por el calendario, los dispositivos o la partición).
Desactivar PG	Desactiva las salidas programables definidas.
Bloquear PG	Inicia el bloqueo de las salidas programables definidas. Estas salidas no pueden estar activadas de ninguna manera hasta que sean desbloqueadas mediante la acción de calendario «Desbloquear PG». Ni siquiera abrir o cerrar el modo de servicio cancela el bloqueo.
Desbloquear PG	Desactiva el estado de bloqueo de las salidas programables definidas.
No	No se ha definido ninguna función de bloqueo.
Inspección técnica	A la hora preestablecida, activa el evento «El sistema requiere un servicio de inspección» en el sistema, que está activado junto con el icono de información en los teclados con pantalla LCD.

Tabla 41 – Eventos del calendario.

Función de bloqueo de eventos del calendario: Cada evento del calendario puede bloquearse mediante salidas programables seleccionadas. El bloqueo significa que, cuando la salida programable está activada, el evento del calendario correspondiente no se ejecutará a la hora especificada.

5.5 Control desde el menú de voz del comunicador GSM

NOTA: La pestaña «Informes de usuario» solo se muestra en el software F-Link cuando se utiliza un comunicador con todas las funciones (por ejemplo, al utilizar el comunicador JA-194Y, los «Informes de usuario» se pueden editar y la pestaña es visible en el software F-Link; por el contrario, cuando se utiliza el comunicador JA-194Y-LITE, la pestaña «Informes de usuarios» no está activada en absoluto, ya que este comunicador no admite informes de voz ni SMS).

Si el Comunicador GSM JA-194Y está instalado en el panel de control, el sistema de alarma también se puede controlar mediante su menú de voz integrado y la marcación por tonos del teléfono. Al llamar al número de teléfono de la tarjeta SIM utilizada, tras el número de tonos definido (3 tonos por defecto), se responde a la llamada, el panel de control se presenta con un mensaje de voz de bienvenida y, dependiendo de los ajustes, solicita un código de autorización. La persona que llama debe identificarse primero con su código de acceso para poder acceder al sistema de control. Tras verificar la corrección del código, el sistema informa del estado del sistema completo y, en función de los permisos de la persona que llama, le ofrecerá las opciones de control disponibles. Dependiendo de los ajustes del parámetro «Sin código para el menú de voz y SMS de control» en la pestaña Comunicación, la persona que llama puede ser autorizada en función del número de teléfono almacenado en la lista de usuarios, en cuyo caso no se requiere ningún código de autorización. El menú de voz se puede utilizar para controlar particiones, activar y desactivar el modo de servicio, y cambiar o grabar mensajes de voz para los nombres de particiones individuales e informes especiales. El menú de voz no se puede utilizar para controlar salidas programables.

ADVERTENCIA: Antes de configurar la propiedad de forma remota, el usuario debe asegurarse de que no haya nadie dentro de la propiedad.

Diagrama del menú de voz:

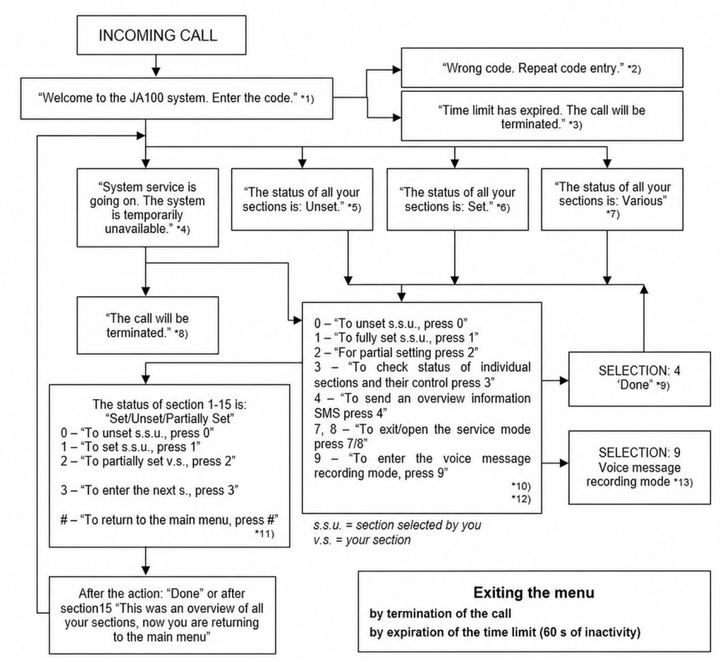


Figura 83 – Diagrama del menú de voz

1) Responde tras 3 tonos. El número de tonos antes de responder (1,10) se puede configurar en la pestaña «Comunicación» y en el comunicador correspondiente, donde también puede habilitar el acceso al menú de voz sin código.
*2) Se ha introducido un código incorrecto. Tras tres intentos fallidos, la llamada se cortará.
*3) El plazo para introducir el código es de 60 segundos. Se repite «Introduzca el código» cada 5 segundos.
*4) El menú de voz no se puede utilizar durante el servicio.
*5) Todas las particiones que pueden controlarse según la autorización quedan desactivadas.
*6) Se activan todas las particiones que pueden controlarse en función de la autorización.
*7) Las particiones que pueden controlarse en función de la autorización se encuentran en distintos estados.
*8) Se aplica a todas las autorizaciones excepto CRA/Servicio.
*9) Tras enviar un SMS informativo al número de la persona que llama.
*10) Se omiten los elementos del menú que no son relevantes (por ejemplo, si todos los ajustes están realizados, las opciones 1, 2 y 3 son innecesarias).
*11) El menú se adapta al estado actual de la partición.
*12) Si la autorización se ha realizado utilizando el código de servicio, estará disponible la opción 9 «Pulse 9 para acceder al modo de grabación de mensajes de voz».
*13) Modo de grabación de mensajes de voz **OPCIÓN 9**:
0 – «Para grabar el nombre de la instalación, pulse 0» y, a continuación, «Pulse asterisco».
1 – «Para grabar el nombre de la partición, pulse 1». A continuación, «Introduzca el número de la partición que desea grabar».
y, a continuación «Pulse la tecla asterisco».
2 (3, 4, 5) – «Para grabar los mensajes del informe A (B, C, D), pulse 2 (3, 4, 5)» y, a continuación, «Pulse asterisco».
9 – «Para borrar todos los mensajes grabados, pulse 9».
– «Para volver al menú principal, pulse la tecla almohadilla».

NOTAS:

- 1 – «No tiene permiso para esta opción» – siempre que no tenga permiso para modificar particiones o comprobar el estado
- 2 – «Se requiere informe de mensaje importante, la llamada finalizará en 30 segundos» – los informes/mensajes importantes al CRA tienen prioridad sobre el menú de voz en curso
- El inicio de la grabación se indica con un pitido. El mensaje grabado se reproduce inmediatamente después de la grabación.
- Si no está satisfecho con la grabación, puede optar por volver a grabar inmediatamente.
- Se recomienda comenzar a grabar inmediatamente después del pitido y pulsar el carácter de fin * inmediatamente después de que finalice la grabación.
- El nombre del instalador puede tener una duración de hasta 40 segundos. Cualquier otro mensaje puede tener una duración de hasta 20 segundos.

5.6 Control de comandos SMS

NOTA: La pestaña «Informes a los usuarios» solo se muestra en el software F-Link cuando se utiliza un comunicador con todas las funciones (por ejemplo, al utilizar el comunicador JA-194Y, se puede editar «Informes a los usuarios» y la pestaña es visible en el software F-Link; por el contrario, cuando se utiliza el comunicador JA-194Y-LITE, la pestaña «Informes a los usuarios» no se muestra en absoluto, ya que este comunicador no admite informes de voz ni SMS).

Si el Comunicador GSM JA-19xY está instalado en el panel de control, el sistema de seguridad se puede controlar de forma remota mediante comandos SMS. Los mensajes SMS se pueden utilizar para armar o desarmar todo el sistema en su conjunto o solo secciones seleccionadas, o simplemente consultar su estado. Las salidas programables también se pueden activar y desactivar. Los textos de los comandos de control para las salidas programables no vienen preconfigura dos de fábrica y deben seleccionarse para el control remoto. El resto de textos ya están preconfigura dos.

Formato del comando:

ppp*kkkk_comando

donde: **ppp** es el número de serie del código de usuario (solo cuando se selecciona un código con prefijo)

***** es un separador (el separador solo es necesario si se utiliza un código con prefijo)

kkkk es el código del usuario

_ es un espacio separador, un carácter en blanco

comando es un comando de ejecución (véanse los comandos más abajo)

Comandos de consulta:

El estado del sistema también se puede obtener mediante los siguientes comandos:

DINFO, STATUS, COM y GSM

Comandos de control:

Puede controlar todo el **sistema** o solo **partes** individuales mediante los siguientes comandos:

SET, UNSET o SET_x_x_x, UNSET_x_x_x, donde x son los números de partición separados por un espacio

Los comandos de control para controlar las salidas PG vienen preconfigura dos de fábrica en la forma salida PG activada x (x = 1 ÷ 128)

AVISO: Si los comandos de control (preconfigura dos o personalizados para el control de PG) contienen signos diacríticos (p. ej., ěščřžýáié), debe realizarse la activación del parámetro «Habilitar diacríticos» en la pestaña «Comunicación», bajo el botón «Ajustes GSM», para garantizar un control fiable. Además, es necesario distinguir entre mayúsculas y minúsculas para estos caracteres con signos diacríticos; en el caso de los caracteres estándar, no se distingue entre mayúsculas y minúsculas.

Tabla de comandos:

Comando de control	Autorización	Respuesta (ejemplo)	Nota
DINFO (información básica sobre la instalación)	Servicio, Administrador	JABLOTRON: TIPO: JA-103K, N.º de serie: 14004026532523, Software: LJ60416, HW: LJ16107, RK: C5U6G-215CP-D2A6, GSM: 90 %, GPRS: OK, LAN: desactivada Hora 17:01 22.7.	Nombre de la instalación según la pestaña «Ámbito» Tipo de panel de control Número de serie Versión del firmware Versión de hardware Código de registro del Comunicador GSM Calidad de la señal GSM, disponibilidad de datos GPRS Estado de la conexión LAN (correcto o desactivado) Hora y fecha de envío del SMS a la red GSM
ESTADO (estado de la partición)	Servicio, Administrador, Usuario. (si el usuario solo tiene acceso a determinadas particiones, el estado solo se devolverá de las particiones a las que tenga acceso)	JABLOTRON: Estado: Partición 1: Establecido; Partición 2: Activada; Partición 3: Desconectada; Partición 4: Activada, fallo; Partición 5: Activada, Partición 6: Activado; Partición 7: Desconectado, Partición 8: Desconectado; GSM: 90 %; Hora 17:01 22.7.	Nombre de la instalación según la pestaña «Ámbito» Estado: Estado: Nombre y estado de la parte 1 Nombre y estado de la parte 2 Nombre y estado de la parte 3 Nombre y estado de la parte 4 Nombre y estado de la parte 5 Nombre y estado de la parte 6 Nombre y estado de la parte 7 Nombre y estado de la sección 8 Calidad de la señal GSM
COM (información de comunicación)	Servicio	JABLOTRON: GSM: 90 %, GPRS: OK, CELLID: 44905, OPID: 23003, LAN: OK, MAC: hh:hh:hh:hh:hh:hh, CRA: 1:ok, 2:ok, 3:desactivado, 4:ok, 5:desactivado, Hora 17:01 22.7.	Nombre de la instalación según la pestaña «Alcance» Calidad de la señal GSM, disponibilidad de datos GPRS Calidad de la señal GSM, disponibilidad de datos GPRS Número de celda y de operador al que está conectada la conexión GSM Estado de la conexión LAN y dirección MAC Estado de activación de la transmisión para cada uno de los posibles CRA
GSM (reinicio de GSM)	Servicio, Administrador, Usuario	JABLOTRON: SMS procesado correctamente: GSM; Hora 17:01 22.7.	Nombre de la instalación según la pestaña «Configuración inicial» del instalador Confirmación de entrega del SMS (antes del reinicio) Hora y fecha de entrega del SMS a la red GSM
SE T (control de todo el sistema)	(según el código utilizado)	JABLOTRON: JABLOTRON: Partición 1: Configuración; Partición 2: Activado; Partición 3: Activada; Partición 4: Activada, Fallo; Partición 5: Activada, Partición 6: Ajustado; Partición 7: Se omite durante los ajustes, Partición 8: Derivado durante los ajustes; GSM: 90 %; Hora 17:01 22.7.	Nombre de la instalación según la pestaña «Ámbito de aplicación» Nombre de la instalación según la pestaña «Ámbito» Estado: Nombre y estado de la parte 1 Nombre y estado de la parte 2 Nombre y estado de la parte 3 Nombre y estado de la parte 4 Nombre y estado de la parte 5 Nombre y estado de la parte 6 Nombre y estado de la parte 7 Nombre y estado de la sección 8 Calidad de la señal GSM Hora y fecha de envío del SMS a la red GSM

Tabla 42 – Tabla de comandos SMS

5.7 Control del software F-Link o JA-100-Link

Los programas F-Link y JA-100-Link están destinados principalmente a la programación local y remota de todo el sistema o a la edición por parte del usuario, pero también le permiten realizar la supervisión del estado de las partes individuales y controlarlas. Para controlar secciones y salidas programables, puede utilizar segmentos del teclado virtual según los ajustes de los teclados físicos utilizados en el sistema, o bien puede controlar las secciones desde la columna «Estado» de la pestaña «Secciones» o desde la barra de estado inferior. El control del sistema se registra en el historial de eventos de acuerdo con la autorización cuando el usuario inicia sesión en el software.

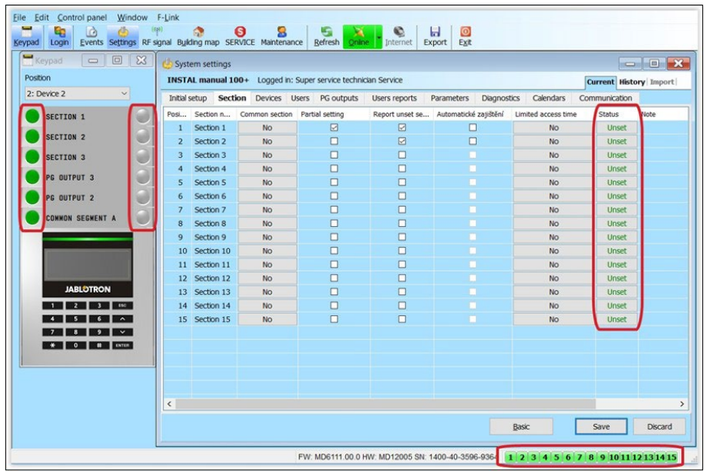


Figura 84 – Control del software F-Link o JA-100-Link (F-Link)

5.8 Control de acceso por coacción

Esta función permite al usuario, en caso de verse amenazado por otra persona, controlar (armado/desarmado) el sistema utilizando un código diferente al que se emplea en el control normal, alertando así a otras personas de la situación mediante la activación de una alarma de pánico silenciosa, sin ninguna señalización visual ni acústica. El control de acceso en caso de coacción se realiza introduciendo el código de usuario con el número «1» añadido al último dígito del código. La función es compatible con códigos con y sin prefijo.

*EJEMPLO: código de usuario con prefijo = 4*4444; para el control de acceso bajo coacción, el código es =* ***4*4445****; código de usuario sin prefijo = 4444; para el control de acceso bajo coacción, el código es =* ***4445****.*

NOTA: Si el código de usuario termina en el dígito 9, se utiliza el 0 como último dígito del código de acceso para el control de acceso en caso de coacción.

5.9 Informes de eventos a los usuarios

NOTA: La pestaña «Informes de usuario» solo se muestra en el software F-Link cuando se utiliza un comunicador con todas las funciones (por ejemplo, al utilizar el comunicador JA-194Y, los «Informes de usuario» se pueden editar y la pestaña es visible en el software F-Link; por el contrario, cuando se utiliza el comunicador JA-194Y-LITE, la pestaña «Informes de usuario» no se muestra en absoluto, ya que este comunicador no admite informes de voz ni SMS).

Todos los eventos enviados a los usuarios se dividen en cuatro grupos básicos. Los grupos individuales se pueden asignar libremente a los usuarios. Los usuarios asignados a un grupo recibirán los informes asignados a dicho grupo. Si la división en cuatro grupos no es suficiente, se pueden utilizar dos grupos adicionales denominados «grupos personalizados» (Personalizado 1, Personalizado 2) para mover eventos y asignarlos a los usuarios seleccionados.

Tabla resumen de los informes notificados preconfigura dos en grupos:

Orden	Evento	Grupo
1	Activar	SMS sobre armado/desarmado (3)
2	Desconectado	SMS sobre armado/desarmado (3)
3	Activación parcial de los ajustes	SMS sobre el estado/desarmado (3)
4	Fallo de CA 30 minutos	SMS de alarma (1) / Llamada de alarma (2)
5	Fallo de CA tras 30 minutos de restablecimiento	Alarma por SMS (1) / Llamada de alarma (2)
6	Alarma instantánea	SMS de alarma (1) / Llamada de alarma (2)
7	Alarma instantánea cancelada	SMS de alarma (1) / Llamada de alarma (2)
8	Alarma diferida	SMS de alarma (1) / Llamada de alarma (2)
9	Alarma programada cancelada	Alarma por SMS (1) / Llamada de alarma (2)
10	Alarma por manipulación	Alarma por SMS (1) / Llamada de alarma (2)
11	Alarma de tamper cancelada	Alarma por SMS (1) / Llamada de alarma (2)
12	Alarma de incendio	SMS de alarma (1) / Llamada de alarma (2)
13	Alarma de incendio cancelada	SMS de alarma (1) / Llamada de alarma (2)
14	Alarma de fuga de gas	SMS de alarma (1) / Llamada de alarma (2)
15	Alarma de pánico	Alarma por SMS (1) / Llamada de alarma (2)
16	Alarma de pánico cancelada	SMS de alarma (1) / Llamada de alarma (2)
17	Problemas de salud	Alertas por SMS (1) / Alertas por llamada (2)
18	Inundaciones	Alertas por SMS (1) / Alertas por llamada (2)
19	Intento de descifrar el código	SMS de alarma (1) / Llamada de alarma (2)
20	Bypassado mientras estaba activado	SMS de alarma (1) / Llamada de alarma (2)
21	Sin movimiento en la partición	Alarma por SMS (1) / Llamada de alarma (2)
22	Activación por sobrecalentamiento	Alarma por SMS (1) / Llamada de alarma (2)
23	Desactivación por sobrecalentamiento	Alarma por SMS (1) / Llamada de alarma (2)
24	Activación por congelación	Alarma por SMS (1) / Llamada de alarma (2)
25	Desactivación de la congelación	Alarma por SMS (1) / Llamada de alarma (2)
26	Arranque del sistema	SMS de fallo (4)
27	Batería baja del dispositivo	SMS de fallo (4)
28	Se ha solucionado el problema de batería baja del dispositivo	SMS de fallo (4)
29	Fallo (general)	SMS de fallo (4)
30	Fallo solucionado	SMS de fallo (4)
31	Acceder al modo de servicio	SMS de fallo (4)
32	Salir del modo de servicio	SMS de fallo (4)
33	Entrar en mantenimiento	SMS de avería (4)
34	Salida de mantenimiento	SMS de avería (4)
35	Batería de reserva BAJA	SMS de avería (4)
36	Batería de reserva restablecida	SMS de fallo (4)
37	Error de comunicación CRA	SMS de fallo (4)
38	Fallo de comunicación CRA solucionado	SMS de fallo (4)
39	Interferencia de RF	SMS de fallo (4)
40	Fin de la interferencia de RF	SMS de fallo (4)
41	Saldo insuficiente	SMS de error (4)

Tabla 43 – Informe de eventos a los usuarios

La Tabla muestra la asignación preestablecida de eventos que el sistema distingue en grupos. Cuando se produce un evento , el sistema genera un SMS con el siguiente formato: **Nombre de la instalación, Hora, Evento, Origen del evento, Partición, Hora**

EJEMPLO de un SMS enviado por el panel de control:

JABLOTRON	*(nombre de la instalación)*
17:01:10, Alarma retardada	*(hora del evento, evento)*
Imán activado en la puerta, planta baja	*(nombre del detector, nombre de la partición)*
17:01:25, Alarma instantánea	*(hora del evento, evento)*
Movimiento en la escalera, planta superior	*(nombre del detector, nombre de la partición)*
Hora 17:01 del 22 de julio	*(hora de envío)*

5.10 Señales acústicas

Señales acústicas

Sonido	Descripción de la actividad
Un pitido corto	Confirmación de la pulsación de una tecla
Un pitido largo	Activación de un segmento, configuración de una partición o activación de PG
Dos pitidos largos	Desactivación de un segmento, partición desconectada o apagado de PG
Dos pitidos largos repetidos	Ajustes fallidos
Tres pitidos largos	Partición desconectada con señalización de memoria de alarma
Pitidos continuos	Retardo de salida
Pitido continuo e ininterrumpido	Retraso de entrada
	Alarma

Tabla 44 – Señales acústicas del teclado del teclado

Señalización acústica de las sirenas interiores/exteriores:

Sonido	Descripción de la actividad
Un pitido corto	Partición activada
	Salida PG activada
Dos pitidos cortos	Partición desactivada
	Salida PG desactivada
Tres pitidos cortos	Desconectado de la partición con señalización de memoria de alarma
	Ajustes fallidos
	Configuración con dispositivos activos (solo hasta la versión FW13)
Pitidos rápidos y continuos	Señalización del estado del PG: pitidos rápidos
Pitido lento y continuo	Retardo de salida
	Señal de estado del PG: pitido lento
Silbido continuo e ininterrumpido	Retraso de entrada
	Señal de estado del PG: silbido continuo
Silbido	Alarma en la partición
Melodía (1-4) *	Señalización de estado PG

Tabla 45 – Señales acústicas de la sirena

**solo para sirenas que admitan esta función*

Señalización acústica de los detectores de incendio (humo, temperatura, gas):

Sonido	Descripción de la actividad
Pitido rápido y continuo	Alarma de incendio
Aullido continuo	

Tabla 46 – Señalización acústica de los detectores de incendios

5.11 Restricciones y bloqueos del sistema

En este capítulo se describen las condiciones y los estados que pueden afectar a la capacidad de configurar, controlar o, en general, manejar el sistema JABLOTRON. Las restricciones y los bloqueos constituyen una parte importante de la lógica de seguridad del sistema, ya que garantizan que la alarma solo se active en condiciones seguras y correctamente evaluadas, al tiempo que permiten a los técnicos y usuarios realizar la desactivación selectiva de partes del sistema con fines de servicio o en situaciones operativas específicas.

5.11.1 Acceso de los usuarios con límite de tiempo

La función de restricción de acceso está destinada a usuarios seleccionados divididos en hasta cuatro grupos. A cada grupo se le pueden asignar diferentes permisos horarios para acceder a las particiones asignadas de acuerdo con un calendario semanal especificado. Esto permite a cada grupo de usuarios desactivar particiones seleccionadas en dos periodos de tiempo definidos (Intervalo 1 e Intervalo 2) para cada día de la semana por separado. Ejemplo de uso de grupos: en una empresa, estos podrían ser equipos de limpieza, trabajadores, supervisores y directivos; o en una guardería, podrían ser personal de limpieza, cocineros, profesores y padres.

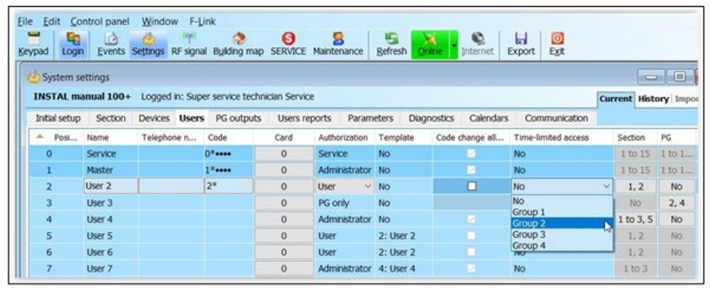


Figura 85 – Restricciones horarias en el acceso de los usuarios (F-Link)

Cada usuario del sistema cuyo acceso deba restringirse según los calendarios preestablecidos debe tener la opción «Grupo 1» a «Grupo 4» en sus ajustes de acceso, que representan grupos de usuarios individuales.

Las restricciones de acceso solo se pueden aplicar a usuarios del sistema con autorización de «Usuario». Si un usuario con restricciones activadas intenta desconectar su partición durante un periodo bloqueado, el sistema no lo permitirá, y si el usuario ya se encuentre en la partición configura da, se activará una alarma de intrusión estándar una vez que expire el retraso de entrada. El usuario tendrá permiso para cancelarla, pero no podrá desactivar la alarma durante el horario bloqueado.

Las siguientes Figura s muestran ejemplos de ajustes para conceder acceso a usuarios seleccionados al «Grupo 1», en el que se restringe el acceso a la «Sección 1». Los lunes y martes, se permite el acceso de 5:00 a. m. a 8:59 p. m. Los miércoles a viernes, el acceso está permitido de 5:00 a. m. a 11:59 a. m. y, posteriormente, de 2:00 p. m. a 8:00 p. m. Los sábados y domingos, no se permite el acceso en absoluto.

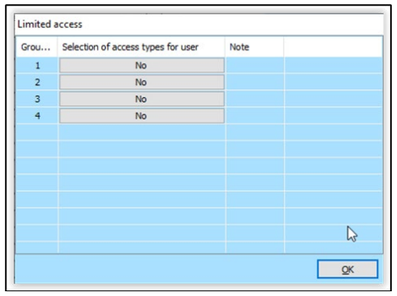


Figura 86 – Acceso restringido (F-Link)

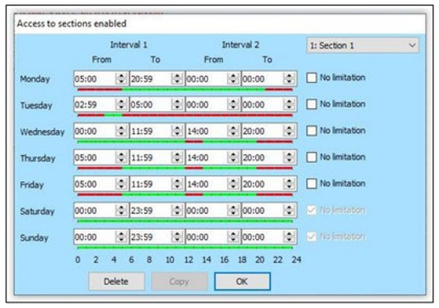


Figura 87 – Acceso a particiones (F-Link)

Para definir las restricciones de acceso, existe un botón con el mismo nombre en la pestaña Usuarios de F-Link, que le permite acceder a los ajustes de acceso de cada partición por separado.

5.11.2 Motivos que impiden la seguridad del sistema

Al configurar cada sección del sistema, el panel de control puede comprobar los estados de funcionamiento o de fallo de dispositivos individuales o de todo el sistema según la opción **«Modo de configuración»** (en la pestaña «Parámetros»). Para algunos estados, el sistema solo le envía una alerta (**obstáculos superables**), y para otros, incluso impide la configuración (**obstáculos insuperables**).

Los obstáculos superables incluyen cualquier avería en el sistema (señalada por la luz amarilla en el botón indicador del teclado), la pérdida de conexión con un detector inalámbrico o un detector activo (normalmente un detector magnético) programado en un bucle retardado (que incluye detectores de puertas de entrada o de garaje), así como una batería baja en el sistema o una avería de alimentación principal.

Una causa que puede impedir la activación de la protección de la vivienda es, por ejemplo, **un detector de estado** activo (normalmente un detector magnético) configura do **en una zona instantánea**, que incluye detectores para la apertura de ventanas, puertas de balcón o de entrada trasera, pero también pueden ser fallos graves del sistema, como un fallo de la fuente de alimentación de respaldo del panel de control o un mal funcionamiento de la comunicación con el CRA. Las causas que impiden la activación pueden variar en función del perfil del sistema preestablecido. Una excepción a esta regla de bloqueo al armar una partición que no comprueba ningún detector activo ni fallos del sistema es el armado automático mediante el calendario utilizando la opción «Armar siempre». Con esta opción, el calendario puede armar la partición seleccionada siempre que haya una solicitud de armado definida en él (disponible solo en el perfil predeterminado).

Los detectores de impulsos (por ejemplo, detectores de movimiento, rotura de cristales, inclinación, detectores de choque, etc.) no pueden impedir la activación cuando están activados.

El sistema informa sobre la activación con dispositivos activos o fallos enviando un SMS (a un grupo de usuarios con informes de alarma por SMS configura dos) con detalles de la situación.

Tabla de opciones de ajustes:

Opciones de métodos de seguridad	Desde el teclado del sistema	Menú de voz / SMS / calendario	Aplicación MyJABLOTRON	F-Link JA-100-Link
Configurar siempre	Se configura n siempre, independientemente del estado de las averías o de los elementos activos.	Se activa siempre, independientemente del estado de los fallos o de los elementos activos.	Se activa siempre, independientemente de los ajustes del estado de las fallas o de los elementos activos.	Se activará siempre, independientemente del estado de las averías o de los elementos activos.
Activado con una advertencia	Al intentar activar los ajustes con una avería o un elemento activo, habrá 8 parpadeos. Transcurrido este tiempo, se activará automáticamente. Se puede activar pulsando repetidamente el segmento o la tecla Intro	Se configurará siempre, independientemente del estado de los fallos o de los elementos activos.	Se configura según los ajustes «Modos de configuración» (con/ sin comprobación) en la pestaña Ajustes de servicio.	Siempre se realizan los ajustes independientemente del estado de las fallas o de los elementos activos.

Opciones de métodos de seguridad	Desde el teclado del sistema	Menú de voz / SMS / calendario	Aplicación MyJABLOTRON	F-Link JA-100-Link
Se activa tras la confirmación	Al intentar establecer los ajustes con una avería o un elemento activo, habrá 8 segundos de parpadeos para enviarle una alerta. Los ajustes SOLO son posibles pulsando repetidamente el segmento o la tecla Intro	Siempre se configura n los ajustes independientemente del estado de los fallos o elementos activos.	Se configura según el ajuste «Modos de configuración» (con/sin comprobación) en la pestaña «Ajustes de servicio».	Se establecen siempre, independientemente del estado de los fallos o de los elementos activos.
No se activa con un elemento activo	Al intentar configurar los ajustes con una avería o un elemento activo, habrá 8 parpadeos. Al pulsar repetidamente el segmento o la tecla Intro, SOLO se activará si no hay ningún detector activo con reacción INSTANTÁNEA.	No se activará cuando haya un elemento activo con reacción INSTANTÁNEA. Calendario cuando está preconfigura do en «Configurar siempre» Se activa independientemente del estado de los elementos en fallo o elementos activos	No se activa cuando el elemento activo tiene una reacción INSTANTÁNEA.	Siempre se activa independientemente del estado de los elementos de fallo o de los elementos activos.

Tabla 47 – Formas de ajustes

5.11.3 Ajustes fallidos

Se trata de una función de seguridad mediante la cual el panel de control evalúa durante cada retardo de salida si el sistema puede activarse y la seguridad del edificio no se ve comprometida por los siguientes casos. Si esta función está habilitada, puede producirse **una activación fallida**:

1. activación de un detector instantáneo en cualquier momento durante el retardo de salida (alguien ha entrado en una parte del edificio que ya estaba armada)
2. activación permanente del detector de retardo incluso después de que haya transcurrido el tiempo de retardo de salida (el usuario no cerró la puerta principal, el garaje, la verja, etc. al salir) no ha cerrado la puerta principal, el garaje, la verja, etc. al salir)

Si la activación no puede llevarse a cabo, el sistema activará un evento de «Error de activación», que se indica en los teclados mediante los parpadeos rápidos del botón indicador amarillo, un pitido acústico, una señal acústica de la sirena exterior, y también se informa según los ajustes del parámetro «SMS sobre activación fallida» (en F-Link, en la pestaña «Comunicación») al usuario correspondiente que intentó armar el sistema o al administrador del sistema.

Para cancelar la señalización de activación fallida, pulse «Cancelar señalización de advertencia» en el menú del teclado LCD o, en el perfil de sistema «Predeterminado», vuelva a armar la partición.

5.11.4 Funciones del sistema no relacionadas con la alarma

El sistema de alarma permite a los usuarios autorizados controlar no solo el estado de protección de las particiones, sino también controlar (encender, apagar) salidas programables, que pueden activar dispositivos (señalizadores, semáforos, estado de las particiones o indicadores de permiso de acceso) o aparatos relacionados con el sistema de alarma mediante módulos de relé o semiconductores (iluminación cuando se detecta movimiento, aire acondicionado al entrar en una habitación, control o bloqueo de la calefacción cuando una ventana está abierta o una partición está activada) o dispositivos completamente independientes, conocidos como domótica (p. ej., apertura de puertas eléctricas, puertas de garaje, calefacción, riego).

Funciones del PG	Descripción	Ejemplo de uso
Activado/ Apagado	Estado de salida biestable que puede modificarse mediante cualquier comando y cualquier dispositivo	Encendido manual de aparatos desde un segmento, comando SMS o dispositivo del sistema con la opción de apagado manual sin restricciones. Normalmente, control de calefacción, aire acondicionado, iluminación
Impulso	Estado de salida monoestable con un tiempo definido con precisión	Conmutación por impulsos de la mayoría de los demás circuitos de control, como comandos de control para el control de barreras, puertas automáticas, puertas de garaje, persianas y contraventanas eléctricas, riego, desbloqueo de cerraduras, etc.
Copiar	Estado de salida con suma lógica. La salida estará activada si al menos un dispositivo está activo, pero solo se desactivará cuando todos los dispositivos de control estén inactivos.	Adecuado para señalar estados uniformes o colectivos (p. ej., ventanas, puertas y puertas de garaje abiertas, etc.) en el segmento del teclado activado. De manera similar, las salidas PG también pueden utilizarse para señalar el estado de particiones, alarmas, memorias de alarma, fallos y otros eventos en los que el inicio y el final estén claramente definidos.
Copia ampliada	Estado de salida monoestable con tiempo de activación definido con posibilidad de ampliación adicional	Un ajuste típico de la salida es el control de la iluminación durante la actividad por ejemplo, un detector de movimiento, que se activa y, por lo tanto, prolonga el tiempo de iluminación.
Salida con retardo	Estado de salida con retardo	El uso más habitual de esta salida es avisar de que las puertas de garaje llevan demasiado tiempo abiertas, por ejemplo, porque alguien se ha olvidado de cerrarlas. La señal puede ser visual, activada en un segmento del teclado, o acústica, procedente del teclado o de una sirena interior o exterior.
Cambiar estado	Estado de salida biestable	Salida diseñada para control cíclico (activado y apagado), por ejemplo, desde un dispositivo de pulsos, mediante autorización o simplemente llamando desde un número de teléfono autorizado.

Tabla 48 – Funciones del sistema sin alarma

El sistema también ofrece al usuario funciones de medición de temperatura mediante detectores de temperatura o termostatos, que se muestran en los teclados LCD y en la aplicación MyJABLOTRON, así como la medición, el recuento y la supervisión del consumo, por ejemplo, de electricidad, gas, caudal de agua u otros medios. El contador de impulsos JA-150EM-DIN está diseñado para este fin en combinación con un dispositivo de medición (contador de electricidad, contador de gas, contador de agua, etc.). Para obtener más información, consulte los casos prácticos en MyCOMPANY, en la partición MySTORAGE.

5.11.5 Opciones de Bypass y bloqueo

5.11.5.1 Exclusión

Antes de configurar el sistema, puede darse una situación en la que sea necesario excluir deliberadamente un dispositivo de la supervisión (por ejemplo, un garaje debido a obras o dejar a un perro en una habitación que, de otro modo, estaría normalmente supervisada). Esta opción se denomina **«Bypass»** y está disponible en el menú del teclado LCD o mediante el software JA-100-Link y se puede realizar en dos niveles, dependiendo de la autorización del usuario:

1. **Bloqueo de entrada (atajo BLK):** esta función se utiliza para desactivar la entrada del detector (bloquea la activación). El sistema ignora las activaciones del dispositivo = no activa alarmas, informes ni la activación de PG. Sin embargo, se siguen realizando la supervisión de los informes de manipulación, fallos y batería baja. Esto se indica con un punto amarillo en JA-100-Link. El administrador y el técnico de servicio tienen permiso para bloquear.
2. **Desactivado (atajo Disabled):** esta función se utiliza para desactivar por completo el detector. El sistema ignora todas las funciones del dispositivo = no notifica alarmas, fallos, informes, activaciones de PG ni sabotajes. Se indica mediante un punto rojo en JA-100-Link. Solo el técnico de servicio tiene permiso para desactivar los dispositivos.

No solo se pueden **desactivar** dispositivos, sino también usuarios fuera de las posiciones 0 (servicio) y 1 (administrador), salidas PG o eventos del calendario. La desactivación permanece vigente hasta que se cancele mediante el mismo procedimiento.

ADVERTENCIA: ¡No es posible desactivar o bloquear un panel de control o un dispositivo que tenga una reacción de pánico!

5.11.5.2 Bloqueo al realizar ajustes

Durante la activación por partes, puede darse una situación en la que algunos dispositivos permanezcan activos (por ejemplo, una ventana o balcón, un detector de inundación en el sótano, etc.). El sistema puede alertarle de la situación que se ha producido durante la configuración de la partición y, tras la confirmación, existen dos posibles comportamientos del sistema en función de los ajustes de los parámetros de programación

Bloqueo durante los ajustes:

1. **Bloqueo activado**: al habilitar esta opción, se bloquearán los detectores activos durante la configuración de la partición, es decir, no podrán activar una alarma durante todo el tiempo que dure el armado por particiones.
2. **Desactivación**: cuando esta opción está desactivada, los detectores activos solo serán bypassados durante la configuración de particiones. Una vez que el detector se haya restablecido, volverá a realizar la supervisión y podrá activar una alarma. Sin embargo, esto conlleva el riesgo de que se produzca una falsa alarma, por ejemplo, si una corriente de aire abre una ventana.

6 Mantenimiento y servicio

Este capítulo describe las actividades relacionadas con la fiabilidad a largo plazo, la inspección y el restablecimiento del funcionamiento del sistema JABLOTRON. El mantenimiento y el servicio técnico son parte integral del correcto funcionamiento del sistema de seguridad e incluyen tanto tareas periódicas realizadas por el administrador o el usuario como intervenciones profesionales a cargo de un técnico de servicio.

6.1 Mantenimiento

El sistema de alarma en su conjunto requiere no solo pruebas periódicas del correcto funcionamiento de todos los componentes utilizados, sino también limpieza e inspección tanto desde el exterior (polvo y suciedad, que limpia el usuario del sistema) como internamente (telarañas, insectos, estado de las baterías, etc., que son comprobados por un técnico de servicio).

Algunos componentes del sistema son capaces de comprobar sus propias piezas mediante una autocomprobación e informar de cualquier fallo al panel de control, que a su vez informa al usuario del fallo según los ajustes. Sin embargo, la gran mayoría de los pasos de mantenimiento de los componentes deben ser realizados por un técnico de servicio durante la inspección anual recomendada de todo el sistema.

El panel de control comprueba periódicamente la batería de reserva mediante una prueba de carga. En el caso de los dispositivos inalámbricos (detectores, teclados, sirenas, controles remotos), las baterías se comprueban automáticamente cada vez que se transmite un informe periódico. El sistema notifica la batería baja en cada dispositivo desde el momento en que se genera el informe hasta que se sustituye la batería por una nueva en el teclado LCD o mediante un informe por SMS configura do. La sustitución de la batería la realiza un técnico de servicio en modo Servicio o por el administrador en el modo de mantenimiento. Tras retirar la batería descargada del dispositivo, es necesario esperar a que los condensadores internos se descarguen por completo (al menos 20 segundos) antes de insertar una batería nueva.

Resumen de las comprobaciones de mantenimiento y funcionamiento recomendadas:

Componente	Descripción	Quién lo realiza	Periodo
Detectores de incendios	Prueba de funcionamiento; ¡informe al CRA antes de realizar la prueba!	Administrador del sistema	Una vez al mes
	Limpieza de polvo y suciedad	Administrador del sistema	Una vez al año
	Comprobación del estado de la batería (tanto inalámbricos como por bus)	Técnico de servicio	Una vez al año
Botones de pánico	Prueba de funcionamiento; ¡informe al CRA antes de realizar la prueba!	Administrador del sistema	Una vez al mes
	Compruebe el estado de la batería, la tensión y el estado físico	Técnico de servicio	Una vez al año
Detectores	Limpieza de polvo y suciedad	Administrador del sistema	Una vez al año
	Prueba de funcionamiento y prueba de alcance para los detectores inalámbricos. Para los detectores fotográficos, prueba de imagen.	Técnico de servicio de mantenimiento	Una vez al año
	Comprobación del estado de las baterías, su estado físico, la tensión de cada batería, etc.	Técnico de servicio	Una vez al año
Teclado	Limpieza de polvo y suciedad	Administrador del sistema	Una vez al año
	Comprobación del funcionamiento de los botones, los segmentos y los lectores de chips/tarjetas, incluido el alcance inalámbrico.	Técnico de servicio	Una vez al año
	Comprobar el estado de las baterías, su estado físico, la tensión de cada batería, etc.	Técnico de servicio	Una vez al año
Sirenas	Limpieza de suciedad e insectos, comprobación de la entrada de agua en las piezas electrónicas, etc.	Técnico de servicio	Una vez al año
	Prueba de funcionamiento, incluido el alcance de los dispositivos inalámbricos.	Técnico de servicio	Una vez al año
	Comprobación del estado de las baterías o acumuladores, su estado físico, la tensión de cada batería, etc.	Técnico de servicio	Una vez al año
Controls remotos	Prueba de funcionamiento, alcance, comprobación del indicador de batería. Limpieza o sustitución de las piezas de plástico.	Administrador del sistema o técnico de servicio	Una vez al año
Estado de las alarmas del sistema	Prueba de comunicación con el CRA, llamada con mensaje de voz, envío de SMS	Administrador del sistema o técnico de servicio	Una vez al año
Batería del panel de control	Prueba durante una avería de alimentación, medición de tensión tras 5 minutos de funcionamiento sin fuente de alimentación	Técnico de servicio	Una vez al año
Salidas programables	Prueba de funcionamiento, alcance del módulo inalámbrico	Técnico de servicio	Una vez al año

Tabla 49 – Mantenimiento del sistema

Todas las tareas son recomendadas por el fabricante, pero no prevalecen sobre las normativas u ordenanzas locales.

6.2 Servicio

Este capítulo se centra en las intervenciones de servicio que requieren un mayor nivel de autorización y que pueden afectar significativamente a la configuración o al funcionamiento del sistema. Las actividades de servicio las realiza exclusivamente un técnico autorizado con acceso exclusivo a todos los ajustes del sistema y que esté formado en diagnóstico y resolución de problemas.

Este capítulo describe los procedimientos que permiten restablecer el funcionamiento del sistema o actualizarlo actualización —desde restablecer el panel de control a sus ajustes de fábrica hasta actualizar de forma segura el firmware de todos los dispositivos. También incluye directrices para la comprobación tras la intervención de servicio, recomendaciones para verificar funciones e información sobre las herramientas de servicio disponibles en el software F-Link.

6.2.1 Restablecimiento del panel de control

Puede restablecer el panel de control a la configuración de fábrica mediante el siguiente procedimiento solo si se ha seleccionado «Restablecimiento habilitado» en la pestaña «Parámetros» del software F-Link. Si el restablecimiento no está habilitado y no conoce el código de servicio, no será posible realizar un restablecimiento y la placa base del panel de control deberá enviarse al fabricante. El restablecimiento se realiza de la siguiente manera:

1. Ponga el panel de control en modo de servicio (no es un requisito)
2. Abra la tapa del panel de control: el contacto de tamper debe estar activo para realizar el restablecimiento. Si no se cumple la condición ad/1, se activará una alarma.
3. Desconecte el cable USB del panel de control.
4. Desconecte la alimentación de red (la forma más sencilla es retirando el fusible de la fuente de alimentación) y desconecte la batería.
5. Conecte los pines del panel de control marcados como RESET (utilizando el puente suministrado).
6. Conecte primero la batería y, a continuación, la fuente de alimentación de red al panel de control y espere. Se encenderán los LED verde, amarillo y rojo del puente (si solo permanece activado el LED rojo, no está habilitado en los ajustes de Parámetros / Reinicio).
7. Espere unos 15 segundos y, a continuación, desconecte el puente.

8. A continuación, todos los LED parpadearán para confirmar que el reinicio del panel de control se ha completado. El panel de control y los dispositivos del bus realizarán entonces un reinicio de alimentación, lo que hará que todos los segmentos
de los teclados hay también parpadeos.
9. El panel de control ha sido restablecido a su configuración de fábrica, incluida la selección de idioma. Sin embargo, el restablecimiento del panel de control no borra el historial de eventos almacenado en la tarjeta de memoria SD. Si el restablecimiento no se ha realizado correctamente, el panel de control permanecerá con sus ajustes originales sin cambios.

6.2.2 Actualizaciones de firmware

Los paneles de control y otros dispositivos del sistema JABLOTRON permiten actualizar el firmware (FW). La realización de una actualización de FW suele ampliar los parámetros útiles del dispositivo o modificar o corregir un comportamiento insatisfactorio.

6.2.2.1 Normas generales

1. Los cambios solo pueden realizarse utilizando un ordenador con el software **F-Link** instalado, ya sea de forma local mediante un cable USB o de forma remota, en cuyo caso solo es posible realizar cambios limitados en el FW de los dispositivos.
2. El FW puede ser modificado por un usuario con autorización para servicios.
3. Compruebe que está utilizando la última versión de F-Link. La última versión se puede descargar desde www.myjablotron.com en **MyCOMPANY / MySTORAGE / Software**. F-Link solo está disponible para técnicos autorizados tras iniciar sesión. Si ya está instalado en su ordenador, F-Link realiza actualizaciones del propio software y del paquete de FW para actualizar los dispositivos de forma totalmente automática.
4. Conecte su ordenador y el panel de control con un cable USB. El cable se incluye con el panel de control
5. Inicie el software **F-Link** con el panel de control conectado.
6. Cambie el panel de control al modo **de servicio**.
7. Abra el menú **Panel de control / Actualización de firmware**.



Figura 88 – Actualización automática de FW (F-Link)

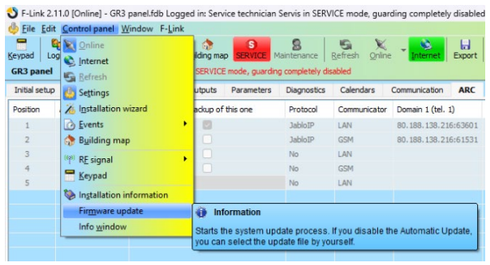


Figura 89 – Actualización de firmware 1 (F-Link)

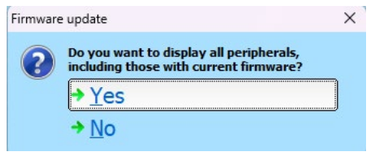


Figura 90 – Actualización de firmware 2 (F-Link)

Se l'aggiornamento automatico è abilitato nel menu F-Link (abilitato per impostazione predefinita), verrà visualizzato un elenco dei dispositivi che possono essere aggiornati. Il file FW fa parte di F-Link e viene automaticamente memorizzato nella directory F-Link x.x.x / Firmware. La sua validità è garantita solo al momento del download di F-Link.

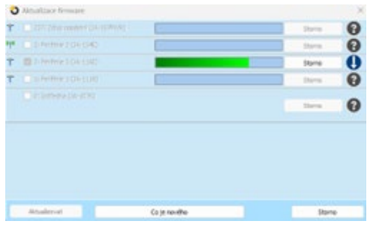


Figura 91 – Dispositivos durante la actualización



Figura 92 – Dispositivos con la actualización completada

6.2.2.2 Actualización del firmware del panel de control y de los dispositivos conectados al bus

1. La ventana de selección de actualización de firmware solo muestra los dispositivos de bus y los paneles de control que se pueden actualizar. F-Link marca en la lista aquellos dispositivos que deben actualizarse (los que tienen una versión de firmware anterior a la del paquete actual).
2. F-Link también le notificará los componentes del sistema inalámbrico para los que es posible realizar una actualización. Su actualización se describe en 6.2.2.3 Actualización de firmware de dispositivos .
3. La información detallada sobre las versiones actuales y nuevas de cada dispositivo se muestra en una ventana emergente al pasar el ratón por encima de cada uno de los dispositivos ofrecidos.
4. Los elementos seleccionados para la actualización se marcan con una cruz en las casillas de selección. Le recomendamos que respete la selección. Algunos elementos pueden ser obligatorios y, por lo tanto, no estar disponibles (aparecer en gris) para cancelar la actualización.
5. Cuando la opción de actualizar el panel de control está habilitada, se muestra la opción de conservar el menú de voz del usuario modificado. Si cancela la opción de conservar, el menú de voz se restablecerá a los ajustes de fábrica.
6. Confirme con Aceptar para iniciar la actualización del firmware de todos los dispositivos seleccionados. Todos los cambios se realizarán en unos minutos (dependiendo del número de dispositivos). Finalmente, el panel de control reiniciará el sistema.
7. Tras el cambio de firmware, parte del código de registro cambiará. Este cambio no afectará al acceso remoto (a través de F-Link) ni a la comunicación del panel de control con el servicio MyJABLOTRON.
8. Si F-Link detecta archivos dañados en la tarjeta SD durante la actualización del panel de control, formateará la tarjeta y, tras completar la actualización, ofrecerá la opción de volver a importar los ajustes originales.
9. Aunque la actualización no modifica el funcionamiento del sistema, realice una comprobación tal y como se describe 6.2.2.4 Comprobación tras la actualización del firmware .

6.2.2.3 Actualización de firmware para dispositivos inalámbricos

1. La actualización de firmware para dispositivos inalámbricos se realiza de la misma manera que para los dispositivos de bus. Si no es posible actualizar el firmware de forma inalámbrica, proceda de la siguiente manera:
2. Abra el dispositivo inalámbrico actualizable (por ejemplo, JA-152E, JA-153E, JA-154E, JA-160PC, AC-160DIN, etc.) presionando el pestillo.
3. Si contiene pilas, retírelas y desconecte la fuente de alimentación externa.
4. Si contiene pilas, retírelas y desconecte la fuente de alimentación externa.

   NOTA: Los cables USB no se incluyen con los dispositivos individuales. Recomendamos utilizar una conexión USB directa al PC, ya que la conexión a través de un concentrador USB puede reducir la fiabilidad.

5. La actualización del firmware de los dispositivos inalámbricos debe realizarse de forma secuencial; no puede realizarse simultáneamente en varios cables USB.
6. Para los dispositivos inalámbricos actualizados, abra el modo de carga de nuevo firmware. Siga siempre las instrucciones del manual del dispositivo correspondiente.
7. A continuación, proceda como al actualizar el sistema de software **F-Link: Panel de control → Actualización de firmware**

8. En la Tabla del menú de dispositivos, seleccione USB (normalmente en la primera posición).
9. La información detallada sobre las versiones actuales y nuevas de cada dispositivo se muestra en una ventana emergente al pasar el ratón por encima de cada uno de los dispositivos disponibles.
10. Pulse el botón «Aceptar» para actualizar el dispositivo seleccionado.
11. Una vez completada la actualización, desconecte el cable USB, vuelva a colocar las pilas o conecte la fuente de alimentación y vuelva a montar el módulo.
12. Realice una comprobación tal y como se describe en 6.2.2.4 Comprobación tras la actualización del firmware .
13. Continúe actualizando otros dispositivos inalámbricos.

6.2.2.4 Comprobación tras la actualización del firmware

1. Compruebe los ajustes de todos los dispositivos modificados y el panel de control en **F-Link, Dispositivos / Ajustes internos**. Dependiendo del alcance de los cambios realizados durante la actualización, es posible que se mantengan los ajustes anteriores o que se restablezcan a los valores predeterminados de fábrica. Si se ha realizado un restablecimiento, puede utilizar el botón «Importar» en los ajustes internos de cada dispositivo para seleccionar los ajustes anteriores.
2. Si se han añadido nuevas funciones durante la actualización, estas tendrán los ajustes de fábrica. Compruébelas y ajuste los ajustes según sea necesario para la instalación.
3. Compruebe los ajustes y pruebe el funcionamiento de los dispositivos actualizados.

6.2.2.5 Ventana de información

Se abre desde el menú principal Panel de control / Ventana de información. Al generar la ventana de información, el panel de control se comunica con todos los dispositivos conectados y los dispositivos inalámbricos y solicita su información actual.

La ventana de información ofrece una visión general completa de los datos técnicos del sistema, incluyendo el panel de control (número de serie, código de registro, versiones de FW y HW, tensión y corriente del bus, tamaño de la configuración inicial: dispositivos, particiones, salidas PG), todos los comunicadores utilizados (GSM: número de teléfono, señal, CELL ID, LAN, estado, MAC, IP) y todos los dispositivos de bus e inalámbricos (unidireccionales y bidireccionales): tipo de dispositivo, identificación de las versiones de firmware y hardware de los dispositivos individuales y su estado. La ventana de información está disponible en todos los estados del sistema (armado/desarmado/servicio).

Estos datos son necesarios, por ejemplo, para la comunicación con la asistencia técnica de JABLOTRON, para lo cual se utiliza el botón «Guardar para enviar» situado en la esquina inferior derecha. El archivo está comprimido en formato ZIP y contiene datos numéricos sobre la instalación, incluida parte del historial de eventos (100 kB). El archivo no contiene ningún dato sensible, como la base de datos de ajustes del panel de control, los números de teléfono de los usuarios o sus códigos de acceso, ni otros datos confidenciales. El archivo guardado tiene un tamaño de varios cientos de kB y, por lo tanto, puede distribuirse por medios habituales, p. ej., por correo electrónico.



Figura 93 – Ventana de información 1 (F-Link)

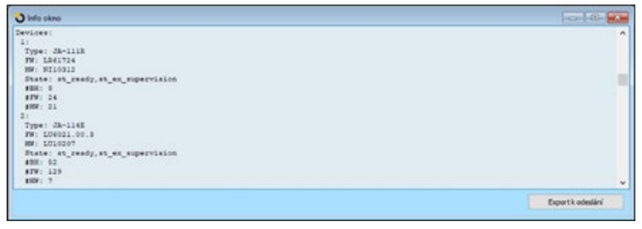


Figura 94 – Ventana de información 2 (F-Link)

7 Información legislativa y declaración de conformidad

CEM	EN 50130-4, EN 55032, EN IEC 63000
Seguridad eléctrica	EN 62368-1

Tabla 50 – Información legislativa y declaración de conformidad

JABLOTRON a.s. declara por la presente que los productos JA-103K, JA-103K-7Ah, JA-107K y JA-108K han sido diseñados y fabricados de conformidad con la legislación armonizada de la Unión Europea: Directivas n.º: 2014/35/UE, 2014/30/UE y 2011/65/UE, siempre que se utilicen para los fines previstos. La declaración de conformidad original está disponible en www.jablotron.com, en la parte «Descargas».

Nota: Aunque los productos no contienen materiales nocivos, no los deseche con la basura, sino llévelos a un punto de recogida de residuos electrónicos. Para obtener información más detallada, visite www.jablotron.com en la partición «Descargas».

8 Resumen de documentos relacionados

Códigos CID/SIA

Compatibilidad de productos | Jablotron

Lista de imágenes:

Figura 1 – Memoria de eventos . . . 10
Figura 2 – JA-103K (Dimensiones) . . . 14
Figura 3 – JA-103K-7Ah, JA-107K y JA-108K (Dimensiones) . . . 14
Figura 4 –JA-103K (disposición de los componentes) . . . 15
Figura 5 – JA-103K (detalle de la placa de circuito impreso) . . . 15
Figura 6 – JA-103K-7Ah (disposición de los componentes) . . . 16
Figura 7 – JA-103K-7Ah (detalle de la placa de circuito impreso) . . . 16
Figura 8 – JA-107K (disposición de los componentes) . . . 17
Figura 9 – JA-107K (detalle de la placa de circuito impreso) . . . 17
Figura 10 – VOD-JA107K (cable de alimentación) . . . 18
Figura 11 – JA-108K (disposición de los componentes) . . . 19
Figura 12 – JA-108K (detalle de la placa de circuito impreso) . . . 19
Figura 13 – VOD-JA107K (cable de alimentación) . . . 19
Figura 14 – Panel de control con divisor de bus . . . 20
Figura 15 – Longitud del bus . . . 23
Figura 16 – Bus lineal . . . 23
Figura 17 – Estructura de bus en estrella . . . 23
Figura 18 – Estructura de bus combinada. . . . 23
Figura 19 – Modos de funcionamiento del panel de control . . . 28
Figura 20 – División de las particiones en dos niveles . . . 36
Figura 21 – División de particiones en tres niveles . . . 36
Figura 22 – Diseño del sistema de entrada . . . 48
Figura 23 – control de particiones/PG y señalización visual . . . 51
Figura 24 – Tensión y caídas de tensión del panel de control del sistema . . . 53
Figura 25 – JA-110Z . . . 56
Figura 26 – JA-110Z-B . . . 56
Figura 27 – JA-110Z-C . . . 56
Figura 28 – Cálculo de la caída de tensión (ejemplo) . . . 57
Figura 29 – Separación del bus . . . 57
Figura 30 – Instalación de dispositivos inalámbricos . . . 59
Figura 31 – Mensaje del sistema (F-Link) . . . 63
Figura 32 – Configuración inicial del JA-107K con guía (F-Link) . . . 64

Figura 33 – Configuración inicial del JA-103K (F-Link) . . . 64
Figura 34 – Particiones (F-Link) . . . 65
Figura 35 – Dispositivos (F-Link) . . . 66
Figura 36 – Segmentos del teclado (F-Link) . . . 68
Figura 37 – Ajustes del teclado (F-Link) . . . 70
Figura 38 – Segmento común (F-Link) . . . 73
Figura 39 – Ajustes de la sirena interna (F-Link) . . . 74
Figura 40 – Sirenas – Señalización PG (F-Link) . . . 74
Figura 41 – Usuarios (F-Link) . . . 75
Figura 42 – Salidas PG (F-Link) . . . 77
Figura 43 – Bloqueo de salidas PG . . . 77
Figura 44 – Informes PG (F-Link) . . . 78
Figura 45 – Mapa de enlaces de activación de PG . . . 78
Figura 46 – Informes a los usuarios 1 . . . 80
Figura 47 – Informes a los usuarios 2 . . . 80
Figura 48 – Informes especiales a los usuarios (F-Link) . . . 81
Figura 49 – Tabla de eventos y grupos predefinidos (F-Link) . . . 82
Figura 50 – Parámetros (F-Link) . . . 82
Figura 51 – Parámetros – Grado de seguridad (F-Link) . . . 83
Figura 52 – Parámetros – Fecha y hora (F-Link) . . . 83
Figura 53 – Diagnóstico (F-Link) . . . 88
Figura 54 – Calendario (F-Link) . . . 90
Figura 55 – Comunicación (F-Link) . . . 91
Figura 56 – Ajustes GSM (F-Link) . . . 92
Figura 57 – Ajustes de LAN (F-Link) . . . 95
Figura 58 – Ajustes de la cámara (F-Link) . . . 95
Figura 59 – CRA y transmisiones (F-Link) . . . 96
Figura 60 – Informes de incidentes . . . 97
Figura 61 – Ajustes – barra superior (F-Link) . . . 98
Figura 62 – Teclado virtual 1 (F-Link) . . . 98
Figura 63 – Teclado virtual 2 (F-Link) . . . 98
Figura 64 – Teclado virtual 3 (F-Link) . . . 98
Figura 65 – Ajustes – barra inferior (F-Link) . . . 98
Figura 66 – Eventos (F-Link) . . . 99
Figura 67 – Ajustes – barra de herramientas superior (F-Link) . . . 100
Figura 68 – Ajustes – barra de herramientas inferior (F-Link) . . . 100
Figura 69 – Señal de RF (F-Link) . . . 102
Figura 70 – Mapa del edificio (F-Link) . . . 102
Figura 71 – Ajustes de comunicación por Internet (F-Link) . . . 103
Figura 72 – Establecimiento de una conexión GPRS/LAN (F-Link) . . . 103
Figura 73 – Asistente del instalador (F-Link) . . . 104
Figura 74 – Información de instalación 1 (F-Link) . . . 104
Figura 75 – Información de instalación 2 (F-Link) . . . 104
Figura 76 – Actualización de firmware (F-Link) . . . 104
Figura 77 – Impresión de etiquetas (F-Link) . . . 105
Figura 78 – Eventos de la memoria (F-Link) . . . 105
Figura 79 – Historial (F-Link) . . . 105
Figura 80 – Control de particiones/PG y señalización visual . . . 110

Figura 81 – Ajustes internos de los teclados segmentados . . . 112
Figura 82 – Ajustes internos de los teclados táctiles . . . 113
Figura 83 – Diagrama del menú de voz . . . 117
Figura 84 – Control del software F-Link o JA-100-Link (F-Link) . . . 120
Figura 85 – Restricciones horarias en el acceso de los usuarios (F-Link) . . . 123
Figura 86 – Acceso restringido (F-Link) . . . 124
Figura 87 – Acceso a particiones (F-Link) . . . 124
Figura 88 – Actualización automática de FW (F-Link) . . . 130
Figura 89 – Actualización de firmware 1 (F-Link) . . . 130
Figura 90 – Actualización de firmware 2 (F-Link) . . . 130
Figura 91 – Dispositivos durante la actualización . . . 131
Figura 92 – Dispositivos con la actualización completada . . . 131
Figura 93 – Ventana de información 1 (F-Link) . . . 132
Figura 94 – Ventana de información 2 (F-Link) . . . 132

Lista de tablas

Tabla 1 – Tabla de especificaciones técnicas . . . 13
Tabla 2 – Tabla de consumo de corriente (reserva) . . . 14
Tabla 3 – Comunicadores GSM . . . 20
Tabla 4 – Indicadores LED en el panel de control . . . 22
Tabla 5 – Descripción de los terminales del bus . . . 23
Tabla 6 – Descripción de los ajustes preestablecidos del sistema por perfil . . . 27
Tabla 7 – Causas que impiden la seguridad . . . 28
Tabla 8 – Modos de funcionamiento de los paneles de control . . . 30
Tabla 9 – Autorizaciones de usuario . . . 32
Tabla 10 – Códigos de acceso . . . 32
Tabla 11 – Control de acceso de emergencia (códigos) . . . 33
Tabla 12 – Combinaciones de códigos de acceso . . . 33
Tabla 13 – Códigos predeterminados de fábrica . . . 34
Tabla 14 – Tarjetas y chips RFID . . . 35
Tabla 15 – Estados del sistema . . . 37
Tabla 16 – Resumen de todos los tipos de reacciones . . . 39
Tabla 17 – Activación de las salidas de sirena EW e IW . . . 40
Tabla 18 – Tipos de alarma . . . 41
Tabla 19 – Condiciones de fallo . . . 44
Tabla 20 – Colocación de los detectores . . . 50
Tabla 21 – Consumo en modo de espera (ejemplo) . . . 54
Tabla 22 – Cables de bus CC-xx . . . 55
Tabla 23 – Caídas de tensión y consumos . . . 56
Tabla 24 – Funciones de segmento . . . 70
Tabla 25 – Señalización acústica de las particiones . . . 71
Tabla 26 – Funciones del teclado . . . 72
Tabla 27 – Pantalla del teclado del teclado . . . 72
Tabla 28 – Intensidad de la luz de la pantalla LCD del teclado . . . 72
Tabla 29 – Funciones de salida PG . . . 77
Tabla 30 – Estados internos para el control de las salidas PG . . . 80
Tabla 31 – Descripción de los parámetros ajustables . . . 88
Tabla 32 – Red APN . . . 93
Tabla 33 – Secuencia SIM# . . . 94
Tabla 34 – Posibles problemas de configuración del sistema . . . 101
Tabla 35 – Control local del sistema . . . 106
Tabla 36 – Control remoto del sistema . . . 106
Tabla 37 – Resumen de la señalización visual . . . 113
Tabla 38 – Resumen de la señalización visual de los segmentos . . . 114
Tabla 39 – Resumen de la señalización visual del control remoto) . . . 114
Tabla 40 – Opciones del calendario . . . 116
Tabla 41 – Eventos del calendario . . . 116
Tabla 42 – Tabla de comandos SMS . . . 119
Tabla 43 – Informe de eventos a los usuarios . . . 121
Tabla 44 – Señales acústicas del teclado del teclado . . . 122
Tabla 45 – Señales acústicas de la sirena . . . 122
Tabla 46 – Señalización acústica de los detectores de incendios . . . 123
Tabla 47 – Formas de ajustes . . . 125
Tabla 48 – Funciones del sistema sin alarma . . . 126
Tabla 49 – Mantenimiento del sistema . . . 129
Tabla 50 – Información legislativa y declaración de conformidad . . . 133