

LightSYS Plus

Guía Rápida de Instalación

Para obtener más información detallada, consulte el *Manual de Instalación y Programación de LightSYS Plus* en www.riscogroup.com.



Para obtener más información sobre las oficinas, los distribuidores y la línea completa de productos de RISCO Group, visite riscogroup.com

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	6
Pasos principales para la configuración inicial del sistema	6
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES	7
INSTALACIÓN.....	8
Paso 1: Planificación del montaje del sistema	8
Directrices de montaje del panel principal.....	8
Paso 2: Cableado, ajustes e instalación de módulos en el panel principal.....	9
Fuente de alimentación y cableado de toma de tierra	9
Diagrama de cableado del panel principal	11
Configuración de puentes e interruptores DIP del panel principal	12
Instalación de módulos de audio y de comunicación enchufables	13
Instalación de un módulo GSM.....	13
Instalación de una tarjeta SIM	13
Conexión a IP	14
Conexión a la red Wi-Fi.....	14
Instalación de un módulo LRT	14
Instalación del módulo de voz.....	14
Instalación de la unidad de habla/escucha.....	14
Cableado de otros dispositivos en el bloque de terminales.....	14
Instalación de un teclado cableado	14
Conexión de dispositivos auxiliares (12 VCC)	15
Conexión de sirena/altavoz	15
Conexión del tamper de sirena.....	16
Conexión del tamper de caja (tamper de pared).....	17
Conexión de la Salida de Utilidad 1	18
Colocación del puente JMP 2 (U01)	18
Paso 3: Instalación de las líneas del BUS.....	19
Cableado de las líneas del BUS.....	19
Descripción de los dispositivos en BUS	19
Descripción de los detectores en BUS y sus opciones de conexión	20
Módulos de expansión cableados instalados en líneas del BUS de RISCO	20
Descripción y configuración de las direcciones ID para los dispositivos en BUS.....	21
Formatos de números de identificación	22
Asignación de direcciones ID en dispositivos en BUS (configuración de interruptores DIP)	24
Instalación de los dispositivos en BUS.....	25
Instalación de teclados cableados	25

Conexión de detectores en BUS individuales en un BUS del panel principal	25
Conexión de múltiples detectores en BUS mediante expansores de zonas en BUS ..	26
Paso 4: Conexión de los detectores con relé.....	27
Definición de una resistencia de terminación de final de línea	28
Cableado de resistencias de terminación de final de línea	29
Opciones de configuración de terminación de final de línea	29
Paso 5: Conexión de la batería de respaldo y montaje del panel principal.....	30
Conexión de la batería de respaldo.....	30
Montaje del panel principal	31
INICIALIZACIÓN DEL SISTEMA, ASIGNACIÓN DE DISPOSITIVOS Y CONFIGURACIÓN GENERAL DEL SISTEMA	32
Paso 1: Trabajando con el teclado y los menús de instalación	32
Descripción de los menús dinámicos del teclado.....	32
Teclas para navegar por los menús	32
Designación de etiquetas	33
Acceso al menú Programación del Instalador en la configuración inicial del sistema	33
Accesos sucesivos a los menús del instalador.....	33
Paso 2: Encendido e inicialización del sistema	34
Encendido inicial y selección del idioma	34
Paso 3: Asignación y configuración de los componentes instalados.....	35
Configuración automática de módulos de comunicación y dispositivos en BUS	35
Descripción de los resultados de la configuración automática	36
Realización de un test del BUS	37
Asignación y configuración manual de los módulos de comunicación	37
Módulos GSM	38
Introducir o eliminar el PIN de una tarjeta SIM	38
Definición automática y manual del APN	38
IP/Wi-Fi	39
Configuración de IP dinámica/IP estática	39
Modulo de transmisión de radio de largo alcance	39
Cellular On Bus (COB)	39
Asignación y configuración manual de otros módulos y dispositivos en BUS.....	39
Teclados.....	40
Expansores de zonas.....	40
Módulos de salidas	41
Módulos de fuente de alimentación	41
Expansores Vía Radio.....	42
Lectores de llave de proximidad.....	43
Módulo de voz.....	43
Sirenas	43

Zonas en BUS (detectores en BUS)	44
Expansores de zonas en BUS	45
Paso 4: Asignación de zonas inalámbricas	46
Asignación de expansores inalámbricos	46
Asignación de dispositivos inalámbricos	46
Envío de transmisiones RF de dispositivos inalámbricos	47
Paso 5: Configuración básica de zonas para todos los tipos de zonas	49
Definición de los parámetros básicos	49
Descripción de la información de las zonas mostrada en el teclado	49
Definición de los parámetros de las zonas con la opción “Uno a Uno”	49
Definición de los parámetros de las zonas con la opción “Por Categoría”	51
Definición de la resistencia de terminación de zonas con la opción “Resistencia”	51
Valores de resistencia de terminación de zona (en ohmios)	52
Paso 6: Configuración avanzada de zonas para zonas en BUS y zonas inalámbricas	52
Programación avanzada de zonas en BUS	52
Programación avanzada de zonas inalámbricas	53
Medición del nivel de ruido de fondo y definición de su umbral	53
Test de comunicación inalámbrica para medir la intensidad de la señal	54
Paso 7: Configuración de la comunicación del sistema	56
Definición de parámetros y canales de comunicación principales	56
Definición de la comunicación con la CRA	57
Habilitación de la comunicación con la CRA	57
Definición de parámetros de cuentas de la CRA	57
Paso 8: Configuración de la conectividad con el servidor Cloud	58
Habilitar/deshabilitar la comunicación con el servidor Cloud	58
Definición de la conectividad con RISCO Cloud	58
Paso 9: Definiciones generales del sistema	59
Definición de usuarios del sistema	59
Definición de códigos de usuario	59
Modificación del código de instalador por defecto	60
Modificación del Código Maestro por defecto	60
Definición de los destinos de número privado	60
Habilitar Números Privados	60
Definición de parámetros de números privados	61
Definición de tiempos del sistema	61
PROGRAMACIÓN DEL INSTALADOR	62
Paso 1: Definición de los parámetros adicionales en el menú Programación del Instalador	62
Paso 2: Salir del menú Programación del Instalador tras la configuración inicial del sistema	62



Paso 3: Definición de los parámetros de otros menús del instalador	63
PRUEBA DEL SISTEMA	64
RESPONSABILIDADES DEL INSTALADOR PARA OFRECER ASISTENCIA A LOS CLIENTES.....	65
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	66

Introducción

LightSYS Plus es un sistema de seguridad superhíbrido, compatible con el Grado 3 y expansible a 512 zonas que ofrece una comunicación flexible y un control avanzado del sistema mediante los teléfonos móviles y las aplicaciones web de usuario. El sistema LightSYS Plus también puede dividirse en hasta 32 particiones, pudiéndose asociar cualquier zona a cualquier partición.

Pasos principales para la configuración inicial del sistema

INSTALACIÓN

Paso 1: Planificación del montaje del sistema

Paso 2: Cableado, ajustes e instalación de módulos en el panel principal

Paso 3: Instalación de las líneas del BUS

Paso 4: Conexión de los detectores con relé

Paso 5: Conexión de la batería de respaldo y montaje del panel principal

INICIALIZACIÓN DEL SISTEMA, ASIGNACIÓN DE DISPOSITIVOS Y CONFIGURACIÓN GENERAL DEL SISTEMA

Paso 1: Trabajar con el teclado y los menús de instalación

Paso 2: Encendido e inicialización del sistema

Paso 3: Asignación y configuración de los componentes instalados

Paso 4: Asignación de zonas inalámbricas

Paso 5: Configuración básica de zonas para todos los tipos de zonas

Paso 6: Configuración avanzada de zonas para zonas en BUS y zonas inalámbricas

Paso 7: Configuración de la comunicación del sistema

Paso 8: Configuración de la conectividad con el servidor Cloud

Paso 9: Definiciones generales del sistema

PROGRAMACIÓN DEL INSTALADOR

Paso 1: Definición de los parámetros adicionales en el menú Programación del Instalador

Paso 2: Salir del menú Programación del Instalador tras la configuración inicial del sistema

Paso 3: Definición de los parámetros de otros menús del instalador

PRUEBA DEL SISTEMA

RESPONSABILIDADES DEL INSTALADOR PARA OFRECER ASISTENCIA AL CLIENTE

Precauciones de seguridad importantes

-  **ADVERTENCIA:** Si este producto se instala o se utiliza sin seguir las indicaciones del fabricante, podría provocar daños materiales, daños físicos o la muerte.
-  **ADVERTENCIA:** Mantenga este producto alejado de quienes no deban tener acceso a él, por ejemplo, los niños pequeños.
-  **ADVERTENCIA:** El panel principal debe estar conectado a una toma de pared de fácil acceso para poder desconectar la alimentación inmediatamente en caso de avería o peligro. Si la unidad está conectada permanentemente a la red eléctrica, la conexión debe incluir un dispositivo de desconexión de fácil acceso, por ejemplo, un interruptor.
-  **ADVERTENCIA:** Entrar en contacto con 230 V de CA puede provocar la muerte. Si se abre el panel principal mientras está conectado a la red eléctrica, no se deben tocar los terminales del fusible principal ni ningún cable eléctrico de CA entre ellos.
-  **ADVERTENCIA:** Sustituya la batería por otra del tipo correcto para evitar el riesgo de explosión.
-  **PRECAUCIÓN:** Deshágase de las baterías según la legislación y la normativa vigentes.

Instalación

Paso 1: Planificación del montaje del sistema

NOTA: Para la instalación del panel principal, consulte las instrucciones de la caja/gabinete.

Directrices de montaje del panel principal

Antes de montar el panel principal y los componentes periféricos, lleve a cabo una planificación para conseguir la mejor ubicación posible del panel; en función de los requisitos específicos de cada configuración, suele ser:

- En una posición central para reducir el cableado del módulo de expansión/línea del BUS
- En un lugar con buena señal GSM
- En una ubicación segura, oculta e inaccesible para quienes no deban tener acceso (por ejemplo, los niños pequeños)
- Cerca de una toma eléctrica de 230 V CA ininterrumpidos, con toma de tierra y toma de cable de red si es necesario
- En un lugar seco, alejado de interferencias eléctricas y de RF, y no cerca de objetos grandes metálicos que pudieran reducir la señal

Paso 2: Cableado, ajustes e instalación de módulos en el panel principal

Fuente de alimentación y cableado de toma de tierra

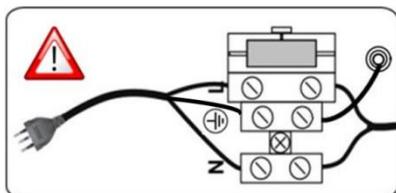
IMPORTANTE: El cableado de CA debe llevarlo a cabo un electricista certificado. Consulte el *Manual de Instalación y Programación de LightSYS Plus* y las instrucciones de la caja/gabinete. La clasificación eléctrica de potencia se especifica en la etiqueta situada junto al fusible.

ADVERTENCIAS:

- No aplique corriente en el panel principal ni conecte la batería de respaldo del panel principal en ningún momento durante la instalación. El panel no se alimenta hasta la inicialización del sistema (Paso 2: Encendido e inicialización del sistema, página 32).
- Bajo ninguna circunstancia se debe conectar el cable de alimentación al panel principal/placa base en un punto que no sea el bloque de terminales del fusible principal.
- Sustituya el fusible únicamente por otro del mismo tipo y clasificación (250 V, 3,15 A).
- Es preciso incorporar un dispositivo de desconexión de rápido acceso (por ejemplo, un interruptor) en el cableado de la instalación del edificio.

➤ Para conectar la fuente de alimentación y el cableado de tierra:

1. No conecte la alimentación de CA en este punto de la instalación.
2. Consulte las instrucciones de la caja/gabinete.
3. LightSYS Plus se alimenta con un adaptador de CA/CC proporcionado por RISCO (100-240 V, 50/60 Hz, 14,4 V, 2,5-4,5 A) ya preinstalado dentro del panel principal. La conexión de CA debe ser permanente y conectarse a través del bloque de terminales del fusible principal del modo siguiente:



IMPORTANTE: Sujete los cables de alimentación en la caja/gabinete con ayuda de bridas de plástico y páselos por los soportes arqueados en la base de la caja/gabinete (consulte las instrucciones de la caja/gabinete).

IMPORTANTE: Por motivos de seguridad, utilice el contenedor contra incendios (consulte el documento «*Instrucciones de instalación de la caja de plástico para el LightSYS Plus*»).

4. Asegúrese de que el cableado de toma de tierra se realiza correctamente, como se muestra a continuación:

- a. En los terminales centrales del fusible (tierra) mostrados arriba, debe asegurarse de que un terminal central esté conectado a la caja/gabinete. Conecte el cable de toma de tierra del cable de alimentación al otro terminal central.
- b. Un cable de tierra conecta la caja/gabinete y la cubierta. Consulte las instrucciones de la caja/gabinete para obtener información detallada.

Configuración de puentes e interruptores DIP del panel principal

NOTA: Para saber más sobre la configuración de puentes del panel principal y ver descripciones de los puertos y los conectores de la placa base del panel principal, consulte el *Manual de Instalación y Programación de LightSYS Plus*.

Configuración inicial del panel principal

Configuración	Funcionamiento	Estado
1: Sirena	En el menú «Instalador Programación», seleccione: 1 > 5 > 1 > 2 (Sistema > Configuración > Modo Sirena > Sirena) y, seguidamente, pulse OK (✓).	ON: Sirena: para una sirena electrónica con un controlador de sirena integrado. OFF (Por defecto): para un altavoz sin controlador de sonido integrado.
2: Predet.	<ol style="list-style-type: none"> Usando la aplicación HandyApp, escanee el id. del panel de control y anote la clave única de restablecimiento de 8 dígitos cuando aparezca. Restablezca el panel de control. En el teclado, pulse  + 8: simultáneamente como resultado, aparece < Introduzca la clave de restablecimiento:>. Introduzca la clave de restablecimiento y pulse OK (✓). <p>NOTA: La clave de restablecimiento debe introducirse en un plazo de 5 minutos tras el restablecimiento del panel.</p>	Previsto para la programación de instalador al realizar la configuración inicial del sistema (desde el menú Programación del Instalador), este ajuste permite al instalador establecer los códigos de instalador, subinstalador y Gran Maestro.
3: Anular el tamper de Sirena	En el menú «Instalador Programación», seleccione: 1 > 5 > 8 > 1 (Sistema > Configuración > Anular Tamper > Tamper Sirena) y, seguidamente, pulse  (OK).	ON: la protección del tamper de sirena se anula (no activada) OFF (Por defecto): la protección del tamper de sirena no se anula (activada)

4: Anular el tamper de la caja	En el menú «Instalador Programación», seleccione: 1 > 5 > 8 > 2 (Sistema> Configuración > Anular Tamper > Tamper Caja) y, seguidamente, pulse OK (✓).	ON: la protección del tamper de caja se anula (no activada) OFF (Por defecto): la protección del tamper de caja no se anula (activada)
5. Tamper integrado	En el menú «Instalador Programación», seleccione: 1 > 5 > 8 > 3 (Sistema > Configuración > Anular Tamper > Tamper Integrado) y, seguidamente, pulse OK (✓).	ON: la protección de tamper integrado se anula (no activada) OFF (Por defecto): la protección de tamper integrado no se anula (activada)

Instalación de módulos de audio y de comunicación enchufables

⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar daños en los componentes del sistema, antes de instalar cualquier módulo de audio o de comunicación asegúrese de que el panel principal NO está encendido y de que la batería de respaldo del panel está DESCONECTADA.

NOTA: Consulte las instrucciones de instalación incluidas con cada módulo y el *Diagrama de cableado del panel principal* para ver las ubicaciones de conexión de los módulos en la placa base. Consulte también el *Manual de Instalación y Programación de LightSYS Plus* para obtener más información.

Instalación de un módulo GSM

Los módulos GSM proporcionan comunicación de voz y datos a través de una red móvil. Los módulos GSM G2, G3 y G4¹ proporcionan comunicación GSM de 2.^a, 3.^a y 4.^a generación.

- Realice la instalación siguiendo las instrucciones incluidas con el módulo.

Instalación de una tarjeta SIM

- Para la comunicación GSM, es preciso instalar una tarjeta SIM en el módulo GSM. Más adelante, durante la programación del instalador, podrá introducir/deshabilitar el PIN y definir el APN.

¹ GSM G4 no es compatible con la comunicación por voz

Conexión a IP

IP proporciona comunicación a través de TCP/IP.

1. Realice la instalación siguiendo las instrucciones incluidas con el módulo.
2. Conecte el cable de LAN a su toma en el módulo IP. Verifique que el cable está conectado a la red.

Conexión a la red Wi-Fi

NOTA: La red Wi-Fi del router debe estar activada para que el panel de control la reconozca y se comunique con ella.

1. Para conectarse a través de la red Wi-Fi, debe seleccionar la red Wi-Fi de su router.
2. Vaya a Actividades -> pantalla Wi-Fi: las redes disponibles aparecen en una lista.
3. Seleccione la red que desee e introduzca la contraseña (si es necesario).

Instalación de un módulo LRT

Es posible instalar un módulo de transmisión de radio de largo alcance (LRT) en una línea del BUS.

- Realice la instalación siguiendo las instrucciones incluidas con el módulo.

Instalación del módulo de voz

- Realice la instalación siguiendo las instrucciones incluidas con el módulo.

Instalación de la unidad de habla/escucha

Las unidades de escucha se conectan con cable al módulo de voz y son accesorios remotos externos que proporcionan comunicación bidireccional de “habla/escucha” entre usuarios de las instalaciones y la CRA en situaciones de emergencia.

- Realice la instalación siguiendo las instrucciones incluidas con la unidad de habla/escucha y el módulo de voz.

Cableado de otros dispositivos en el bloque de terminales

Instalación de un teclado cableado

Lo primero que debe hacer es instalar un teclado cableado, ya que se utiliza para configurar los valores predeterminados en la inicialización del sistema (idioma, fecha y hora), para definir automáticamente la asignación (registro) de todos los dispositivos conectados al BUS y para configurar parámetros. Los teclados cableados

se pueden conectar directamente a un BUS en el bloque de terminales principal o a una línea del BUS de RISCO (consulte el *Paso 3: Instalación de las líneas del BUS*, página 19).

Conexión de dispositivos auxiliares (12 VCC)

Utilice los terminales **AUX (+)** y **COM (-)** para alimentar, por ejemplo, cámaras PIR, detectores de rotura de cristales (4 cables), detectores de humo, conmutadores de audio, sistemas fotoeléctricos o cualquier dispositivo que necesite una fuente de alimentación de 12 VCC.

NOTAS:

- La llamada de corriente máxima para cada bus (terminales «AUX RED») es de 500 mA.
- La corriente máxima procedente del terminal AUX es de 1 A.
- Además de las limitaciones anteriores, el consumo total de corriente de los bloques de terminales no debe superar los 2000 mA.
- Si cualquier salida AUX o del BUS se sobrecarga en el bloque de terminales del panel principal y se bloquea, debe desconectar todas las cargas de dichas salidas AUX o del BUS durante 10 segundos como mínimo para poder volver a conectar carga a dichas salidas.
- Para aumentar la capacidad de potencia cuando se utilizan varios dispositivos auxiliares, puede utilizar módulos opcionales de expansión de fuente de alimentación.
- Detectores de humo de 4 cables: consulte el *Manual de Instalación y Programación de LightSYS Plus* y las instrucciones de instalación incluidas en el paquete.
- Para evitar una posible caída de tensión debido a los requisitos de corriente y las distancias implicadas, es muy importante verificar que se utilizan cables del calibre adecuado (consulte la tabla de calibres de cables de dispositivos auxiliares en el *Manual de Instalación y Programación de LightSYS Plus*).

Conexión de sirena/altavoz

Los terminales **Bell** y **LS** (altavoz) proporcionan alimentación a la sirena interna.

NOTA: La corriente máxima de esta salida es de 500 mA.

➤ Para conectar la sirena interna:

1. Con la alimentación del panel principal desconectada, conecte la sirena interna con la polaridad correcta (para ver las instrucciones de instalación, consulte el *Manual de Instalación y Programación de LightSYS Plus* y las instrucciones de instalación incluidas en el embalaje).

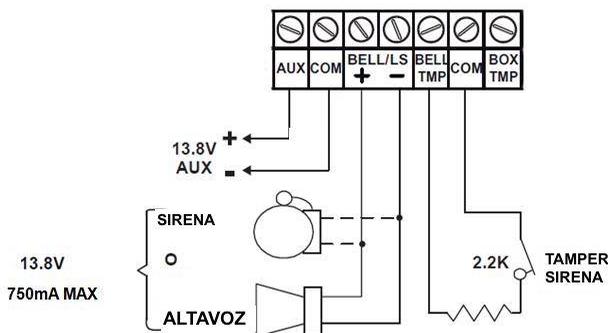
- En el interruptor dip SW1 de la placa del panel principal, asegúrese de poner el interruptor DIP **BELL** en la posición correcta correspondiente (con o sin anulación del tamper de sirena). Consulte *Configuración de puentes e interruptores DIP del panel principal*, página 12.

IMPORTANTE: Para evitar problemas en el circuito de la sirena, si no se realiza ninguna conexión de sirena interna, instale en los terminales de tornillo BELL/LS (+ y -) del bloque de terminales una resistencia de 2,2 K Ω (incluida), a no ser que esté instalando un altavoz con el interruptor DIP 1 en la posición OFF.

Conexión del tamper de sirena

➤ Para utilizar el tamper de sirena:

- Con el panel principal desconectado, conecte el tamper de sirena a los terminales **BELL TMP** y **COM** del panel principal con una resistencia de 2,2 K Ω en serie.



+ **BELL**: Conectar a la entrada positiva de la sirena autoactivada (SAB).

- **LS**: Conectar a la entrada negativa de la SAB.

BELL TMP: Conectar a la entrada de sirena de la unidad SAB.

➤ Para no utilizar el tamper de sirena:

- Si la instalación no utiliza el tamper de sirena del panel principal, ajuste el interruptor DIP 5 de la placa del panel principal en **ON** para anular la protección del tamper. (Consulte *Configuración de puentes e interruptores DIP del panel principal*, página 12).

IMPORTANTE: Incluso si no utiliza el tamper de sirena, conecte la resistencia de 2,2 K Ω suministrada entre los terminales **BELL TMP** y **COM**.

Conexión del tamper de caja (tamper de pared)

El tamper de caja viene preinstalado en la caja del panel principal (consulte las instrucciones de la caja).

➤ Para utilizar el tamper de caja:

1. Conecte los cables del tamper trasero a los terminales **BOX TMP** del bloque de terminales. Otra posibilidad es conectar un cable a la toma de conexión **BOX TMP** de la placa base.

NOTA: No conecte el tamper de caja al bloque de terminales y al conector de la placa base al mismo tiempo.

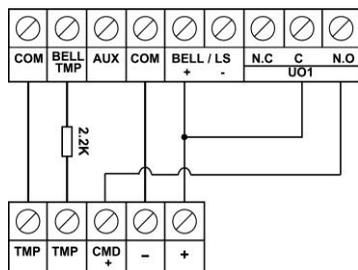
2. Ajuste el interruptor DIP del tamper de caja (interruptor DIP 4) de la placa del panel principal en **OFF** (consulte *Configuración de puentes e interruptores DIP del panel principal*, página 12).

➤ Para no utilizar el tamper de caja:

- Si no va a utilizar el tamper de caja del panel principal, ajuste el interruptor DIP 4 de la placa del panel principal en **ON** para anular la protección del tamper (consulte *Configuración de puentes e interruptores DIP del panel principal*, página 12).

Conexión de la Salida de Utilidad 1

Las salidas de utilidad —como la UO1 (salida de utilidad 1)— se usan para activar dispositivos autoalimentados (por ejemplo, una sirena):



Colocación del puente JMP 2 (UO1)

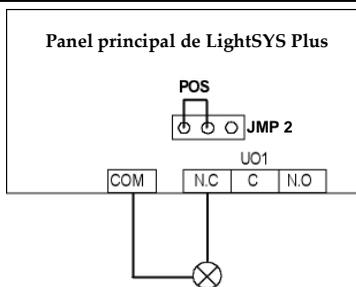


POS NEG

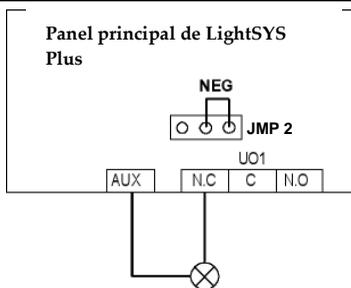
El conector del puente JMP 2 determina el comportamiento de la conexión UO1. UO1 normalmente se utiliza para conectar una sirena externa, como se indica a continuación:

Positivo (POS): Cuando el puente JMP 2 se coloca en POS, el terminal C de UO1 recibe 13,8 V.

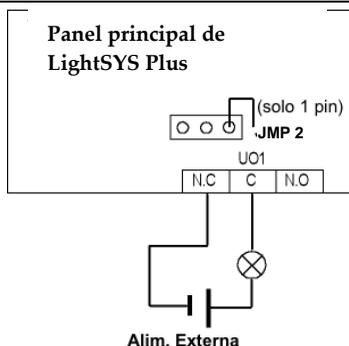
NOTA: En este caso, el consumo máximo combinado de los dos terminales AUX y los terminales UO1 y UO2 es 750 mA.



Negativo (NEG): Cuando el puente JMP 2 se coloca en NEG, el terminal C de UO1 recibe COM.



Si el puente JMP 2 se coloca solo en 1 pin, UO1 actúa como un contacto seco.



Paso 3: Instalación de las líneas del BUS

LightSYS Plus soporta hasta 3 líneas distintas e independientes del BUS de RISCO. Si una línea del BUS tiene un problema que interrumpe el flujo de datos (se abre o se cortocircuita), el resto de las líneas del BUS de RISCO seguirán funcionando correctamente.

Cableado de las líneas del BUS

En la placa del panel principal, los 4 cables de cada línea del BUS de RISCO (rojo, negro, amarillo y verde) se conectan a sus terminales respectivos del bloque de terminales de tornillo del modo siguiente:

Terminal de tornillo del BUS	Finalidad
AUX RED	+12 V CC
COM BLK	0 V común
BUS YEL	Datos (cable amarillo)
BUS GRN	Datos (cable verde)

Descripción de los dispositivos en BUS

Todos los dispositivos periféricos (detectores en BUS, teclados, sirenas), así como los módulos de expansión (expansores de 1, 8 y 16 zonas, expansores inalámbricos, expansores de fuente de alimentación, expansores de zonas en BUS, expansores de salidas) que se pueden **conectar y comunicar con el panel principal a través de las líneas del BUS**, se denominan en este manual dispositivos conectados al BUS o “dispositivos en BUS”. Los dispositivos en BUS se dividen en **categorías**: zonas, salidas, fuentes de alimentación, teclados cableados y sirenas.

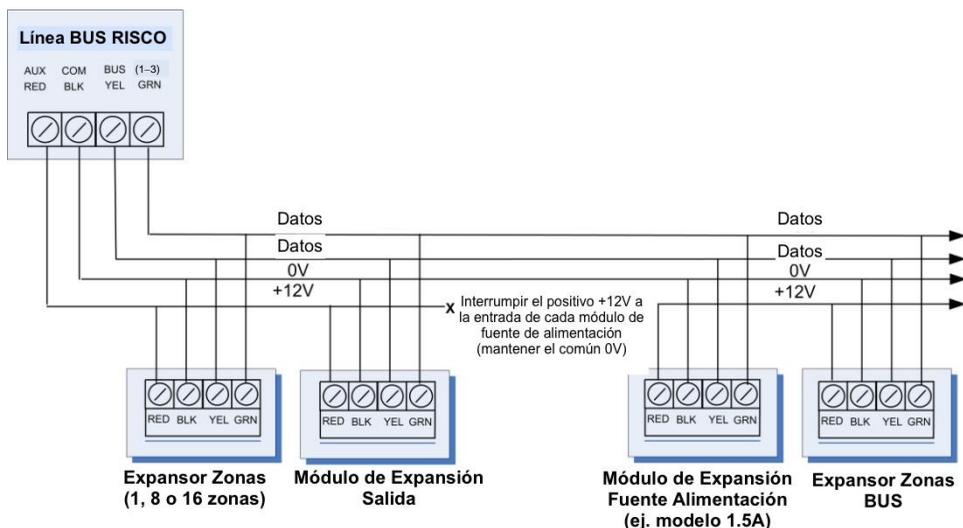
NOTA: Los expansores de zona (1 zona y 8 zonas) son dispositivos de bus, aunque conecten detectores de relé y no detectores de bus.

Descripción de los detectores en BUS y sus opciones de conexión

Conecte múltiples detectores en BUS a líneas del BUS de RISCO vía expansores de zonas en BUS (BZE), que sirven para ampliar el número de detectores en BUS y mejorar también su seguridad y su rendimiento. Es posible conectar un número menor de detectores en BUS por separado sin conectarlos a los expansores de zonas en BUS: se conectan con cable a un BUS de la placa del panel principal (consulte *Conexión de detectores en BUS individuales en un BUS del panel principal*, página 25). Para la instalación, consulte las instrucciones incluidas con el detector en BUS.

Módulos de expansión cableados instalados en líneas del BUS de RISCO

A continuación se muestran instalaciones típicas de distintos tipos de módulos de expansión cableados en una línea del BUS de RISCO (todos los dispositivos en BUS). Observe que los expansores inalámbricos también se pueden conectar con cable a una línea del BUS de RISCO.



NOTAS:

- El sistema de cableado en paralelo soporta conexiones en paralelo desde cualquier punto del cableado.
- El recorrido máximo permitido de cable es 300 metros (1000 pies) en cada tramo de una línea del BUS.

- En caso de problemas de comunicación en el BUS, conecte dos de las resistencias de 2,2 K Ω suministradas, una en cada extremo de los terminales de datos del BUS (conectándolas a los terminales verde a amarillo).
- En el caso de recorridos largos de cable, utilice el cable adecuado tal como se indica en el *Apéndice de Cableado del Manual de Instalación y Programación de LightSYS Plus*.
- Si conecta unidades de fuente de alimentación remotas, **no** conecte el cable rojo (+12 V) entre la unidad de fuente de alimentación y el panel principal del sistema LightSYS Plus. Interrumpa los +12 V en la entrada de cada módulo de expansión de fuente de alimentación (conservar los comunes de 0V).
- Si una línea del BUS requiere corriente adicional, instale módulos de expansión de fuente de alimentación.

Descripción y configuración de las direcciones ID para los dispositivos en BUS

Para cada categoría de dispositivo en BUS (consulte la tabla más abajo), cada dispositivo en BUS respectivo obtiene un número de identificación “físico” asignado secuencialmente y configurado por el instalador con los interruptores DIP del dispositivo antes de alimentarlo.

NOTA: Para ser únicos, los dispositivos en BUS de una misma categoría en una misma línea del BUS deben tener números de identificación físicos **secuencialmente distintos**, mientras que dispositivos diferentes (o tipos de dispositivos en BUS iguales en distintas líneas del BUS) pueden tener el **mismo** número de identificación físico.

Categorías	Dispositivos en BUS respectivos
ZONAS	Expansores de zonas en BUS
	Zonas en BUS (detectores en BUS)
	Módulos de expansión de zonas cableadas: Expansor de 1 zona y Expansor de 8 zonas
	Expansor Vía Radio
SALIDAS	Módulos de expansión de salidas: (4 salidas/3 A)
UNIDADES DE FUENTE DE ALIMENTACIÓN	Módulos de expansión de Fuente de Alimentación: 3A
TECLADOS CABLEADOS	Elegant, Panda, teclado LCD y teclado RisControl

Categorías	Dispositivos en BUS respectivos
SIRENAS EN BUS	ProSound, Lumin8
LECTOR DE PROXIMIDAD	Lector de llave de proximidad

Formatos de números de identificación

Los teclados, las sirenas y los módulos de expansión (expansores de zonas en BUS, expansores de zonas, módulos de expansión inalámbricos, módulos de salidas, módulos de expansión de fuente de alimentación) conectados en una línea del BUS de RISCO se muestran en el teclado según este ejemplo: **02(1:01) T=NZE08**

EXPLICACIÓN:

- **02** es el número del índice del teclado, la sirena o el módulo de expansión/voz
- **1** es el número de línea del BUS de RISCO en el que se encuentra
- **:01** es el número de identificación secuencial físico configurado por el instalador
- **T** (tipo) es NZE08 (expansor de 8 zonas)

Los detectores y accesorios del sistema (que no son teclados, sirenas ni módulos de expansión) deben tener zonas como en estos ejemplos:

- **Detector en BUS** conectado vía un expansor de zonas en BUS: **3: B08:05**
- **Detector con relé** conectado con cable a un expansor de zonas: **3: E08:05** o conectado con cable a una zona (1-8) del bloque de terminales: **3: E00:05**
- **Zona de entrada** (detector con relé conectado con cable directamente a un detector en BUS de tipo compatible, por ejemplo, el BUS iWISE, que por lo tanto comparte su conexión de línea del BUS): **3: I08:05**
- **Detector inalámbrico** conectado a un módulo de expansión inalámbrico: **3: W08:05**

EXPLICACIÓN (para los 4 ejemplos anteriores):

- **3** es el número de línea del BUS de RISCO
- El siguiente valor (para **B08**, **E08**, **I08** o **W08**) es para el identificador del módulo de expansión o zona de entrada a la que está conectado el detector (**B** = expansor de zonas en BUS, **W** = expansor de zona inalámbrico, **I** = zona de entrada, **E** = expansor de zona cableado)
- **:05** es el número de identificación secuencial físico configurado por el instalador

NOTAS: [Para el cableado del bloque de terminales del panel principal]:

Expansor de zonas en BUS conectado con cable a una línea del BUS del bloque de terminales: ID = B00. Detector con relé conectado con cable a una zona (1-8) del bloque de terminales: ID = E00. Módulo UO conectado con cable a un terminal UO del bloque de terminales. ID = 0x (donde x= número de salidas 1-6)

Asignación de direcciones ID en dispositivos en BUS (configuración de interruptores DIP)

Cuando instale cada dispositivo en BUS, debe ajustar sus interruptores DIP para que coincidan con su número de identificación físico secuencialmente asignado **antes de alimentar el dispositivo**.

NOTA: Si, una vez alimentado, los interruptores DIP del dispositivo cambian, deberá interrumpir la alimentación del dispositivo y volver a alimentarlo.

➤ **Para configurar el identificador de un dispositivo en BUS con sus interruptores DIP:**

- Para cada dispositivo en BUS, ajuste su número de identificación físico poniendo sus interruptores DIP en **ON** o en **OFF** según la tabla. Los dispositivos en BUS tienen entre 3 y 5 interruptores DIP (consulte las instrucciones incluidas con el dispositivo para obtener más información, ya que algunos dispositivos en BUS tienen más interruptores DIP que no se utilizan para configurar el identificador del dispositivo).

NOTA: Los dispositivos en BUS con 3 interruptores DIP pueden contener hasta 8 identificadores, los que tienen 4 interruptores DIP pueden tener hasta 16 identificadores y los que tienen 5 interruptores DIP pueden tener hasta 32 identificadores. Consulte los siguientes ejemplos y la tabla:

EJEMPLO: Para asignar el identificador ID 02 a un dispositivo en BUS con 3 interruptores DIP, el interruptor DIP 1 debe estar en ON y los interruptores DIP 2 y 3 deben estar en OFF.

EJEMPLO: Para asignar el identificador ID 04 a un dispositivo en BUS con 4 interruptores DIP, los interruptores DIP 1 y 2 deben estar en ON y los interruptores DIP 3 y 4 deben estar en OFF.

EJEMPLO: Para asignar el identificador ID 07 a un dispositivo en BUS con 5 interruptores DIP, los interruptores DIP 2 y 3 deben estar en ON y los interruptores DIP 4 y 5 deben estar en OFF.

ID BUS	Interruptores DIP				
	1	2	3	4	5
01	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
02	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
03	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
04	ON	ON	OFF	OFF	OFF
05	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
06	ON	OFF	ON	OFF	OFF
07	OFF	ON	ON	OFF	OFF
08	ON	ON	ON	OFF	OFF
09	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
10	ON	OFF	OFF	ON	OFF
11	OFF	ON	OFF	ON	OFF
12	ON	ON	OFF	ON	OFF
13	OFF	OFF	ON	ON	OFF
14	ON	OFF	ON	ON	OFF
15	OFF	ON	ON	ON	OFF
16	ON	ON	ON	ON	OFF
17	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
18	ON	OFF	OFF	OFF	ON
19	OFF	ON	OFF	OFF	ON
20	ON	ON	OFF	OFF	ON
21	OFF	OFF	ON	OFF	ON
22	ON	OFF	ON	OFF	ON
23	OFF	ON	ON	OFF	ON
24	ON	ON	ON	OFF	ON
25	OFF	OFF	OFF	ON	ON
26	ON	OFF	OFF	ON	ON
27	OFF	ON	OFF	ON	ON
28	ON	ON	OFF	ON	ON
29	OFF	OFF	ON	ON	ON
30	ON	OFF	ON	ON	ON
31	OFF	ON	ON	ON	ON
32	ON	ON	ON	ON	ON

Instalación de los dispositivos en BUS

Cuando vaya a instalar dispositivos en BUS, además de seguir las directrices incluidas en este manual, consulte las instrucciones de instalación suministradas con el dispositivo. Para obtener información sobre módulos de expansión de fuente de alimentación, módulos de expansión de salidas, expansores inalámbricos, sirenas en BUS y expansores de zonas, consulte también el *Manual de Instalación y Programación de LightSYS Plus*.

Instalación de teclados cableados

Conecte teclados cableados a una línea del BUS o a un BUS del bloque de terminales del panel principal. Lo primero que debe hacer es instalar un teclado cableado, ya que se utiliza para configurar los valores predeterminados en el encendido inicial del sistema (idioma, fecha y hora), para definir automáticamente la asignación de los dispositivos conectados al BUS y para configurar parámetros.

➤ Para instalar un teclado cableado

1. Asegúrese de que el panel principal está desconectado.
2. Verifique que el interruptor DIP 2 de la placa del panel principal está en la posición **ON**. Esto permitirá definir los parámetros por defecto (idioma, fecha y hora) con la inicialización del sistema. Consulte *Configuración de puentes e interruptores DIP del panel principal*, página 12.
3. Configure los interruptores DIP del teclado (consulte *Descripción y configuración de las direcciones ID para los dispositivos en BUS*, página 21) según las instrucciones incluidas con el teclado.
4. Configure el tamper trasero del teclado (consulte las instrucciones del teclado).
5. Conecte el teclado cableado a una línea del BUS de RISCO o a un BUS del bloque de terminales del panel principal (consulte *Diagrama de cableado del panel principal*, página 11).
6. Consulte las instrucciones del teclado para obtener más información sobre la instalación.

Conexión de detectores en BUS individuales en un BUS del panel principal

➤ Para conectar detectores en BUS individualmente en un BUS de la placa del panel principal:

1. Desconecte la alimentación del sistema.
2. Conecte cada detector en BUS a la línea del BUS según las instrucciones incluidas.

3. Asigne secuencialmente cada identificador del detector en BUS (01 — 32) y configure sus 5 interruptores DIP. Consulte *Asignación de direcciones ID en dispositivos en BUS (configuración de interruptores DIP)*, página 24.

NOTA: En los detectores WatchOUT, LuNAR, WatchIN, BWare y Sísmico, configure el interruptor que define el modo de funcionamiento del detector en **modo de BUS**.

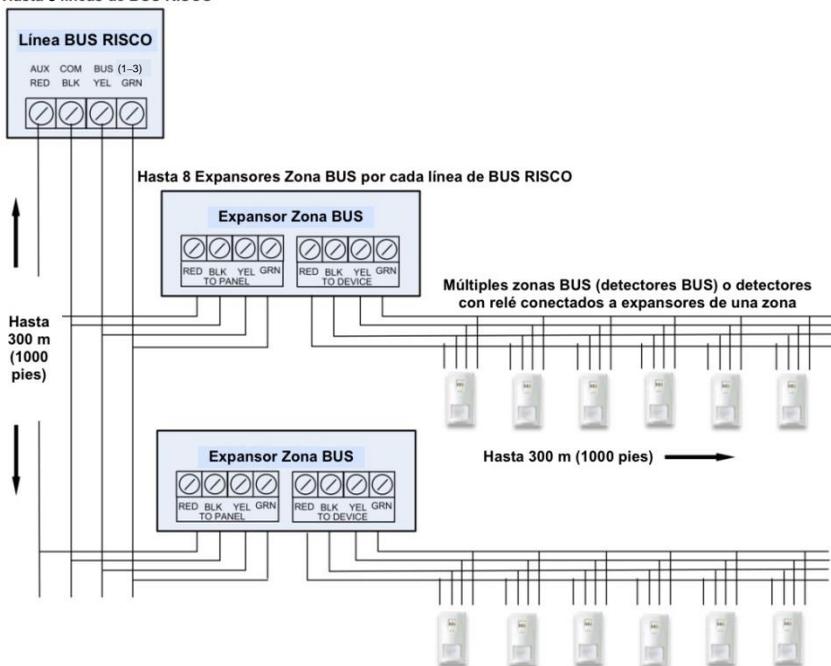
4. Conecte los cables del BUS a sus terminales respectivos en la placa del panel principal (bloque de terminales): AUX (RED), COM (BLK), BUS (YEL), BUS (GRN).

NOTA: Para conseguir la máxima estabilidad de funcionamiento, el cableado de la línea del BUS de cualquier detector en BUS al panel principal no debe superar 300 metros (1000 pies) en total.

NOTA: Para comprobar el BUS, consulte *Realización de un test del BUS*, página 37.

Conexión de múltiples detectores en BUS mediante expansores de zonas en BUS

Hasta 3 líneas de BUS RISCO



➤ **Para conectar múltiples detectores en BUS a líneas del BUS mediante expansores de zonas en BUS:**

1. Desconecte la alimentación del sistema.
2. En SW1 del BZE (expansor de zonas en BUS), utilice los interruptores DIP 1-3 para configurar secuencialmente el número de identificación físico del BZE. Observe que el interruptor DIP 4 no se utiliza.
3. En SW2 del BZE, ponga el interruptor DIP 3 en la posición **ON**.
4. En SW2 del BZE, ponga el interruptor DIP 4 en la posición **OFF** para utilizar el interruptor del tamper, o bien póngalo en la posición **ON** para deshabilitar el tamper.
5. Conecte los cables de la línea del BUS a los terminales del BZE marcados con **TO PANEL**.
6. Configure el número de identificación físico de cada detector en BUS secuencialmente con los interruptores DIP de cada detector. **NOTA:** No asigne el mismo número de identificación físico a más de un detector del mismo BZE.
7. Conecte los terminales de cada detector en BUS a los terminales del BZE marcados con **TO DEVICE**.

NOTA: Para conseguir la máxima estabilidad de funcionamiento, no supere los 300 metros (1000 pies) de cableado desde cualquier BZE al panel principal. No supere tampoco los 300 metros (1000 pies) de cableado desde cualquier BZE al detector más alejado al que dé soporte.

NOTA: Para probar el BUS, consulte *Realización de un test del BUS*, página 37.

Paso 4: Conexión de los detectores con relé

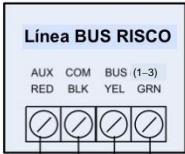
Los detectores cableados no conectados en BUS (“detectores con relé”) se pueden conectar al sistema de las formas siguientes:

Consulte el *Manual de Instalación y Programación de LightSYS Plus* y las instrucciones de instalación de los detectores con relé para obtener información detallada.

- Conecte los detectores con relé directamente a los terminales de entrada de zona (Z1-Z8) en el bloque de terminales de la placa del panel principal. Consulte *Diagrama de cableado del panel principal*, página 11.
- Conecte múltiples detectores con relé en expansores de 8 y 16 zonas.
- Conecte detectores con relé en líneas de BUS de RISCO, cada una con un expansor de zona única dedicado (consulte la siguiente ilustración).

- Conecte un detector(s) con relé a una línea de BUS usando en cada uno el Expansor de 1 Zona Cableada. En el caso del teclado Elegant, conecte un detector con relé a los terminales **ZONE IN** y **ZONE COM**; en el caso del detector en BUS iWISE, conéctelo a los terminales **Z1** y **COM**.

Hasta 3 líneas de BUS RISCO



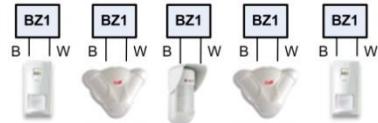
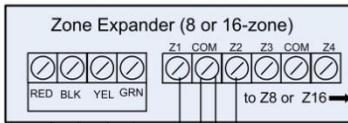
Hasta 8 Expansores Zona BUS por cada línea de BUS RISCO



Detectores con relé conectados al BUS vía expansores de una zona

Hasta 300 m (1000 pies)

Detectores con relé conectados al BUS vía expansores de 8 y 16 zonas



Hasta 300 m (1000 pies)

Definición de una resistencia de terminación de final de línea

Es posible definir una resistencia de terminación de final de línea para los detectores con relé, pero no para detectores inalámbricos o en BUS. Definir la resistencia de final de línea primero implica conectar físicamente resistencias con cable (si no están presentes) en la instalación y, seguidamente, seleccionar la opción de resistencia de terminación de la zona en el teclado mediante la programación del instalador (consulte *Definición* de la resistencia de terminación de zonas con la opción "Resistencia", página 51).

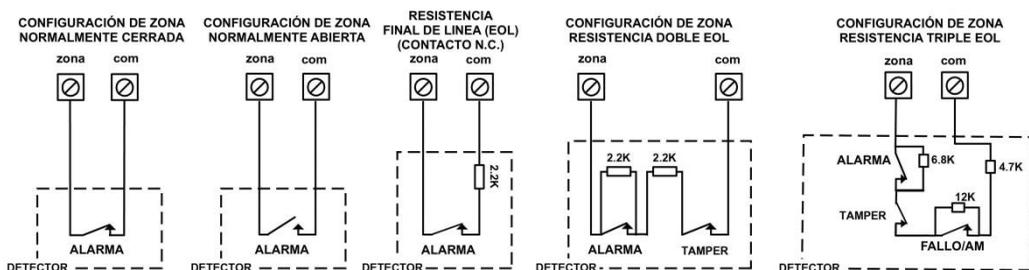
NOTA: Durante la programación del instalador se definen los valores de resistencia EOL individuales de los detectores con relé conectados con cable a un expansor de zonas, y también para el expansor de zonas.

Cableado de resistencias de terminación de final de línea

➤ Para conectar resistencias EOL con cable:

- En el caso de detectores RISCO EOL y DEOL (doble resistencia de final de línea) sin resistencia EOL integrada, instale una resistencia de final de línea de 2,2 K Ω en el lado del detector de cada zona física cableada
- En detectores con interruptor de tamper, usar una terminación DEOL para ahorrar conexiones adicionales en el panel principal.
- En el caso de detectores RISCO TEOL (triple resistencia de final de línea) sin resistencia de final de línea integrada, instale resistencias de final de línea de 4,7 K Ω , 6,8 K Ω y 12 K Ω en el lado del detector de cada zona física cableada
- Se admite terminación TEOL para identificar enmascaramiento de detector y otros problemas.

Opciones de configuración de terminación de final de línea



Paso 5: Conexión de la batería de respaldo y montaje del panel principal

Conexión de la batería de respaldo

La batería de respaldo del panel principal no se incluye con el sistema. Dentro de la caja del panel principal, instale una **batería recargable de hasta 21 Ah y 12 V**.

➤ Para conectar la batería de respaldo del panel principal:

1. Primero asegúrese de que los interruptores DIP y los puentes se han configurado correctamente para poder programar los parámetros del sistema (consulte *Configuración de puentes e interruptores DIP del panel principal*, página 12).
 - a. En SW1 de la placa del panel principal, ponga el interruptor DIP 2 en la posición **ON**. Esto permite seleccionar el idioma la primera vez que se enciende el sistema.
 - b. Para anular tamper de caja y de sirena no utilizados (e impedir alarmas de tamper), en SW1 ponga los interruptores DIP del tamper de sirena y de caja (4 y 5 respectivamente) en la posición **ON**.
 - c. Puede configurar la protección de descarga de batería con el puente Sin Protección (consulte el *Manual de Instalación y Programación de LightSYS Plus*).
2. Ahora conecte los extremos del cable de batería a sus respectivos terminales (+) y (-) de la batería de respaldo para garantizar la polaridad correcta. Inserte la batería en su ubicación en el panel principal y conecte la toma del cable al conector de la batería de la placa base (consulte el *Diagrama de cableado del panel principal*, página 11).

ADVERTENCIAS:

- Para evitar averías de componentes del sistema, no conecte la batería de respaldo hasta que todas las tareas de instalación hayan finalizado y el sistema esté listo para el encendido inicial.
- La batería de respaldo se debe sustituir aproximadamente cada 3-5 años.
- Existe riesgo de explosión si la batería se sustituya por otra de tipo incorrecto.
- Deshágase de las baterías usadas según la legislación y la normativa vigentes.
- La carga de una batería tarda unas 24 horas hasta que puede usarse como respaldo completo.

Montaje del panel principal

➤ Para montar el panel principal:

1. Cierre la caja y móntelo en la pared. Consulte las instrucciones incluidas con la caja/gabinete, el *Manual de Instalación y Programación de LightSYS Plus*, así como el *Paso 1: Planificación del montaje del sistema*, página 8.
2. Ahora ya puede encender el sistema y llevar a cabo las tareas de inicialización del sistema.

Inicialización del sistema, asignación de dispositivos y configuración general del sistema

Para llevar a cabo la programación del instalador con el Software de Configuración, consulte su documentación.

Paso 1: Trabajando con el teclado y los menús de instalación

Descripción de los menús dinámicos del teclado

Los menús y el menú del usuario de LightSYS Plus son dinámicos, ya que muestran las opciones según los dispositivos conectados al sistema.

Teclas para navegar por los menús

A continuación, se describen las teclas habituales del teclado Elegant durante la programación:

NOTA: Las teclas de otros teclados pueden no ser iguales; consulte las instrucciones de cada teclado.

Tecla	Descripción
1-0	Permite introducir códigos, usar teclas rápidas (para acceder rápidamente a la opción de un menú, a etiquetas o para introducir otros valores numéricos).
	Permite volver a un paso atrás en el menú, salir de un menú o volver al principio de un menú.
	Informa sobre el estado del sistema si se pulsa prolongadamente
	Confirmar (tras entrar)/OK/Guardar
	Permite recorrer los menús y las opciones, y también alternar entre "ON" y "OFF".
	No/Cancelar
	Permite alternar entre distintas opciones
A, B, C, D	Se utilizan para seleccionar un grupo

Designación de etiquetas

En la siguiente tabla se describen todos los caracteres disponibles en el teclado Elegant.

Tecla	Opciones de caracteres	Tecla	Opciones de caracteres
1	1 . , ' ? ! \ " - < > @ / : _ + * #	7	7 P Q R S
2	2 A B C	8	8 T U V
3	3 D E F	9	9 W X Y Z
4	4 G H I	0	0 (también para espacio en blanco)
5	5 J K L	A	Permite alternar entre mayúsculas y minúsculas
6	6 M N O	 	Permite recorrer todos los caracteres posibles y alternar entre las opciones Sí/No

Acceso al menú Programación del Instalador en la configuración inicial del sistema

Tras el encendido inicial del sistema, después de configurar el idioma, la fecha y la hora, de ver las zonas habilitadas y de definir las particiones del sistema, accederá al menú Programación del Instalador, en Configuración Automática.

IMPORTANTE: Cuando haya finalizado las tareas de programación de configuración inicial del sistema del menú Programación del Instalador, para salir debe llevar a cabo el procedimiento descrito en el *Paso 2: Salir del menú Programación del Instalador tras la configuración inicial del sistema*, página 62.

Accesos sucesivos a los menús del instalador

Después de salir del menú Programación del Instalador (cuando haya terminado de programarlo **la primera vez**), si quiere volver a acceder a este menú (o acceder a otros menús de mantenimiento del instalador para hacer pruebas), asegúrese de que el interruptor DIP 2 está en la posición **OFF**; en caso contrario, reseteará el código del Instalador, Sub-Instalador y el Código Maestro con sus valores predeterminados de fábrica. Si quiere volver a realizar la programación del instalador desde el menú, también es posible hacerlo desde el Software de Configuración.

Paso 2: Encendido e inicialización del sistema

Cuando se enciende un sistema nuevo por primera vez, se deben seguir estos pasos de inicialización:

- 1: Encendido inicial y selección del idioma. El sistema se conecta automáticamente al servidor Cloud.
- 2: Visualización de zonas habilitadas, definición del número máximo de particiones del sistema y ajuste de la fecha y la hora.

Encendido inicial y selección del idioma

NOTA: Durante el funcionamiento normal del sistema (tras la configuración inicial), se puede cambiar el idioma en cualquier momento pulsando  + 9 al mismo tiempo.

➤ Para encender el sistema por primera vez y seleccionar un idioma:

1. Encienda el panel principal. El teclado del panel tarda unos segundos en inicializarse (en ocasiones se activa una actualización automática de 3 minutos; durante este tiempo pueden visualizarse iconos de alimentación y de actualización en el teclado: **es muy importante que no lo desconecte**).
2. Pulse  cuando el sistema se lo pida.
3. Avance para seleccionar un idioma y, después, pulse **OK** (✓).

➤ Para definir la cantidad de particiones tras la inicialización del sistema:

1. Vaya a: **1 > 5 > 8 (Sistema > Configuración > Partic. Cant.** y pulse ✓; Se visualizará el mensaje ¿PARTICIONES MÁXIMAS? 08 (08—32).
2. Introduzca el número máximo de particiones que quiera habilitar en el sistema. El valor por defecto es 08 (hasta 8); pero se pueden seleccionar hasta 32. Si desea más de 8 particiones, introduzca el número correspondiente. Ahora pulse ✓.

NOTA: Puede optar por definir las particiones máximas en una etapa posterior, desde el teclado (durante la programación del instalador) o desde el Software de configuración.

Paso 3: Asignación y configuración de los componentes instalados

Asigne y configure todos los módulos de comunicación/expansión instalados y los dispositivos en BUS mediante la función de configuración automática.

Configuración automática de módulos de comunicación y dispositivos en BUS

El proceso de configuración automática encuentra todos los módulos de comunicación instalados y los dispositivos en BUS conectados en el sistema. Mientras visualiza los resultados, puede asignar (“habilitar”) cada uno, y seguidamente, configurar sus parámetros (en ese momento o más adelante durante la programación del instalador). Para ver más información sobre la configuración, consulte *Asignación y configuración manual de los módulos de comunicación*, página 37 y *Asignación y configuración manual de otros módulos y dispositivos en BUS*, página 39).

➤ Para llevar a cabo el proceso de configuración automática del sistema:

1. Una vez en el modo de Programación del Instalador tras la inicialización del sistema, cuando se visualice **Dispositivos Bus: 1) Auto Config.** (función de configuración automática), pulse **OK (✓)**; aparecerá el mensaje "Escaneando Bus" durante el análisis hasta que se visualicen los resultados (primero los de los módulos de comunicación y después los de los dispositivos en BUS encontrados). Para ver una descripción de los resultados, consulte *Descripción de los resultados de la configuración automática*, página 36.
2. Pulse **✓** para habilitar el primer módulo de comunicación mostrado y siga pulsando **✓** para avanzar por las pantallas de configuración de sus parámetros (puede configurarlos ahora o más adelante durante la programación del instalador).
3. Pulse **✓** de nuevo para avanzar al siguiente módulo de comunicación (si procede). Continúe con los demás dispositivos en BUS encontrados: habilite/configure cada uno de ellos.
4. Asegúrese de que todos los módulos de comunicación/dispositivos en BUS encontrados en el proceso coinciden con los módulos de comunicación/dispositivos en BUS conectados físicamente en el sistema. Si aparece de nuevo el mensaje **Dispositivos Bus: 1) Auto Config.** y el panel emite un pitido, significa que el proceso de configuración automática ha finalizado.
5. Ahora puede realizar un Test del BUS para garantizar que la comunicación es buena entre los dispositivos en BUS asignados y el panel principal (consulte *Realización de un test del BUS*, página 37).

NOTA: Si sigue añadiendo más dispositivos en BUS, puede asignarlos y configurarlos manualmente, o bien repetir el proceso de configuración automática en: **Menú Programación del Instalador > 7) Instalación > 1) Dispositivos Bus > Dispositivos Bus: 1) Auto Config.**

Descripción de los resultados de la configuración automática

En el teclado, los primeros resultados de la configuración automática que se muestran son los de los módulos de comunicación conectados. Los siguientes resultados mostrados son los de los teclados conectados, los módulos de expansión/voz y los detectores en BUS. Ejemplo de resultados: **(3:02:01)**

T=LCD

EXPLICACIÓN:

NOTA: Se visualizan guiones (-) en lugar de dígitos si un parámetro es irrelevante, por ejemplo, para módulos de comunicación (ya que están en la propia placa base, no en una línea del BUS).

- **3** es la línea del BUS a la que se conecta
- **:02** es el identificador del expansor
- **: 01** es su número de identificación físico secuencial configurado por el instalador para dispositivos en BUS (consulte *Descripción y configuración de las direcciones ID para los dispositivos en BUS*, página 21). Observe que los módulos de comunicación siempre se visualizan como 01.
- **T** es el tipo. En este ejemplo: **Teclado LCD**

Realización de un test del BUS

Un Test del BUS verifica cada dispositivo en BUS y módulo de comunicación instalado para garantizar que la calidad de conectividad es la adecuada.

Un resultado de 97% o inferior puede indicar que existen problemas de conexión en el BUS.

➤ Para llevar a cabo un test del BUS:

1. Desde el **menú Programación del Instalador**, vaya a: **7 > 1 > 3 > 1 (Instalación > Dispositivos Bus > Diagnósticos > Test del Bus)**; se visualizará "Test del Bus" durante unos segundos hasta que aparezcan los resultados de "Calidad Com Bus".
2. Avance para ver los resultados de cada dispositivo en BUS/módulo del BUS que se ha diagnosticado. Si un resultado no es adecuado, verifique las conexiones físicas y las posiciones de los interruptores DIP y, a continuación, repita el test. Ejemplo de resultados: **GSM :001 =100%**

EXPLICACIÓN:

- **GSM** es la descripción del módulo de comunicación/dispositivo en BUS
- **:001** es el número de índice del módulo de comunicación/dispositivo en BUS
- **100%** es el resultado

Asignación y configuración manual de los módulos de comunicación

Si aún no ha realizado el proceso de configuración automática para asignar ("habilitar") cada módulo de comunicación instalado desde el menú Programación del Instalador, puede hacerlo manualmente y también configurar sus parámetros relevantes.

IMPORTANTE: Si ya no va a utilizar un módulo de comunicación asignado, debe deshabilitarlo (cancelar su asignación) mediante este proceso manual. Una vez cancelado, si es necesario puede sobrescribirlo para asignar un nuevo módulo de comunicación.

NOTA: Tras programar manualmente los módulos de comunicación, puede llevar a cabo un test del Bus (consulte *Realización de un test del BUS*, página 37).

Módulos GSM

1. Desde el **menú Programación del Instalador**, seleccione **7 > 1 > 2**, avance hasta **10) GSM** y, a continuación, pulse **OK (✓)**.
2. Pulse  para elegir el tipo de módulo GSM instalado (o seleccione **NING** para cancelar su asignación) y, después, pulse **✓**.

Introducir o eliminar el PIN de una tarjeta SIM

Si su tarjeta SIM requiere un PIN (número de identificación personal), deberá introducirlo. En caso contrario, deberá deshabilitarlo.

➤ Para introducir o eliminar el PIN de una tarjeta SIM:

1. Desde el **menú Programación del Instalador**, seleccione **5 > 1 > 2 > 5 > 1**, introduzca el PIN y, después, pulse **OK (✓)**.
-O BIEN-
Si no es necesario introducir un PIN, puede anularlo introduciendo la tarjeta SIM en un teléfono móvil y deshabilitando el código.
2. Puede definir manualmente definiciones de APN si no quiere configurarlas automáticamente (acción por defecto). Consulte *Definición automática y manual del APN*, página 38.
NOTA: Para probar el funcionamiento de una tarjeta SIM, se recomienda hacer una llamada y probar la intensidad de la señal GSM. Consulte *Prueba del sistema*, página 64.

Definición automática y manual del APN

Una vez instalada la tarjeta SIM y establecida la comunicación GSM/GPRS, la función de configuración automática de APN establecerá automáticamente las definiciones de APN. No obstante, pueden darse casos en los que sea necesario definir el APN manualmente introduciendo el código de APN (Nombre del Punto de Acceso) proporcionado por el operador móvil, junto con el nombre de usuario y la contraseña.

NOTA: Si se rellena alguno de los campos de definición de APN manualmente, la función de configuración automática de APN no se activará.

➤ Para definir manualmente las definiciones de APN:

1. Desde el menú Programación del Instalador, seleccione: **5 > 1 > 2 > 2 > 1 (Comunicación > Modo Comunic.> GSM > GPRS > APN Código)** y, a continuación, pulse **OK (✓)**.
2. Introduzca el **Código APN** y pulse **✓**.

3. Avance hasta **2) APN Usuario**, pulse ✓, introduzca el **nombre de usuario** y pulse ✓.
4. Avance hasta **3) APN Contraseña**, pulse ✓, introduzca la **contraseña** y pulse ✓.

IP/Wi-Fi

Configuración de IP dinámica/IP estática

Vaya a: **5 > 1 > 3 > 1 > 1**, avance hasta **1) IP Dinámica** o **2) IP Estática** y pulse ✓.

Módulo de transmisión de radio de largo alcance

Consulte el *Manual de Instalación y Programación de LightSYS Plus* y las instrucciones del módulo LRT.

1. Desde el **menú Programación del Instalador**, seleccione **7 > 1 > 2**, avance hasta **14) LRT** y, a continuación, pulse **OK** (✓).
2. Pulse  para elegir el tipo de módulo LRT instalado (o seleccione **NING** para cancelar su asignación) y, después, pulse ✓.

Cellular On Bus (COB)

Consulte las instrucciones del módulo COB.

1. En el menú «**Instalador Programación**», seleccione **7 > 1 > 2**, desplácese hasta **13) COB** y, seguidamente, pulse **OK** (✓).
2. Cambie al tipo de módulo COB instalado (o seleccione **NINGUNO** para cancelar su asignación) y, seguidamente, pulse **OK**.

Asignación y configuración manual de otros módulos y dispositivos en BUS

Si aún no ha realizado el proceso de configuración automática para asignar (habilitar) todos los módulos instalados que no son de comunicación (por ejemplo, módulos de expansión) y otros dispositivos en BUS (o si está añadiendo nuevos y no quiere repetir el proceso de configuración automática en todo el sistema), puede asignarlos manualmente. Asimismo, si no configuró los parámetros durante el proceso de configuración automática, puede hacerlo ahora.

IMPORTANTE: Si ya no utiliza un módulo/dispositivo en BUS previamente asignado, deberá cancelar su asignación manualmente. Una vez cancelado, si es necesario puede sobrescribirlo para asignar un nuevo módulo/dispositivo en BUS.

NOTA: Tras programar manualmente otros módulos y dispositivos en BUS, puede realizar un Test del BUS para garantizar que la comunicación es buena entre los dispositivos en BUS y el panel principal (consulte *Realización de un test del BUS*, página 37).

Teclados

1. Desde el **menú Programación del Instalador**, seleccione 7> 1> 2, avance hasta **01)Teclado** y pulse **OK** (✓).
2. Avance hasta el número de identificación físico del teclado y edítelo para que coincida con la configuración de su interruptor DIP (consulte *Descripción y configuración de las direcciones ID para los dispositivos en BUS*, página 21).
3. Pulse  para seleccionar el teclado correcto (o seleccione **NING** para cancelar su asignación) y, después, pulse ✓; aparecerá "Asignado a Part:".
4. Avance para editar manualmente el número de partición o pulse  para cambiar al número de partición correcto y pulse ✓; aparecerá la pantalla de enmascaramiento para poder habilitar la conexión de particiones específicas con este teclado. Por defecto, todas las particiones están habilitadas para el teclado 01.
5. Mientras recorre los bloques de particiones, designe las particiones para que puedan operarse con el teclado. Introduzca un número de partición para seleccionarla (se visualizará) o vuelva a introducir el número para borrarla (no se visualizará). Seguidamente, pulse ✓; aparecerá "Controles/1) Emergencia".
6. Avance hasta los parámetros de control y pulse  para habilitarlos/deshabilitarlos (S/N) según sea necesario:
 - **1)Emergencia:** Permite usar las teclas rápidas de emergencia del teclado.
 - **2) Vista Múlti.:** Permite ver desde este teclado el estado de todas las particiones enmascaradas (S) o solo la partición asignada (N).
 - **5) Input Enable:** permite conectar una zona de entrada (detector con relé) en el teclado Elegant (consulte el *Paso 4: Conexión de los detectores con relé*, página 27).
7. Pulse ✓ para ir al siguiente teclado y repita este procedimiento desde el paso 2.

Expansores de zonas

1. Desde el **menú Programación del Instalador**, seleccione 7> 1> 2, avance hasta **02) Exp. Zonas** y, a continuación, pulse **OK** (✓).
2. Avance hasta el número de identificación físico del expansor de zonas y edítelo para que coincida con la configuración de su interruptor DIP (*Descripción y configuración de las direcciones ID para los dispositivos en BUS*, página 21).

3. Pulse  para seleccionar el tipo (**NZE08** para un expansor de 8 zonas o **NZE16** para un expansor de 16 zonas), o seleccione **NING** para cancelar su asignación y pulse ✓.
4. Seleccione la resistencia de terminación de la zona (si procede) avanzando hasta los valores correctos de resistencias (en ohmios) y, después, pulse ✓ para avanzar hasta el siguiente expansor de zonas.
5. Repita el procedimiento desde el paso 2 para el resto de los expansores de zonas.

Módulos de salidas

1. Desde el **menú Programación del Instalador**, seleccione 7> 1> 2, avance hasta **03) Exp. Salidas** y, a continuación, pulse **OK** (✓).
2. Avance hasta el número de identificación físico del módulo y edítelo para que coincida con la configuración de su interruptor DIP (consulte *Descripción y configuración de las direcciones ID para los dispositivos en BUS*, página 21).
3. Pulse  para elegir el tipo de expansor de salidas instalado (o seleccione **NING** para cancelar su asignación) y, después, pulse ✓.

Módulos de fuente de alimentación

1. Desde el **menú Programación del Instalador**, seleccione 7> 1> 2, avance hasta **04)F. Alimenta.** y, a continuación, pulse **OK** (✓).
2. Avance hasta el número de identificación físico del módulo de fuente de alimentación y edítelo para que coincida con la configuración de su interruptor DIP (consulte *Descripción y configuración de las direcciones ID para los dispositivos en BUS*, página 21).
3. Pulse  para elegir el tipo de fuente de alimentación (o seleccione **NING** para cancelar su asignación) y, después, pulse ✓.
4. Seleccione el número de particiones del módulo de fuente de alimentación. Mientras recorre los bloques de particiones, designe las particiones para que puedan operarse con el teclado. Introduzca un número de partición para seleccionarla (se visualizará) o vuelva a introducir el número para borrarla (no se visualizará).
5. Pulse ✓; aparecerá 1)Siren/Altavz N
6. Pulse  para elegir **S** (sí) o **N** (no) para habilitar o deshabilitar la sirena/el altavoz y, después, pulse ✓.
7. Repita el procedimiento desde el paso 2 para el resto de los módulos de fuente de alimentación.

Expansores Vía Radio

1. Desde el **menú Programación del Instalador**, seleccione **7 > 1 > 2**, avance hasta **05) Expansor VR** y, a continuación, pulse **OK (✓)**.
2. Avance hasta el número de identificación físico del expansor inalámbrico y edítelo para que coincida con la configuración de su interruptor DIP (consulte *Descripción y configuración de las direcciones ID para los dispositivos en BUS*, página 21).
3. Pulse  para elegir **WM** (módulo inalámbrico) o seleccione **NING** para cancelar su asignación y, después, pulse **✓**.
4. Pulse  para elegir **S** o **N** para la anulación del tamper de caja y, después, pulse **✓**.

Expansores de vídeo vía radio

1. En el menú «**Instalador Programación**», seleccione **7 > 1 > 2**, desplácese hasta **05) Expansor VR** y, seguidamente, pulse **OK (✓)**.
2. A continuación, desplácese para editar el número de id. físico del expansor VR, de manera que coincida con su configuración DIP Switch.
3. Cambie a **WVE** o seleccione **NINGUNO** para cancelar su asignación y, seguidamente, pulse **OK**.
4. Cambie a **S** o **N** para anular el tamper de la caja y, seguidamente, pulse **OK**.

Módulos de seguridad vía radio

1. En el menú «**Instalador Programación**», seleccione **7 > 1 > 2**, desplácese hasta **05) Expansor VR** y, seguidamente, pulse **OK (✓)**.
2. A continuación, desplácese para editar el número de id. físico del expansor VR, de manera que coincida con su configuración DIP Switch.
3. Cambie a **WSM** o seleccione **Ninguno** para cancelar su asignación y, seguidamente, pulse **OK**.
4. Cambie a **S** o **N** para anular el tamper de caja y, seguidamente, pulse **OK**.

Lectores de llave de proximidad

1. Desde el **menú Programación del Instalador**, seleccione **7> 1> 2**, avance hasta **06) Lector Prox.** y, a continuación, pulse **OK** (✓).
2. Avance hasta el número de identificación física del lector de proximidad y edítelo para que coincida con la configuración de su interruptor DIP (consulte *Descripción y configuración de las direcciones ID para los dispositivos en BUS*, página 21).
3. Pulse  para elegir **PRK** (lector de proximidad) o seleccione **NING** para cancelar su asignación y, a continuación, pulse ✓; aparecerá la pantalla de enmascaramiento donde puede habilitar el funcionamiento de particiones concretas cuando se utilice este PKR.
4. Mientras recorre los bloques de particiones, designe las particiones para que puedan operarse con el PKR. Introduzca un número de partición para seleccionarla (se visualizará) o vuelva a introducir el número para borrarla (no se visualizará); a continuación, pulse ✓.
5. Recorra las distintas opciones del menú Controles y elija **S** y **N** en cada uno con , y después pulse ✓.
6. Repita este procedimiento desde el paso 2 para todos los demás PKR.

Módulo de voz

LightSYS Plus admite 1 módulo de voz.

1. Desde el **menú Programación del Instalador**, seleccione **7> 1> 2**, avance hasta **07)Módulo Voz** y, a continuación, pulse **OK** (✓).
2. Pulse  para elegir **T=Voice** (el módulo de voz) o seleccione **NING** para cancelar su asignación y, después, pulse ✓.
3. Introduzca los 2 dígitos del **código remoto** (código del teléfono remoto) y pulse ✓.
4. Avance para seleccionar un idioma para anuncios de voz y, después, pulse **OK** ✓.

Sirenas

1. Desde el **menú Programación del Instalador**, seleccione **7> 1> 2**, avance hasta **08) Sirena** y, a continuación, pulse **OK** (✓).
2. Avance hasta el número de identificación físico de la sirena y edítelo para que coincida con la configuración de su interruptor DIP (consulte *Descripción y configuración de las direcciones ID para los dispositivos en BUS*, página 21).
3. Pulse  para elegir el tipo (o seleccione **NING** para cancelar su asignación) y, después, pulse ✓.

4. Seleccione el número de particiones de la sirena. Mientras recorre los bloques de particiones, designe las particiones para que puedan operarse con el teclado. Introduzca un número de partición para seleccionarla (se visualizará) o vuelva a introducir el número para borrarla (no se visualizará).
5. Avance para seleccionar el número de partición de la sirena y pulse ✓.
6. Seleccione **S** para habilitar el sonido (o utilice  para elegir **N**) y pulse ✓.
7. Seleccione **S** o **N** para el sonido de armado/desarmado y pulse ✓.
8. Seleccione **S** o **N** para la luz de armado/desarmado y pulse ✓.
9. Repita el procedimiento desde el paso 2 para el resto de las sirenas.

Zonas en BUS (detectores en BUS)

1. Desde el **menú Programación del Instalador**, vaya a: **7>1>2>0>9 (Instalación > Dispositivos Bus > Manual**, avance hasta **09) Zona Bus** y pulse **OK (✓)**; el siguiente ejemplo muestra la primera zona del bus disponible (sin asignar). Observe que los campos vacíos entre paréntesis indican que la zona no ha sido asignada aún:

Seleccione (-:- -- :- -)
 017) ZONA 017

2. Avance hasta la zona a la que quiera asignar el bus en zona y pulse **OK (✓)**; se visualizará el siguiente ejemplo:

ZONA BUS: (017)
 (1:00:01) T=xxxx

EXPLICACIÓN:

- **1** es el número de línea del BUS
- **:00** es el identificador (1—32) del expansor de zonas en BUS al que está conectado el detector en BUS (00 indica que está conectado con cable a una línea del BUS en la placa del panel principal)
- **:01** es el número de identificación físico configurado por el instalador para el detector en BUS
- **T** es el tipo (descripción).

3. Avance hasta el número de identificación físico del detector en BUS y edítelo para que coincida con la configuración de su interruptor DIP (consulte *Descripción y configuración de las direcciones ID para los dispositivos en BUS*, página 21).

4. Pulse  para seleccionar el tipo correcto de zona en BUS (o seleccione **NING** para cancelar su asignación) y, después, pulse ; aparecerá el mensaje "Link Bus Input to Zone ###?" (¿Vincular entrada del BUS a la Zona ###?, donde ### es el número de zona).
5. Para vincular (habilitar), utilice  para seleccionar **S** y, a continuación, pulse .
6. Repita este procedimiento para todos los demás detectores en BUS.

Expansores de zonas en BUS

1. En el menú «**Instalador Programación**», seleccione: **7 > 1 > 2 > 11 (Instalar > Dispositivos Bus > Manual > Expansor Bus)**; como resultado, aparece el primer BZE (expansor de zona de bus). Consulte *Descripción y configuración de las direcciones ID para los dispositivos en BUS*, página 21 para ver una descripción del formato de BZE mostrado.
2. Avance hasta el número de identificación físico del BZE y edítelo para que coincida con la configuración de su interruptor DIP (consulte *Descripción y configuración de las direcciones ID para los dispositivos en BUS*, página 21).
3. Pulse  para elegir el tipo (o seleccione **NING** para cancelar su asignación) y, después, pulse **OK** (.
4. Repita el procedimiento desde el paso 2 para el resto de BZE.

Paso 4: Asignación de zonas inalámbricas

A través de los módulos de expansión inalámbricos, es posible conectar al sistema múltiples detectores inalámbricos unidireccionales y bidireccionales. Cada uno soporta múltiples zonas inalámbricas y se conectan a una línea del BUS de RISCO o a la placa del panel principal.

Asignación de expansores inalámbricos

Es preciso asignar los expansores inalámbricos antes que sus detectores/accesorios respectivos.

➤ Para asignar expansores inalámbricos:

1. En el menú «**Instalador Programación**», seleccione **7 > 1 > 2 > 05 (Instalar > Dispositivos Bus > Manual > Expansor VR)**.
2. Avance hasta el número de identificación físico del expansor inalámbrico y edítelo para que coincida con la configuración de su interruptor DIP (consulte *Descripción y configuración de las direcciones ID para los dispositivos en BUS*, página 21).
3. Pulse  para seleccionar los **WM** (para habilitar el módulo de expansor inalámbrico) o seleccione **NING** (para cancelar su asignación) y, a continuación, pulse **OK (✓)**.
4. Defina si quiere anular el tamper de caja del expansor inalámbrico con  para elegir **Y** (anular) o **N**. Seguidamente, pulse **✓**.

Asignación de dispositivos inalámbricos

Cada dispositivo de transmisión vía radio debe ser asignado (vía teclado o Software de Configuración) enviando una transmisión RF (consulte más abajo) o introduciendo el código de 11 dígitos del dispositivo (consulte el *Manual de Instalación y Programación de LightSYS Plus*).

➤ Para asignar dispositivos inalámbricos vía transmisión RF (desde el teclado Elegant):

1. Desde el **menú Programación del Instalador**, vaya a **7 > 2 > 2 > 1 > 1 (Instalación > Dispositivos VR > Asignar VR > Por RF > Zona)**.
2. Si tiene múltiples receptores inalámbricos, vaya al primero al que quiera asignar dispositivos inalámbricos y pulse **OK (✓)**. Cada zona aparece en uno de los formatos siguientes: “**Seleccionar (—:—:—:—)**”, que indica que la zona está disponible para su asignación o bien “**Seleccionar (3:E02:06)**”, que en este ejemplo indica que la zona ya está asignada.

NOTA: Si intenta asignar el mismo número de zona inalámbrica dos veces, la segunda asignación sobrescribirá (cancelará) la anterior.

3. Avance hasta el número de zona que quiera asignar (o introduzca el número de zona con 3 dígitos, por ejemplo, 022 para la zona 22) y, a continuación, pulse ✓; el expansor inalámbrico ahora está en modo de “aprendizaje” durante los siguientes 180 segundos.
4. Teniendo en cuenta la tabla siguiente, dentro del tiempo restante envíe una transmisión RF desde un dispositivo inalámbrico que quiera sincronizar con el expansor inalámbrico seleccionado. Si aparece el mensaje “*write message not found*”, significa que la transmisión no se ha recibido y que el dispositivo no se ha asignado.

Envío de transmisiones RF de dispositivos inalámbricos

Dispositivos vía radio (unidireccional/bidireccional)	Para enviar una transmisión RF:
Detectores: <ul style="list-style-type: none"> • WatchOUT • Bware • Beyond DT vía radio • Cortina interior/ exterior vía radio • iWave • iWise • Contactos de puerta-ventana (doble canal, número de pulsos, universal) • Golpes • Rotura de cristales • PIR CAM • Contacto Slim 	Insertar la batería. Mantener presionado el interruptor del tamper durante al menos 3 segundos.
Detectores de humo y calor	Insertar la batería. La transmisión se envía automáticamente antes de que transcurran 10 segundos.
Detectores de gas	Insertar la batería. Antes de que transcurran 10 segundos, mantener presionado el botón de diagnóstico durante 3 segundos.
Detectores de CO	Insertar la batería. Antes de que transcurran 10 segundos, mantener presionado el botón de diagnóstico durante 3 segundos.
Detectores de inundación	Insertar la batería. Presionar los dos tamper (trasero y cubierta) durante al menos 3 segundos.

Dispositivos vía radio (unidireccional/bidireccional)	Para enviar una transmisión RF:
Barreras inalámbricas	Insertar la batería. Presionar el tamper durante 5 segundos. Observar la configuración de los interruptores DIP según el modelo y el uso del tamper.
Sirenas (sirena interior redonda, sirena Lumin8, sirenas de exterior)	Insertar la batería. Antes de que transcurran 10 segundos, mantener presionado el botón de tamper durante 3 segundos.
Mando bidireccional de 8 botones	Presionar los dos botones ( y ) durante al menos 7 segundos.
Mando Panda de 4 botones	Presionar los dos botones ( y ) simultáneamente durante al menos 2 segundos
Mando de 4 botones con código variable	Mantener presionado  durante al menos 5 segundos (el LED se ilumina dos veces en estos 5 segundos; la segunda vez indica que se está enviando la transmisión).
Mando de pánico de 2 botones	Presionar los dos botones durante al menos 7 segundos.
Pulsera de pánico	Presionar los dos botones durante al menos 7 segundos. El LED rojo se ilumina con la transmisión.
Teclado Slim bidireccional inalámbrico	Mantener presionados los dos botones ( y ) durante al menos 7 segundos.

5. Repetir el procedimiento desde el paso 3 para cada dispositivo de transmisión inalámbrico adicional que quiera asignar para este expansor inalámbrico.
6. Una vez asignados los dispositivos para este expansor inalámbrico concreto, repita el procedimiento desde el paso 2 para todos los demás expansores inalámbricos (y sus respectivos dispositivos de transmisión).
7. Ahora, defina los parámetros básicos de las zonas inalámbricas, como las etiquetas, las particiones, etc. (consulte el *Paso 5: Configuración básica de zonas para todos los tipos de zonas* a continuación).
8. Seguidamente, puede ser beneficioso llevar a cabo la programación avanzada, por ejemplo, medir y configurar el nivel del umbral de ruido de fondo, y después realizar un test de comunicación inalámbrica (consulte *Programación avanzada de zonas inalámbricas*, página 53).

Paso 5: Configuración básica de zonas para todos los tipos de zonas

Definición de los parámetros básicos

Puede definir parámetros básicos de todos los tipos de zonas. Los parámetros relevantes se visualizan dinámicamente según el tipo de zona.

Puede definir todos los parámetros de zona en zona con la opción “**Uno a Uno**” o bien elegir un parámetro concreto y definirlo para varias zonas con la opción “**Por Categoría**”. También es posible que deba definir la resistencia de terminación de la zona (opción “**Resistencia**”) si utiliza detectores con relé y expansores de zonas.

Una vez definidos los parámetros de zona básicos, puede definir los parámetros avanzados de las zonas en BUS y las zonas inalámbricas (consulte el Paso 6: *Configuración avanzada de zonas para zonas en BUS y zonas inalámbricas*, página 52).

Descripción de la información de las zonas mostrada en el teclado

Utilice el teclado para introducir información de las zonas. Se visualizará como en el siguiente ejemplo: **Z=125 (0:E03:06)**:

EXPLICACIÓN:

- **Z=125** es el número de índice de la zona (hasta 512 zonas posibles)
- **1** es el número de línea del BUS de RISCO (1—3)
- **E03** es el identificador del módulo de expansión (se visualizará como E00 si está conectado con cable al bloque de terminales)
- **:06** es el número de identificación secuencial físico configurado por el instalador para la zona

Definición de los parámetros de las zonas con la opción “Uno a Uno”

Esta opción permite definir los parámetros de todas las zonas de una en una.

➤ **Para definir los parámetros de las zonas con la opción “Uno a Uno”:**

1. Desde el **menú Programación del Instalador**, vaya a: **2 > 1 > 1 (Zonas > Paráms. Zona > Uno a Uno)**; se visualizará un número de zona (por ejemplo, Z=001) en el formato descrito anteriormente.
2. Con las teclas de desplazamiento, introduzca otro número de zona de 3 dígitos (para la siguiente zona cuyos parámetros quiera definir) y, después, pulse **OK** (✓). Si aparece (—:— — —:— —), significa que la zona no se ha asignado (y no es posible definir sus parámetros).

3. Ahora puede definir los siguientes parámetros para esta zona concreta (para ir de un tipo de parámetro a otro, pulse ✓):
 - a. **[Etiquetas]:** Puede asignarle a la zona una “etiqueta” descriptiva si escribe en la “ZONA” por defecto (consulte *Designación de etiquetas*, página 33) y, después, puede pulsar ✓.
 - b. **[Particiones]:** Para seleccionar particiones (32 como máximo) y asociarlas a la zona, recorra las particiones agrupadas en bloques: el primer bloque contiene las particiones 01—08 (por defecto) si está habilitado de este modo. Si se habilitaron particiones adicionales, recorra todos los bloques (de diez) ubicados en: bloque 01—10, 11—20, 21—30 y 31—32. En cada bloque, introduzca los números de partición correspondientes (se visualizarán como P=#) y, antes de pulsar ✓, vaya a los siguientes bloques y repita el procedimiento. Cuando haya terminado, pulse ✓.
 - c. **[Grupo]:** Se aplica a grupos (una zona concreta que puede armarse dentro de una partición específica; hasta 4 grupos [A—D] como máximo por cada partición). En la letra de cada grupo, seleccione con  S (seleccionar) o **no seleccionar** y, después, avance a la letra del siguiente grupo si es necesario. Cuando haya terminado, pulse ✓.
 - d. **[Tipo Zona]:** Avance para seleccionar el tipo de zona (35 tipos de zonas; consulte las descripciones en el *Manual de Instalación de LightSYS Plus*) y, a continuación, pulse ✓.
 - e. **[Sonido Arm]:** Avance para seleccionar un sonido de armado y, después, pulse ✓.
Opciones: **Silenciosa, Sólo Sirena, Sólo Zumbador, Sirena + Zumb, Timbre Puerta.**
 - f. **[Sonido Par]:** Avance para seleccionar un sonido de armado parcial y, después, pulse ✓. Opciones: **Silenciosa, Sólo Sirena, Sólo Zumbador, Sirena + Zumb, Timbre Puerta.**
 - g. **[Sonido Des]:** Avance para seleccionar el sonido de desarmado/armado de esta zona y, después, pulse ✓. Opciones: **Silenciosa, Timbre Puerta.**
 - h. **[Terminac.]:** Solo para zonas de detectores con relé cableados. Avance para seleccionar un tipo de terminación de zona y, después, pulse ✓.
Opciones: **NC, EOL, DEOL, N/O, TEOL.**
 - i. **[Respuesta]:** Avance para seleccionar el tiempo de respuesta de la zona y, después, pulse ✓. Opciones: **Normal** (400 ms), **Lento** (1 s), **Rápido** (10 ms) y **Muy Ráp.** (1 ms).
4. Pulse ✓ para ir a la siguiente zona y repita este procedimiento para todas las zonas.

Definición de los parámetros de las zonas con la opción “Por Categoría”

Es posible definir tipos de parámetros específicos para múltiples zonas (se recorren de una en una todas las zonas del sistema).

➤ Para definir los parámetros de las zonas con la opción “Por Categoría”:

1. Desde el **menú Programación del Instalador**, vaya a: **2 > 1 > 2 (Zonas > Paráms. Zona > Por Categoría)**.
2. Avance hasta llegar a los parámetros y sus opciones correspondientes.
Parámetros: Etiqueta, Partición, Tipo, Sonido, Terminación, Bucle Resp., Parám. Avanz. Pulse **OK (✓)** para confirmar cada selección. Utilice las teclas numéricas para introducir el número de zona (o valores numéricos) cuando sea necesario.

Definición de la resistencia de terminación de zonas con la opción “Resistencia”

Independientemente del método usado para definir los parámetros de las zonas (Uno a Uno o Por Categoría), si especificó la terminación de final de línea en el parámetro Terminac. (solo zonas cableadas), solo ha especificado el **tipo** de configuración de la terminación que se aplicará a la zona cableada: RFL, Doble RFL, Triple RFL, NC o NA. En la opción Resistencia, ahora puede definir los **valores de resistencia de terminación** de la zona cableada.

Si utiliza un expansor de zonas (1, 8 o 16 zonas), además de definir la resistencia de terminación de todos los detectores con relé conectados durante la programación del instalador (cualquier combinación de detectores RFL, Doble RFL y Triple RFL), también debe definir la compatibilidad de la resistencia de terminación del propio expansor de zonas según el nivel “más alto” de cualquier detector con relé al que pretenda conectarlo. Por ejemplo, si tiene detectores RFL, Doble RFL y Triple RFL conectados a un expansor de zonas (o si solo tiene detectores RFL y Doble RFL, pero quiere dejar abierta la posibilidad de incorporar un detector Triple RFL al expansor de zonas en el futuro), deberá configurar los valores de resistencia de terminación del expansor de zonas como Triple RFL: el nivel “más alto”.

Los valores predeterminados de resistencia de terminación de los detectores con relé de RISCO son:

- **RFL (final de línea): 2,2 KΩ**
- **Doble RFL (doble final de línea): 2,2 KΩ, 2,2 KΩ**
- **Triple RFL (triple final de línea): 4,7 KΩ, 6,8 KΩ, 12 KΩ**

NOTA: En instalaciones de retroadaptación, puede definir la compatibilidad de resistencia según las resistencias ya instaladas en los detectores con relé.

➤ **Para definir valores de resistencia de terminación de zona:**

1. En el menú **Programación del Instalador**, vaya a: **2 > 1 > 3 (Zonas > Paráms. Zona > Resistencia)**.
2. Avance a la opción de resistencia de terminación compatible con el detector y pulse **OK (✓)**:

Valores de resistencia de terminación de zona (en ohmios)

	EOL	DEOL	TEOL		EOL	DEOL		EOL	DEOL
00	Personalizable			05	3.74K	3.74K, 6.98K	10	3,3K	3.3K, 3.3K
01	2.2K (por defecto)	2.2K, 2.2K (por defecto)		06	2,7K	2.7K, 2.7K	11	5,6K	5.6K, 5.6K
02	4.7K	4.7K, 6.8K	4.7K, 6.8K, 12K (por defecto)	07	4.7K	4.7K, 4.7K	12	2.2K	2.2K, 1.1K
03	6.8K	6.8K, 2.2K		08	3.3K	3.3K, 4.7K	13	2.2K	2.2K, 4.7K
04	10K	10K, 10K		09	1K	1K, 1K			

Paso 6: Configuración avanzada de zonas para zonas en BUS y zonas inalámbricas

Programación avanzada de zonas en BUS

➤ **Configuración de parámetros avanzados para zonas en BUS:**

1. En el menú **Programación del Instalador**, vaya a: **2>1>2>7>4 (Zonas > Paráms. Zona > Por Categoría > Parám. Avanz. > Parám. Z.Bus)** y, a continuación, pulse **OK (✓)**.
2. Avance hasta el número de la zona en BUS que quiera programar y pulse **✓**.
3. Recorra las opciones y configure los parámetros relevantes de la zona. Pulse **✓** para confirmar cada opción.

Programación avanzada de zonas inalámbricas

➤ Configuración de parámetros avanzados para zonas inalámbricas:

1. En el **menú Programación del Instalador**, vaya a: **2>1>2>7>5 (Zonas > Paráms. Zona > Por Categoría > Parám. Avanz. > Parám.Zona VR)** y, a continuación, pulse **OK (✓)**.
2. Introduzca el número de la zona inalámbrica que quiera programar y pulse **✓**.
3. Recorra las opciones y configure los parámetros relevantes de la zona. Pulse **✓** para confirmar cada opción.

Medición del nivel de ruido de fondo y definición de su umbral

Si el sistema utiliza dispositivos inalámbricos, puede medir (“calibrar”) el ruido de fondo que detecta el panel principal y también definir el valor de umbral aceptable. El ruido de fondo (interferencia RF) suele ser generado por otros dispositivos ajenos al sistema que se encuentran cerca. Si el nivel de ruido es elevado, puede interferir con el sistema y provocar “interferencias”. Por eso, la comunicación entre los dispositivos inalámbricos del sistema (vía módulos expansores inalámbricos) y el panel principal, debe ser más fuerte que cualquier ruido de fondo detectado por el panel principal. Así, aunque el nivel actual de ruido de fondo detectado por el panel pueda parecer insignificante, se recomienda llevar a cabo un test de comunicación inalámbrica para comprobar la señal del dispositivo inalámbrico. (consulte *Test de comunicación inalámbrica para medir la intensidad de la señal*, página 54).

Medir el nivel de ruido de fondo indica si el panel principal se ha montado en una buena ubicación. Definir el umbral permite determinar la cantidad de ruido de fondo que tolerará el sistema antes de que se produzcan interferencias. Para calibrar (medir) el ruido de fondo:

1. Desde el **menú Programación del Instalador**, seleccione **7 > 2 > 1 (Instalación > Dispositivos VR > Calibrar WM)**; aparecerá "Elegir Receptor:" (expansor inalámbrico).
2. Avance para seleccionar el módulo expansor inalámbrico y pulse **OK (✓)**; se visualizará el resultado de la medición más reciente (“Umbral”) para dicho módulo expansor inalámbrico.
3. Para recalibrar (volver a medir) el ruido de fondo pulse  para seleccionar **S** (sí) y, a continuación, pulse **✓**; aparecerá el nuevo resultado (“Nuevo Umbral”).

4. Pulse para confirmar. Si el valor resultante no es aceptable, por ejemplo, si es alto y el motivo puede ser una fuente de alto ruido de fondo no inherente a la ubicación del panel principal, traslade el panel principal a otra ubicación más adecuada. Otra opción es redefinir el valor del umbral de ruido (véase más abajo), por ejemplo, para que el sistema sea menos “severo” y se generen menos interferencias.

➤ **Para definir el valor del umbral del nivel de ruido:**

1. Desde el **menú Programación del Instalador**, seleccione **7 > 2 > 1 (Instalación > Dispositivos VR > Calibrar WM)**; aparecerá "Elegir Receptor" (expansor inalámbrico).
2. Avance para seleccionar el módulo expansor inalámbrico y pulse **OK (✓)**; se visualizará el resultado de la medición más reciente (“Umbral”) para dicho módulo expansor inalámbrico.
3. Pulse  para elegir **N (no)** y, a continuación, pulse ; se visualizará de nuevo el último resultado medido sobre el que ahora puede introducir un valor nuevo de umbral (entre **11 y 86**); seguidamente, pulse .

Test de comunicación inalámbrica para medir la intensidad de la señal

El resultado del test de comunicación inalámbrica (la intensidad de la señal entre el dispositivo inalámbrico y el panel principal) debe ser superior que el ruido de fondo medido en el panel principal. Si el nivel del ruido de fondo es superior, lo más probable es que deba trasladar el dispositivo inalámbrico a una ubicación más adecuada.

IMPORTANTE: Para realizar el test de comunicación inalámbrica, primero debe salir del menú Programación del Instalador. Si necesita volver al menú Programación del Instalador, deje el interruptor DIP 2 en la posición **OFF**; en caso contrario, reseteará el código de Instalador, Sub Instalador y el Código Maestro a sus valores predeterminados de fábrica.

➤ **Para realizar un test de comunicación inalámbrica:**

1. Salga del menú Programación del Instalador (consulte el *Paso 2: Salir del menú Programación del Instalador tras la configuración inicial del sistema*, página 62).
2. Verifique que todos los dispositivos inalámbricos están activados.
3. Introduzca el código del instalador (por defecto es **1111**) y, después, pulse **OK (✓)**.
4. Avance hasta **Mantenimiento** y pulse ; ahora está en el menú Mantenimiento del Instalador.
5. Avance hasta **Test Vía Radio** y pulse ; aparecerá la opción Zonas.
6. En Zonas, pulse ; aparecerá la opción Test Comunic.

7. En Test Comunic., pulse ✓.
8. Recorra todas las zonas inalámbricas para ver sus resultados. Los resultados del test van desde **11** (valor más bajo) a **86** (valor más alto) y se visualizan como en este ejemplo:

ZONA 025

001) ZONA 025:86

EXPLICACIÓN:

001= número de índice del dispositivo inalámbrico, 025=zona,: 86 = resultado (intensidad de la señal)

Paso 7: Configuración de la comunicación del sistema

Definición de parámetros y canales de comunicación principales

➤ Para definir el canal de comunicación principal:

1. Desde el **menú Programación del Instalador**, vaya a: **5) Menú Comunicación > 1) Modo Comunic.**
2. Avance hasta el canal de comunicación principal (**GSM o IP**) y pulse **OK (✓)**.
3. Recorra los parámetros (consulte la siguiente tabla) y defina los relevantes. Pulse **✓** después de ajustar cada parámetro.

NOTAS:

- Es posible conectarse al servidor Cloud y a destinos CRA adicionales en paralelo con un único módulo de comunicación (un módulo IP de última generación o el módulo 3G GSM). Consulte el *Manual de Instalación y Programación de LightSYS Plus*.
- Para configurar el canal de comunicación de respaldo en la CRA, consulte *Definición de parámetros de cuentas de la CRA*, página 57.
- Los menús de LightSYS Plus reflejan únicamente los módulos de comunicación instalados.
- Para establecer una comunicación GPRS, es preciso instalar una tarjeta SIM.
- En las comunicaciones IP, puede elegir IP Dinámica o IP Estática (consulte *Configuración de IP dinámica/IP estática*, página 39).

Canal de comunic. principal	Parámetros
GSM	<p>1) Tiempos > 1) Pérdida GSM, 2) Pérd. Red GSM, 3) Caducidad SIM, 4) Polling CRA [Primario, Secundario, Backup]</p> <p>2) GPRS > 1) APN Código, 2) APN Usuario, 3) APN Contraseña</p> <p>3) Email > 1) Servid.Correo, 2) Puerto SMPT, 3) Email, 4) SMPT Usuario, 5) SMPT Contraseña</p> <p>4) Controles > 1) ID Llamada (S/N)</p> <p>5) Parámetros > 1) Cód. PIN, 2) Número SIM, 3) Tlf.Centr.SMS, 4) Nivel GSM Mín [Desactivado, Señal Baja, Señal Alta]</p> <p>6) SIM Prepago > 1) Ver Saldo por [Saldo x SMS, Saldo x Voz, Comando Serv], 2) Tlf. Enviar, 3) Tlf. Recibir, 4) Mensaje SMS</p>
IP	<p>1) Config. IP > 1) Asignación IP [IP Dinámica, IP Estática], 2) Puerto Bidi, 3) IP Panel, 4) Máscara Subred, 5) Puerta Enlace, 6) DNS Primaria, 7) DNS Secundaria, 8) Búsqueda Wi-Fi, 9) Añadir Red Wi-Fi, 10) Botón WPS</p> <p>2) Email [Servid.Correo, Puerto SMTP, Email, SMTP Usuario, SMTP Contraseña, Cifrado]</p>

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 3) Nombr. Servid. [Sist._Seguridad] 4) Polling CRA [Primario, Secundario, Backup] |
|--|

Definición de la comunicación con la CRA

Puede habilitar y definir la configuración de la comunicación en las cuentas de la Central Receptora de Alarmas (CRA) junto con el canal de comunicación de respaldo y otros parámetros asociados que definan la naturaleza de la comunicación, informes de eventos y confirmación entre el sistema y la CRA. Las opciones de vinculación con la CRA son TCP/IP, GSM/GPRS y RTC.

Habilitación de la comunicación con la CRA

➤ **Para habilitar la comunicación con la CRA:**

1. Desde el **menú Programación del Instalador**, vaya a: **1) Sistema > 2) Controles > 3) Comunicación > 1)Habilit.CRA.**
2. Pulse  para cambiar a S y, a continuación, pulse **OK (✓)**.

Definición de parámetros de cuentas de la CRA

➤ **Para definir los parámetros de una cuenta de la CRA:**

1. Desde el **menú Programación del Instalador**, vaya a: **5) Comunicación >2) CRA > 1) Modo Transm.;** aparecerá CRA1 (cuenta CRA 1).
2. Avance hasta el número de cuenta de CRA que quiera definir y pulse **OK (✓)**.
3. Avance para seleccionar el modo de transmisión (**Voz, IP, SMS, SIA IP**) y, a continuación, pulse **✓**; aparecerán los canales de comunicación principales o de respaldo (según el canal de comunicación principal ya seleccionado).
4. Avance para seleccionar entre las opciones del canal de comunicación principal o de respaldo y pulse **✓**. Tenga en cuenta que, si selecciona “Sólo GSM” o “Sólo IP”, no tendrá un canal de comunicación de respaldo.
5. Introduzca los parámetros necesarios y pulse **✓**.
6. Vaya a: **5) Comunicación > 2) CRA > 2) Núm. Abonado**, avance para seleccionar un número de cuenta a definir, introduzca su número de cuenta y pulse **✓**.
7. Vaya a: **5) Comunicación > 2) CRA > 3) Formato Com.** y, después, pulse **✓**. Avance para seleccionar un formato de transmisión (**Contact ID o SIA**) y, seguidamente, pulse **✓**.
8. Vaya a: **5) Comunicación > 2) CRA > y** defina las opciones que necesite: **4) Controles, 5) Parámetros, 6) Tiempos CRA, 7)Divis.Report., 8)Códs. Reporte.**
9. Repita el procedimiento para todas las demás cuentas de CRA que utilice.

Paso 8: Configuración de la conectividad con el servidor Cloud

RISCO Cloud es el servidor de aplicaciones de RISCO que administra toda la comunicación entre el sistema, la Central Receptora de Alarmas (CRA) y los usuarios del sistema (aplicación para smartphone, aplicación web y Números Privados). La comunicación con el servidor Cloud permite supervisar y controlar el sistema de forma remota, enviar notificaciones de eventos, otorgar licencias de zona y ver videoverificación en tiempo real a través de las cámaras IP VUpoint de RISCO.

Habilitar/deshabilitar la comunicación con el servidor Cloud

➤ **Para habilitar/deshabilitar la comunicación con el servidor Cloud:**

1. Desde el **menú Programación del Instalador**, vaya a: **1) Sistema > 2) Controles > 3) Comunicación > 4) Habilit. Cloud [N/S]**.
2. Pulse  para elegir S o N y habilitar/deshabilitar la comunicación con el servidor Cloud; a continuación, pulse .

Definición de la conectividad con RISCO Cloud

Si utiliza módulos IP y/o GSM, debe definir la conectividad de la red con el servidor RISCO Cloud.

➤ **Para definir la conectividad de la red con RISCO Cloud:**

1. Desde el **menú Programación del Instalador** (con la comunicación con el servidor Cloud activada) vaya a: **5) Menú Comunicación > 5) Cloud**
2. Avance y defina los parámetros siguientes (tenga en cuenta que los parámetros de cada usuario pueden diferir):
 - **1) Dirección IP:** (el valor por defecto es **riscocloud.com**)
 - **2) Puerto IP:** (el valor por defecto es **33000**)
 - **3) Contraseña:** Contraseña para acceder al servidor (la contraseña por defecto es **AAAAAA**).
 - **4) Canal:** Seleccione **Sólo IP** o **Sólo GSM**, en función del módulo de comunicación instalado en el panel.
 - **5) Controles:** Pulse  para elegir S o N y habilitar/deshabilitar Cloud + CRA, Cloud + NPri, Armar App y Desarmar App.

Paso 9: Definiciones generales del sistema

Consulte el *Manual de Instalación y Programación de LightSYS Plus* para obtener configuraciones generales del sistema.

Definición de usuarios del sistema

Como instalador, debe definir permisos para todos los usuarios del sistema: las particiones que cada usuario puede utilizar e indique la longitud del código (leer el Manual de Instalación y Programación de LightSYS Plus). No obstante, el Código Maestro definirá los códigos numéricos reales para cada usuario.

El instalador también puede cambiar el código de Instalador, **Sub-instalador** y el Código Maestro por defecto.

Definición de códigos de usuario

> Para definir códigos de usuario:

1. Desde el **menú Programación del Instalador**, vaya a: **4) Códigos > 1) Usuario** y pulse ✓.
2. Avance hasta un número de índice de usuario (1-500 usuarios posibles) y pulse ✓; aparecerá el número y "1) Partición".
3. Pulse ✓. Para asignar las particiones que este usuario podrá operar, haga lo siguiente:
 - a. Mientras recorre cada bloque de 10 particiones, seleccione las particiones que pueda operar este usuario introduciendo un número de partición para seleccionarlo (se visualizará) o introduciendo el número otra vez para borrarlo (no se visualizará).
 - b. Cuando haya terminado de seleccionar todos los números de particiones, pulse ✓.
4. Para asignar un nivel de autoridad a este usuario, haga lo siguiente:
 - a. Una vez asignadas las particiones (paso 3), vaya a **2) Autoridad** y pulse ✓.
 - b. Pulse  para ir al nivel de autoridad de este usuario (**Usuario, SOLO ARM, LIMP, N/ANU, GUARD, Coacción, Control UO, SUPERVISOR**) y pulse ✓.

Modificación del código de instalador por defecto

El Código Instalador por defecto es **1111**. Puede usar este código durante la programación del sistema o si lo desea puede modificarlo.

➤ Para modificar el código de instalador:

1. Desde el **menú Programación del Instalador**, seleccione **4) Códigos > 3) Instalador** y, a continuación, pulse **OK (✓)**; aparecerá **CÓDIGO: 1111**.
2. Recorra cada dígito e introduzca un nuevo código. Pulse **✓**.
3. Vuelva a introducir el nuevo código y pulse **✓**.

Modificación del Código Maestro por defecto

El Código Maestro por defecto es **1234**. El instalador puede modificar este código. No olvide avisar al cliente de que, tras la instalación del sistema, el usuario principal del sistema debe modificar el Código Maestro para que sea único y confidencial (consulte la documentación del usuario de LightSYS Plus).

➤ Para modificar el Código Maestro por defecto:

1. Desde el **menú Programación del Instalador**, seleccione **4) Códigos > 2) Cód. Maestro**. Seguidamente, pulse **OK (✓)**; aparecerá ********
2. Recorra los asteriscos e introduzca un nuevo código. Pulse **✓**.

Definición de los destinos de número privado

Puede habilitar y definir múltiples destinos de número privado.

NOTA: Los números de teléfono y direcciones de correo electrónico reales de los destinos de número privado se definen con el Código Maestro en el menú Usuario.

Habilitar Números Privados

➤ Para habilitar el uso de destinos de número privado:

- Desde el **menú Programación del Instalador**, vaya a: **1) Sistema > 2) Controles > 3) Comunicación > 2) Habil.NPriv**, utilice  para seleccionar **S** y habilitar la opción (o **N** para deshabilitarla) y, por último, pulse **OK (✓)**.

Definición de parámetros de números privados

➤ Para definir los parámetros de un destino de número privado:

1. Desde el **menú Programación del Instalador**, vaya a: **5) Menú Comunicación > 4) N.Privado > 1) Definir N.Priv**; aparecerá Núm. Privado 01 (primer destino de NP).
2. Avance hasta un número privado que quiera definir y pulse ✓.
3. Recorra las siguientes opciones y defínalas según sea necesario: **Modo Transm., Partición, Eventos, Restaurar Eventos, Control Remoto.**

Definición de tiempos del sistema

Puede cambiar los valores por defecto de distintos tiempos del sistema, si es necesario. Consulte el *Manual de Instalación y Programación de LightSYS Plus* para obtener más información.

➤ Para definir los tiempos del sistema:

1. Desde el **menú Programación del Instalador**, seleccione **1) Sistema > 1) Tiempos**
2. Avance para seleccionar las opciones y modificar los parámetros según sea necesario.

PROGRAMACIÓN DEL INSTALADOR

Paso 1: Definición de los parámetros adicionales en el menú Programación del Instalador

Si es necesario, programe parámetros del sistema adicionales desde el menú Programación del Instalador. Consulte el *Manual de Instalación y Programación de LightSYS Plus*.

Paso 2: Salir del menú Programación del Instalador tras la configuración inicial del sistema

IMPORTANTE: Tras la programación de la configuración inicial del sistema desde el menú Programación del Instalador, es preciso salir del menú. Seguidamente, puede programar parámetros adicionales según sea necesario desde los otros menús del Instalador.

➤ Para salir del menú Programación del Instalador tras la programación inicial del sistema:

⚠ ADVERTENCIA: No toque ningún cable de CA de la caja/gabinete del panel principal entre los terminales del fusible principal, ya que una descarga de 230 V CA puede ser mortal.

1. Con el panel principal aún alimentado, abra con cuidado la caja/gabinete del panel.
2. En SW1 de la placa base, ponga el interruptor DIP 2 en la posición OFF con cuidado.
3. Cierre la caja del panel principal para evitar una alarma del tamper frontal.
4. Pulse  varias veces en el teclado para ir al principio del menú actual.
5. Pulse 0 para salir, pulse  para seleccionar S y guardar toda la configuración de programación, y seguidamente pulse ✓; aparecerá "Comprobando TMP" mientras el sistema comprueba el estado del tamper.
6. Si suena una alarma y quiere cancelarla con un estado actual del tamper, pulse , pulse  para seleccionar S (sí) y, por último, pulse ✓.

Si selecciona N (no), no podrá salir del modo de Programación hasta que el estado del tamper vuelva a ser normal.

NOTA: Tras salir de la programación de configuración inicial del sistema, si necesita volver a acceder al menú Programación del Instalador, el interruptor DIP 2 debe permanecer en la posición **OFF**.

Paso 3: Definición de los parámetros de otros menús del instalador

Una vez realizado el procedimiento *Salir del menú Programación del Instalador*, puede acceder a otros menús del Instalador para definir los parámetros necesarios (consulte el *Manual de Instalación y Programación de LightSYS Plus*).

Prueba del sistema

Es importante hacer una prueba completa del sistema. A continuación, detallamos las pruebas del sistema recomendadas. Consulte el *Manual de Instalación y Programación de LightSYS Plus* para obtener más información sobre las pruebas.

- ✓ Test del BUS para probar la calidad de la comunicación del BUS. Consulte la página 37.
- ✓ Umbral y calibración del nivel de ruido de fondo de dispositivos inalámbricos. Consulte la página 53.
- ✓ Test de comunicación en los dispositivos inalámbricos. Consulte la página 54.
- ✓ Test de Paseo (para zonas). Durante este test se arma el sistema y se accede a la zona protegida para activar eventos de alarma en cada detector y verificar su funcionamiento. Vaya a: **Menú Mantenimiento del Instalador > Test Paseo**
- ✓ Test de Central Receptora de Alarmas (CRA) (consulte el *Manual de Instalación de LightSYS Plus*)
- ✓ Intensidad de la señal GSM. Vaya al **menú Mantenimiento del Instalador > Diagnósticos > GSM > Señal** y compruebe el resultado de la intensidad de la señal (0-5).
- ✓ Pruebas adicionales en el **menú Mantenimiento del Instalador** para teclados, sirenas, luces, comunicación inalámbrica y diagnósticos (incluido el test de batería principal y el test de resistencia de zona)
- ✓ Test de Números Privados: Tras programar los destinos de NP, vaya a: **Menú Usuario > Núm. Privados > Probar N.Priv..** Active una alarma (por ejemplo, durante un Test de Paseo) y compruebe si se recibe la notificación de NP en el destino NP.

Responsabilidades del instalador para ofrecer asistencia a los clientes

A continuación enumeramos áreas típicas recomendadas para ofrecer asistencia al cliente:

- ✓ Aconseje al cliente que cambie el Código Maestro por uno que sea confidencial
- ✓ En las comunicaciones habilitadas con RISCO Cloud, instruya a los usuarios con smartphones a descargar la aplicación iRISCO desde el App Store de Apple o desde Play Store para Android. Asegúrese de que se establece conexión entre la aplicación y el sistema.
- ✓ Enseñe al cliente a definir códigos de usuario, etiquetas de proximidad y contactos NP.
- ✓ Enseñe cómo hacer lo siguiente desde teclados y mandos:
 - Armado total, armado parcial y desarmado
 - Enviar un desarmado de coacción (alarma silenciosa) a la CRA
 - Activar una alarma de pánico
 - Comprobar el estado del sistema
 - Usar SMS para funcionamiento remoto
 - Usar la función de habla/escucha

Especificaciones técnicas

Panel principal	Información técnica
Entrada de alimentación:	Adaptador CA/CC 100-240 V, 50/60 Hz 14,4 V – Fuente de alimentación de 2,5-4,5 A
Consumo de corriente:	110 mA normal/180 mA máximo
Batería recargable:	12 V, 21Ah de la caja RP512B y RP432BP3 12 V, 7Ah de la caja RP432BP
Salida de alimentación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corriente máxima desde cada bus (terminales «AUX RED») es de 500 mA 2. La corriente máxima desde el terminal Bell/LS es de 500 mA 3. La corriente máxima desde el terminal AUX es de 1 A
Salidas programables:	UO1: Relé de contacto seco (24 V, 1 A) UO2: Transistor de 500 mA (colector abierto) UO3 – UO4: Opto-relés de 100 mA
Dimensiones de la caja	RP432BP 153 x 84 x 28 mm RP432BP3 403 x 321,5 x 115,5 mm RP512B 403 x 321,5 x 115,5 mm
Temperatura de funcionamiento	-10 °C a 55 °C (de 14 °F a 131 °F)
Teclados, módulos de expansión, módulos de comunicación	Información técnica
Teclado RisControl (RP432KPT)	13,8 V \pm 10 %, 170 mA y 5 W como máximo
Teclado cableado LCD Panda, Proximidad (RP432KPP2)	13,8 V +/-10%, 130 mA normal, 180 mA máximo
Teclado cableado LCD Panda (RP432KP02)	13,8 V +/-10%, 130 mA normal, 180 mA máximo
Teclado Panda Vía Radio para LightSYS, 868 (RW432KPP)	9 μ A normal, 150 mA máximo
Teclado Elegant (RPKEL)	12 V +/-15%, 100 mA máximo
Teclado Elegant – Proximidad (RPKELP)	12 V +/-15%, 150 mA máximo
Teclado LCD (RP432KP)	13,8 V +/-10%, 48 mA normal, 52 mA máximo
Teclado LCD de proximidad (RP432KPP)	13,8 V +/-10%, 62 mA normal, 130 mA máximo
Expansor de 1 zona (RP128EZ1)	13,8 V CC +/-10%; 20 mA
Módulo de expansión de 8 zonas (RP432EZ8)	13,8 V +/-10%, 20 mA normal, 29 mA máximo
Módulo de expansión de 16 zonas (RP512EZ16)	13,8 V +/-10%, 20 mA normal, 100 mA máximo
Expansor de zonas en BUS (RP128EZB)	13,8 V +/-10%, 20 mA
Expansor de vídeo inalámbrico (RP432EWV)	13,8 V CC +/-10%; 40 mA normal, 65 mA máximo
Módulo de seguridad inalámbrico (RP432EWS)	13,8 V CC +/-10%; 40 mA normal, 65 mA máximo

Módulo de expansión inalámbrico (RP432EW8, RP432EW4)	13,8 V CC +/-10%; 40 mA normal, 65 mA máximo
Módulo de expansión de 4 salidas de 3A con relé (ProSYS E04)	13,8 V CC +/-10%; 25 mA normal / 160 mA máximo 4 relés Forma C (SPDT); 5 A / 24 V CC
Módulo de expansión de 8 salidas de 100 mA (ProSYS E08)	13,8 V CC +/-10%; 25 mA normal / 70 mA máximo
[Italia] Lector de proximidad (ProSYS PKR3)	13,8 V CC +/-10%; 70 mA, normal, 180 mA ,máximo
Módulo de voz digital (RP432EV)	13,8 V CC +/-10%; 30 mA normal, 70 mA máximo
Unidad de habla/escucha (RP128EVM)	13,8 V CC +/-10%; 10 mA en reposo, 60 mA normal, 130 mA máximo
Módulo 2G GSM enchufable (RP512G2)	30 mA en reposo, 300 mA durante comunicación
Módulo 3G GSM enchufable (RP512G3)	30 mA en reposo, 300 mA durante comunicación
Módulo 4G GSM enchufable (RP512G4)	30 mA en reposo, 300 mA durante comunicación
Módulo IP enchufable (RW132IP)	13,8 V CC +/-10%, 90 mA
Módulo IP enchufable (RP512IP)	90 mA en reposo, 300 mA durante comunicación
Módulo Wi-Fi (RP51200W)	60 mA en reposo, 115 mA durante comunicación
Modem PSTN enchufable (RP512MD24)	20 mA en reposo, 60 mA durante comunicación
Módulos de expansión de fuente de alimentación conmutada supervisada de 3A (ProSYS 3APS, ProSYS 3APSB)	Entrada: 16,5 V CA a 50 VA (vía transformador de 230 V CA-16,5 V CA) Salida auxiliar: 3 A a 13 VCC; Salida de sirena Bell/LS (externo): 1,7 A a 13 VCC



Standard Limited Product Warranty (“Limited Warranty”)

RISCO Ltd. (“RISCO”) guarantee RISCO’s hardware products (“Products”) to be free from defects in materials and workmanship when used and stored under normal conditions and in accordance with the instructions for use supplied by RISCO, for a period of (i) 24 months from the date of delivery of the Product (the “Warranty Period”). This Limited Warranty covers the Product only within the country where the Product was originally purchased and only covers Products purchased as new.

Contact with customers only. This Limited Warranty is solely for the benefit of customers who purchased the Products directly from RISCO or from an authorized distributor of RISCO. RISCO does not warrant the Product to consumers and nothing in this Warranty obligates RISCO to accept Product returns directly from end users who purchased the Products for their own use from RISCO’s customer or from any installer of RISCO, or otherwise provide warranty or other services to any such end user directly. RISCO’s authorized distributor or installer shall handle all interactions with its end users in connection with this Limited Warranty. RISCO’s authorized distributor or installer shall make no warranties, representations, guarantees or statements to its end users or other third parties that suggest that RISCO has any warranty or service obligation to, or any contractual privity with, any recipient of a Product.

Remedies. In the event that a material defect in a Product is discovered and reported to RISCO during the Warranty Period, RISCO shall accept return of the defective Product in accordance with the below RMA procedure and, at its option, either (i) repair or have repaired the defective Product, or (ii) provide a replacement product to the customer.

Return Material Authorization. In the event that you need to return your Product for repair or replacement, RISCO will provide you with a Return Merchandise Authorization Number (RMA#) as well as return instructions. Do not return your Product without prior approval from RISCO. Any Product returned without a valid, unique RMA# will be refused and returned to the sender at the sender’s expense. The returned Product must be accompanied with a detailed description of the defect discovered (“Defect Description”) and must otherwise follow RISCO’s then-current RMA procedure published in RISCO’s website at www.riscogroup.com in connection with any such return. If RISCO determines in its reasonable discretion that any Product returned by customer conforms to the applicable warranty (“Non-Defective Product”), RISCO will notify the customer of such determination and will return the applicable Product to customer at customer’s expense. In addition, RISCO may propose and assess customer a charge for testing and examination of Non-Defective Product.

Entire Liability. The repair or replacement of Products in accordance with this Limited Warranty shall be RISCO’s entire liability and customer’s sole and exclusive remedy in case a material defect in a Product is discovered and reported as required herein. RISCO’s obligation and this Limited Warranty are contingent upon the full payment by customer for such Product and upon a proven weekly testing and examination of the Product functionality.

Limitations. This Limited Warranty is the only warranty made by RISCO with respect to the Products. The warranty is not transferable to any third party. To the maximum extent permitted by applicable law, this Limited Warranty shall not apply and will be void if: (i) the conditions set forth above are not met (including, but not limited to, full payment by customer for the Product and a proven weekly testing and examination of the Product functionality); (ii) if the Products or any part or component thereof: (a) have been subjected to improper operation or installation; (b) have been subject to neglect, abuse, willful damage, abnormal working conditions, failure to follow RISCO’s instructions (whether oral or in writing); (c) have been misused, altered, modified or repaired without RISCO’s written approval or combined with, or installed on products, or equipment of the customer or of any third party; (d) have been damaged by any factor beyond RISCO’s reasonable control such as, but not limited to, power failure, electric power surges, or unsuitable third party components and the interaction of software therewith or (e) any failure or delay in the performance of the Product attributable to any means of communication provided by any third party service provider, including, but not limited to, GSM interruptions, lack of or internet outage and/or telephony failure. BATTERIES ARE EXPLICITLY EXCLUDED FROM THE WARRANTY AND RISCO SHALL NOT BE HELD RESPONSIBLE OR LIABLE IN RELATION THERETO, AND THE ONLY WARRANTY APPLICABLE THERETO, IF ANY, IS THE



BATTERY MANUFACTURER'S WARRANTY. RISCO does not install or integrate the Product in the end user's security system and is therefore not responsible for and cannot guarantee the performance of the end user's security system which uses the Product or which the Product is a component of.

This Limited Warranty applies only to Products manufactured by or for RISCO. Further, this Limited Warranty does not apply to any software (including operating system) added to or provided with the Products or any third-party software, even if packaged or sold with the RISCO Product. Manufacturers, suppliers, or third parties other than RISCO may provide their own warranties, but RISCO, to the extent permitted by law and except as otherwise specifically set forth herein, provides its Products "AS IS". Software and applications distributed or made available by RISCO in conjunction with the Product (with or without the RISCO brand), including, but not limited to system software, as well as P2P services or any other service made available by RISCO in relation to the Product, are not covered under this Limited Warranty. Refer to the Terms of Service at: www.riscogroup.com/warranty for details of your rights and obligations with respect to the use of such applications, software or any service. RISCO does not represent that the Product may not be compromised or circumvented; that the Product will prevent any personal injury or property loss by burglary, robbery, fire or otherwise, or that the Product will in all cases provide adequate warning or protection. A properly installed and maintained alarm may only reduce the risk of a burglary, robbery or fire without warning, but it is not insurance or a guarantee that such will not occur or will not cause or lead to personal injury or property loss. CONSEQUENTLY, RISCO SHALL HAVE NO LIABILITY FOR ANY PERSONAL INJURY, PROPERTY DAMAGE OR OTHER LOSS BASED ON ANY CLAIM AT ALL INCLUDING A CLAIM THAT THE PRODUCT FAILED TO GIVE WARNING.

EXCEPT FOR THE WARRANTIES SET FORTH HEREIN, RISCO AND ITS LICENSORS HEREBY DISCLAIM ALL EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, REPRESENTATIONS, WARRANTIES, GUARANTEES, AND CONDITIONS WITH REGARD TO THE PRODUCTS, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY REPRESENTATIONS, WARRANTIES, GUARANTEES, AND CONDITIONS OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND WARRANTIES AGAINST HIDDEN OR LATENT DEFECTS, TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW. WITHOUT LIMITING THE GENERALITY OF THE FOREGOING, RISCO AND ITS LICENSORS DO NOT REPRESENT OR WARRANT THAT: (i) THE OPERATION OR USE OF THE PRODUCT WILL BE TIMELY, SECURE, UNINTERRUPTED OR ERROR-FREE; (ii) THAT ANY FILES, CONTENT OR INFORMATION OF ANY KIND THAT MAY BE ACCESSED THROUGH THE PRODUCT SHALL REMAIN SECURED OR NON DAMAGED. CUSTOMER ACKNOWLEDGES THAT NEITHER RISCO NOR ITS LICENSORS CONTROL THE TRANSFER OF DATA OVER COMMUNICATIONS FACILITIES, INCLUDING THE INTERNET, GSM OR OTHER MEANS OF COMMUNICATIONS AND THAT RISCO'S PRODUCTS, MAY BE SUBJECT TO LIMITATIONS, DELAYS, AND OTHER PROBLEMS INHERENT IN THE USE OF SUCH MEANS OF COMMUNICATIONS. RISCO IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY DELAYS, DELIVERY FAILURES, OR OTHER DAMAGE RESULTING FROM SUCH PROBLEMS. RISCO WARRANTS THAT ITS PRODUCTS DO NOT, TO THE BEST OF ITS KNOWLEDGE, INFRINGE UPON ANY PATENT, COPYRIGHT, TRADEMARK, TRADE SECRET OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHT IN ANY EVENT RISCO SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY AMOUNTS REPRESENTING LOST REVENUES OR PROFITS, PUNITIVE DAMAGES, OR FOR ANY OTHER INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, EVEN IF THEY WERE FORESEEABLE OR RISCO HAS BEEN INFORMED OF THEIR POTENTIAL.

Declaración de Conformidad RED

Por la presente, RISCO Group declara que este equipo cumple con los requisitos esenciales y otras disposiciones relevantes de la Directiva 2014/53/EU. Para la Declaración de Conformidad CE, por favor diríjase a nuestra web: www.riscogroup.com

RISCO Group - Contacto

Para RISCO Group es importante ofrecer un buen servicio de atención al cliente y soporte para sus productos. Puede ponerse en contacto con nosotros a través de nuestro sitio web www.riscogroup.com o con los siguientes datos de contacto de RISCO:

Bélgica (Benelux)

Tel.: +32-2522-7622

support-be@riscogroup.com

China (Shanghai)

Tel.: +86-21-52-39-0066

support-cn@riscogroup.com

Francia

Tel.: +33-164-73-28-50

support-fr@riscogroup.com

Israel

Tel.: +972-3-963-7777

support@riscogroup.com

Italia

Tel.: +39-02-66590054

support-it@riscogroup.com

España

Tel.: +34-91-490-2133

support-es@riscogroup.com

Reino Unido

Tel.: +44-(0)-161-655-5500

support-uk@riscogroup.com

Tel.: +1-631-719- EE.UU.

4400

support-usa@riscogroup.com

Este producto de RISCO fue adquirido en:



© RISCO Group 2022. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida de ninguna forma sin permiso previo por escrito del editor.