



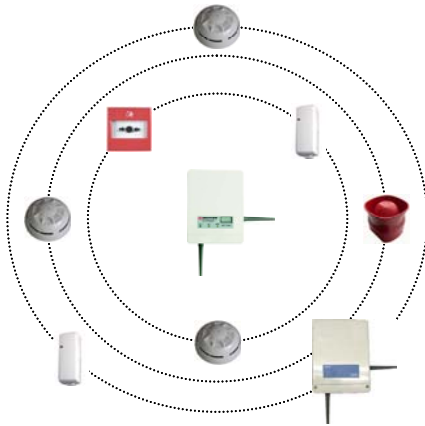
# Serie MIW

Equipos Vía Radio Analógicos



**MORLEY**  **IAS**  
FIRE SYSTEMS

by Honeywell



Con la entrada en vigor de la norma EN54-25 y la disponibilidad del certificado CPD, los sistemas vía radio para detección de incendios pasan de ser elementos complementarios empleados de forma puntual, a ser aplicaciones con un uso cada vez más frecuente.

MorleyIAS amplía su gama de soluciones con el sistema MIW (MorleyIAS Wireless), un sistema vía radio analógico, experimentado, fiable y de amplia cobertura. El sistema contempla todos los elementos necesarios, detectores de varias tecnologías, pulsadores, sirenas y módulos, para que en conjunto con las centrales de la serie ID y todos los dispositivos de lazo, se ofrezca un sistema completo (cable y wireless)

Tenga en cuenta, siempre que elija un sistema vía radio, que lo definido de forma teórica puede diferir de las necesidades reales.

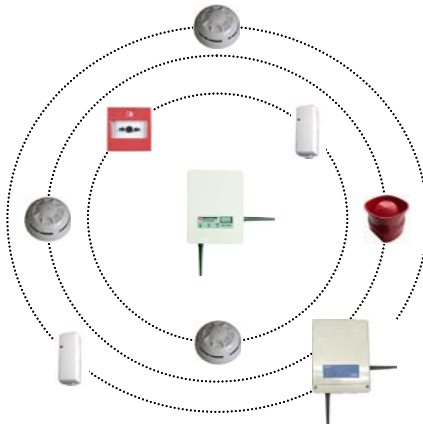
# Guía de Diseño Sistema MIW

Cada componente vía radio consta de un procesador de transmisión con comunicaciones de datos bidireccionales y salto de canal automático que proporcionan una conexión en la que la seguridad de transmisión es comparable a la de los aparatos conectados con cable. El sistema controla los equipos vía radio e identifica las alarmas y averías igual que con los equipos cableados.



## Características

- Sistema analógico de identificación puntual.
- Permite hasta 96+96 (excluidos los MIW-INT necesarios) dispositivos vía radio por central.
- 16 salidas vía radio MIW máximo por interfaz MIW-INT.
- 32 equipos vía radio MIW máx. por interfaz MIW-INT.
- 5 expansores vía radio MIW-EXP máx. conectados seguidos a un interfaz MIW-INT.
- 7 expansores vía radio MIW-EXP máx. por MIW-INT.
- 3 MIW-EXP máx. conectados a otro expansor MIW-EXP.
- Compatible con centrales analógicas DXc y ZXs.
- Comunicación bidireccional.
- Banda 868MHz (según EN300-220-1).
- Multicanal (hasta 7 canales).
- Gestión automática de la potencia de transmisión; se prolonga la vida útil de las baterías.
- Control automático de la calidad de la comunicación.
- Encriptación de los datos.
- Supervisión del mensaje por CRC.
- Mensajes de supervisión de las comunicaciones periódica (desde 12s a 120s).
- Transmisión inmediata de señales prioritarias del equipo: alarma, averías y sabotaje.
- Homologado: EN54-25. Certificado: 0832-CPD-1071.



## Especificaciones

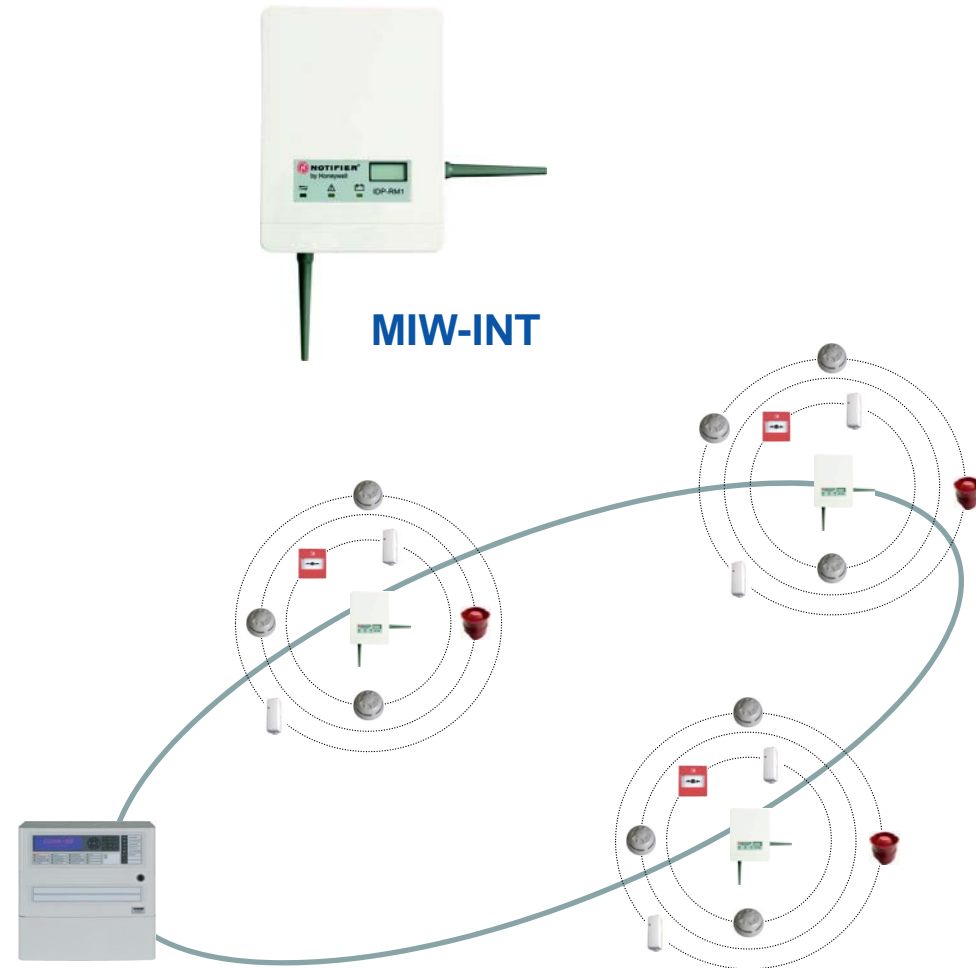
Rango de comunicación de interfaz a equipos MIW:	200m (en espacio abierto)
Rango de comunicación de interfaz a expansor o entre expansores:	600m (en espacio abierto)
Capacidad:	32 equipos (max. 16 sirenas)
Frecuencia de funcionamiento:	868 - 870MHz
Potencia de señal radiada:	5dB (3mW)
Tipo de modulación:	FSK
Canales de frecuencia:	7
Alimentación:	A través del lazo analógico
Tensión de alimentación / Consumo del lazo:	24 Vcc / I <sub>max</sub> = 25mA
Condiciones ambientales de funcionamiento:	-30°C a +55°C / 5% a 90% HR sin condensar
Dimensiones en mm:	120 x 160 x 51 (74mm con antena)

## Referencias

<b>MIW-INT</b>	Interfaz de lazo vía radio
<b>MIW-EXP</b>	Expansor de alcance de cobertura vía radio
<b>MIW-PSE</b>	Detector óptico analógico vía radio
<b>MIW-PTSE</b>	Detector óptico-térmico analógico vía radio
<b>MIW-RHSE</b>	Detector termovelocimétrico vía radio
<b>MIW-MCP</b>	Pulsador direccionable vía radio
<b>MIW-SND</b>	Sirena direccionable vía radio
<b>MIW-SS</b>	Sirena óptico-acústica direccionable vía radio
<b>MIW-MMI</b>	Módulo monitor vía radio
<b>MIW-CMO</b>	Módulo de control vía radio
<b>CR123</b>	Batería principal - repuesto
<b>CR2032</b>	Batería secundaria - repuesto
<b>WireEX Fire</b>	Software para verificar la calidad de la señal y la ocupación del canal

# Guía de Diseño Sistema MIW

- Compatible con centrales analógicas Connexion y ZX
- El interfaz se alimenta del propio lazo
- Requiere una dirección de módulo de salida
- Dispone de antena doble ortogonal para garantizar las comunicaciones
- Permite asociar hasta 32 equipos, de los cuales 16 pueden ser salidas (sirenas o módulos de control). Si existe otro interfaz en el lazo, deberá espaciarse hasta 32 direcciones entre uno y otro
- Hasta 6 interfaz MIW-INT por lazo.
- Puerto RS232 para programación.
- Programable a través de PC con el programa (WireLEX FIRE) o mediante teclas internas y display.
- Dispone de opción de auto búsqueda de equipos.
- Indicación de batería baja de cada equipo en display además de en la central analógica.

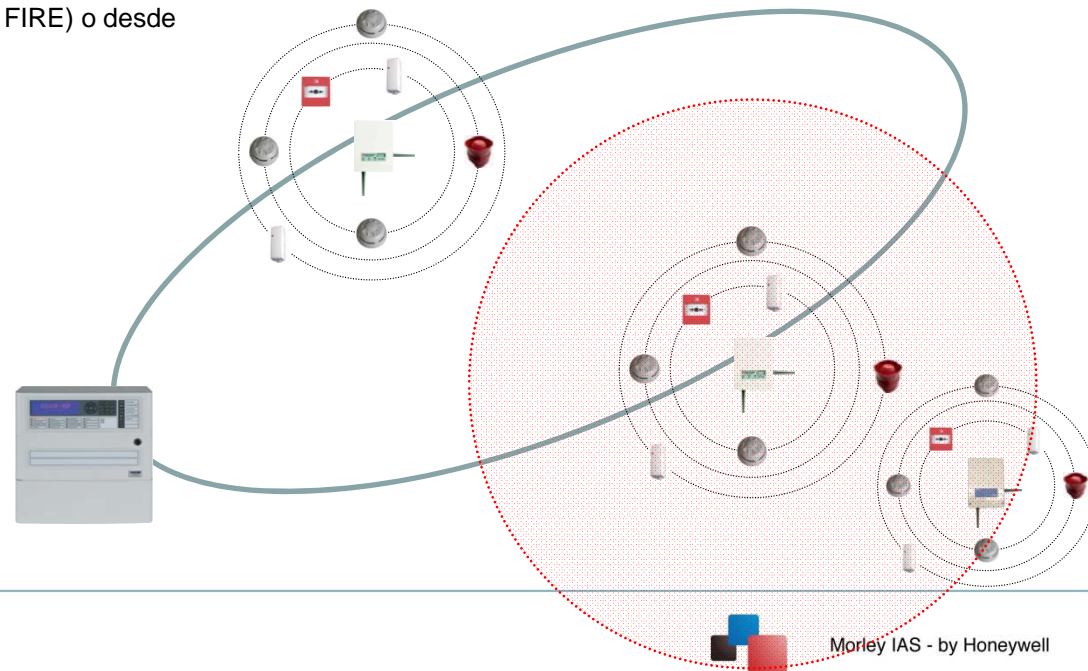


# Guía de Diseño Sistema MIW

- Incrementa la distancia de cobertura
- Requiere una dirección de módulo de salida
- Dispone de antena doble ortogonal para garantizar las comunicaciones
- Se pueden asociar hasta 7 expansores a un interfaz MIW-INT
- Permite asociar hasta 32 equipos  
(máximo entre los 7 expansores y el interfaz).
- Puerto RS232 para programación.
- Programable a través de PC con el programa (WireEX FIRE) o desde el teclado del interfaz MIW-INT
- Requiere alimentación externa 24Vcc 25mA de una fuente certificada conforme a norma EN54-4
- Dispone de interruptor de tamper



**MIW-EXP**



- **MIW-PSE Óptico con 3 niveles sensibilidad**
  - **MIW-PTSE Óptico / Térmico con 3 niveles sensibilidad y 3 modos de detección seleccionable**
  - **MIW-RHSE Térmico con 3 modos detección seleccionable (58º, RoR, 75º)**
- 
- Ocupan una dirección de detector
  - Transmisión de valor analógico y estado a central ID
  - Led Bicolor proporcionando visibilidad de 360º
  - Incluye base de conexiones
  - Incluye dos baterías
    - Principal: CR123A +/- 5 años
    - Reserva: CD2032 +/- 6 meses
  - Protección mediante tamper
  - Posibilidad de distintos colores y acabados





- **MIW-MCP Pulsador direccionable**

- Rearmable mediante llave
- Ocupa una dirección de módulo
- Led Bicolor
- Protección mediante tamper
- Incluye caja de superficie
- Incluye dos baterías
  - Principal: CR123A +/- 5 años
  - Reserva: CD2032 +/- 6 meses



- **MIW-SND Sirena direccionable**

- Hasta 100dB y 3 tonos seleccionables
- Protección mediante tamper
- Incluye zócalo de superficie
- Incluye dos baterías
  - 2 x CR123A +/- 5 años





- **MIW-MM Módulo monitor direccionable**

- Entrada supervisada
- Ocupa una dirección de módulo
- Led Bicolor
- Incluye caja
- Incluye dos baterías
  - Principal: CR123A +/- 5 años
  - Reserva: CD2032 +/- 6 meses

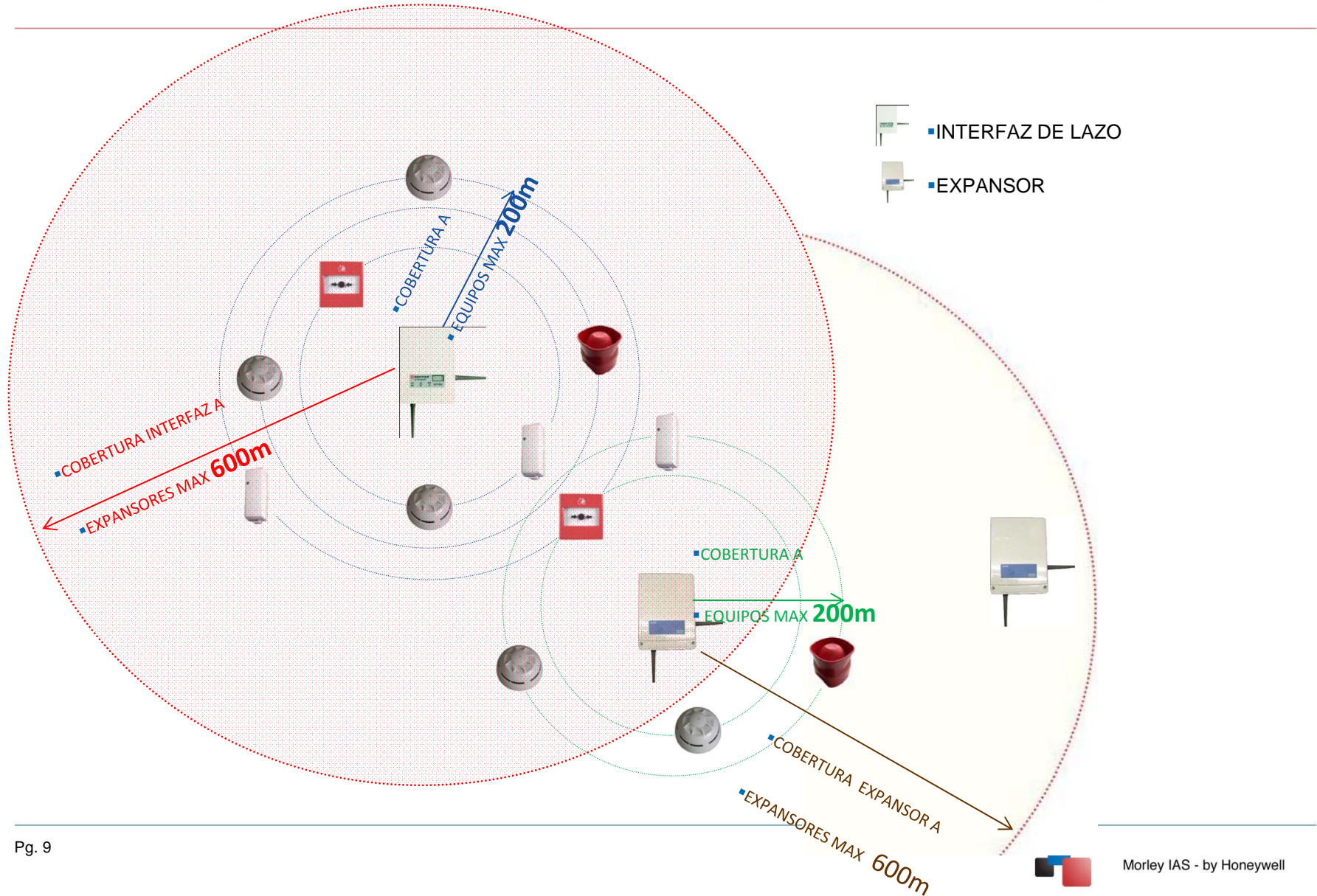


- **MIW-CMO Módulo de control direccionable**



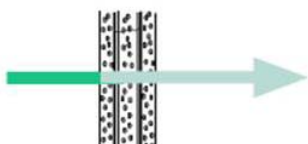

- Relé NA/NC 10A 30Vcc
- Ocupa una dirección de módulo
- Incluye caja
- Requiere alimentación externa 24 Vcc

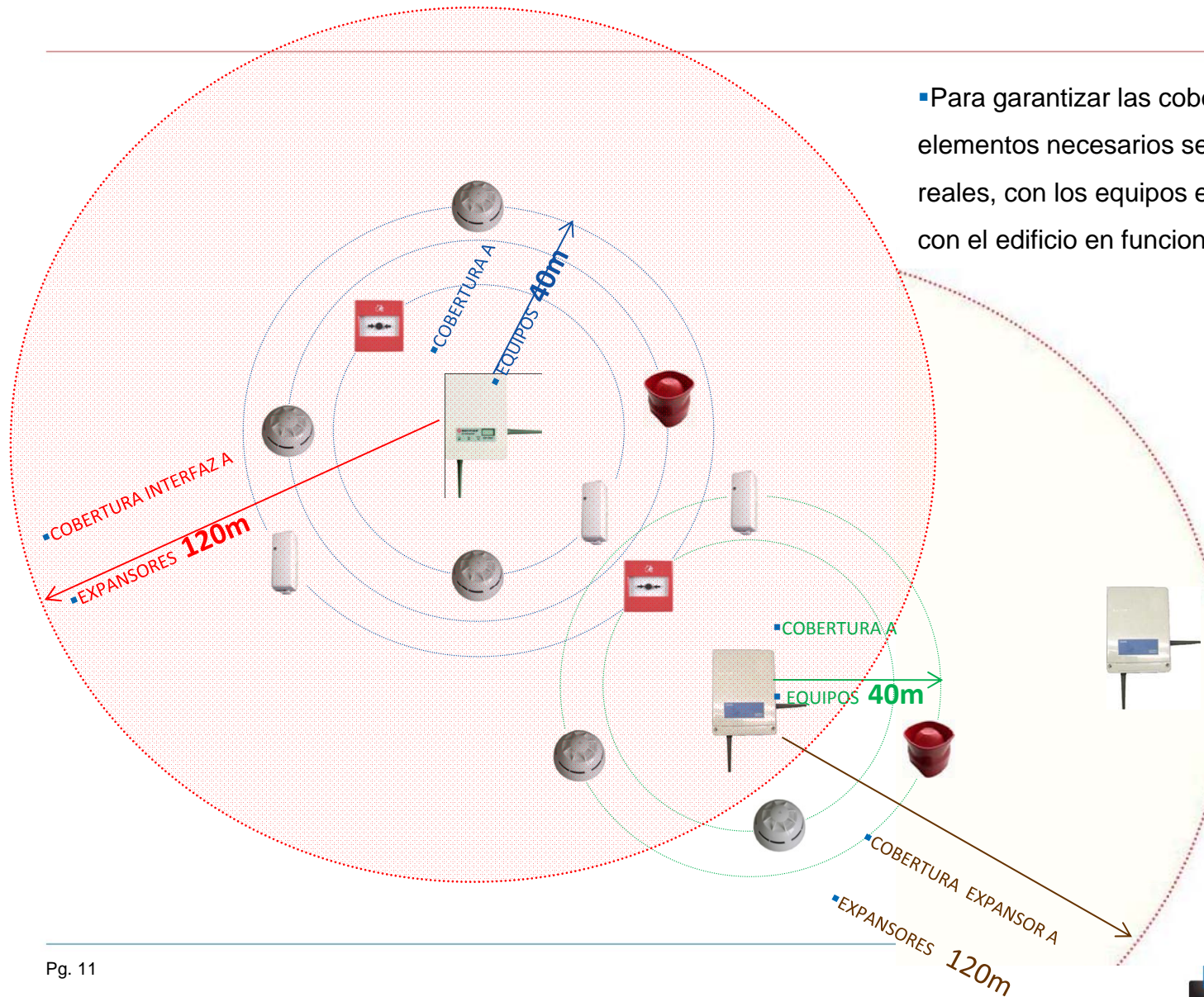


# Guía de Diseño Sistema MIW



**Problemas de transmisión:** El mayor problemas de las comunicaciones vía radio son las pérdidas de señal debido a estructuras metálicas o a materiales que atenúen la señal. La calidad de la señal puede verificarse mediante el software WireEX Fire. Realice siempre una prueba antes de instalar.

	Material	Atenuación
	Madera, yeso	0 – 10 %
	Ladrillos, madera prensada	5 – 35 %
	Hormigón armado (Transmisión en metal)	30 – 90 %
	Metal, rejas, calefacción suelo	90 – 100 %

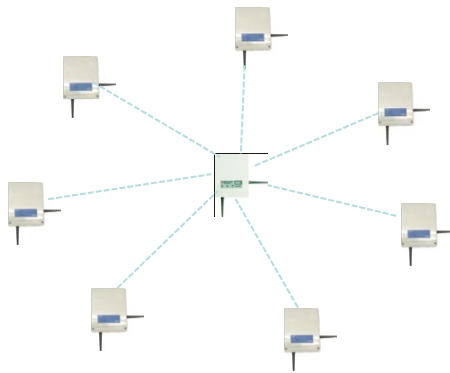


▪ Para garantizar las coberturas y definir los elementos necesarios se requieren mediciones reales, con los equipos en su emplazamiento final y con el edificio en funcionamiento.

▪ Aquí se exponen criterios teóricos de diseño para proyecto, suponiendo una situación donde entre el equipo más desfavorable y el interfaz se atraviesan 4 paredes de ladrillo y debido a la atenuación se reduzca el alcance un 80%

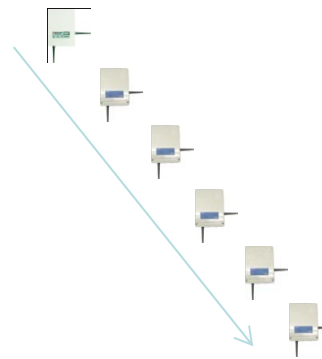
# Guía de Diseño Sistema MIW

▪ **HASTA 7 EXPANSORES POR INTERFAZ (max. 32 dispositivos vía radio en total)**



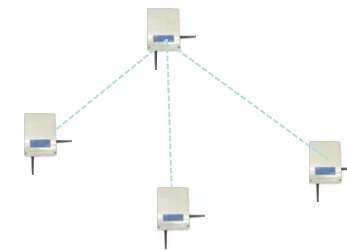
▪ **AMPLIA COBERTURA**

▪ **HASTA 7 EXPANSORES DIRECTOS A INTERFAZ**



▪ **GRAN DISTANCIA (MAX 3200m)**

▪ **HASTA 5 EXPANSORES EN CASCADA**

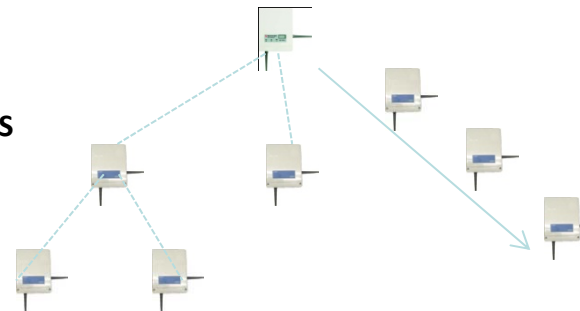


▪ **HASTA 3 EXPANSORES DIRECTOS**

▪ **A OTRO EXPANSOR**

▪ **ARQUITECTURA MIXTA DE LAS ANTERIORES**

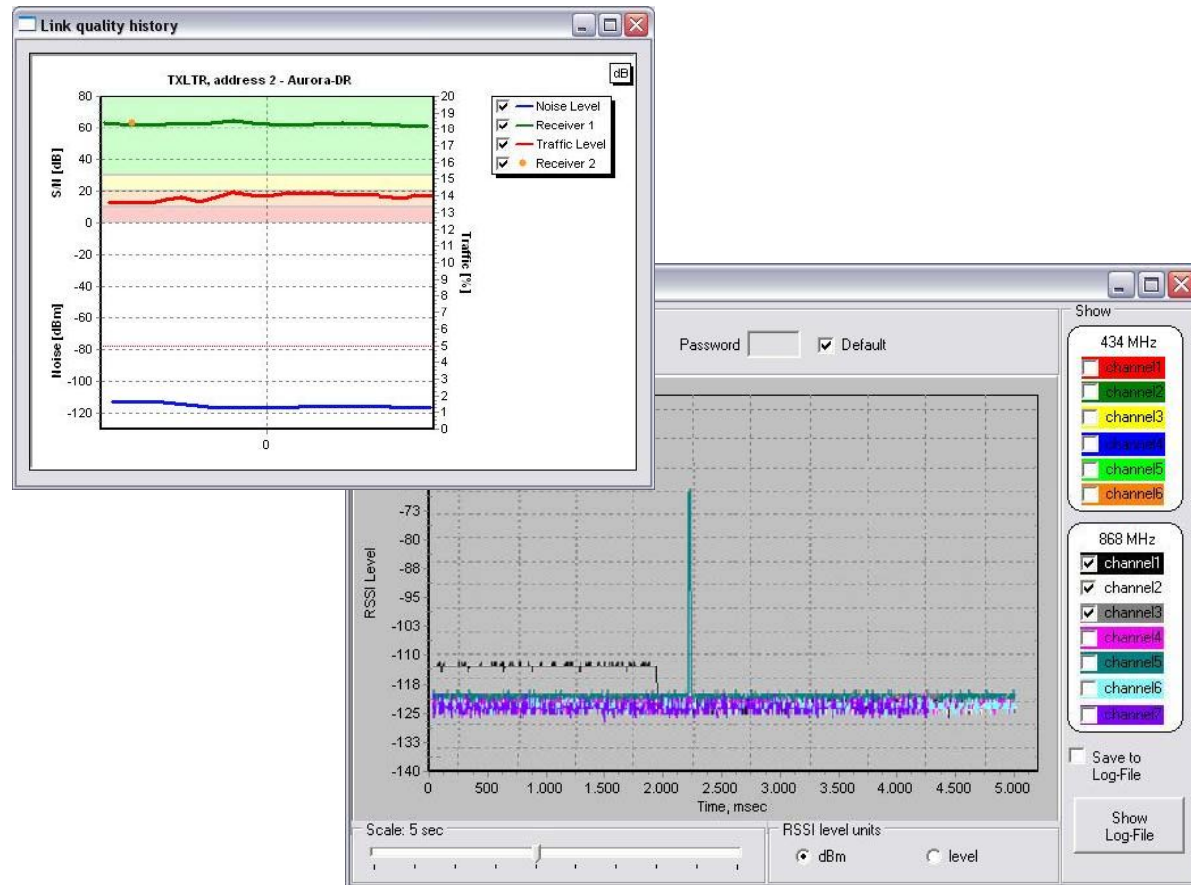
▪ **NO SUPERANDO LOS 7 EXPANSORES**



# Guía de Diseño Sistema MIW

La calidad de la señal y la ocupación del canal pueden verificarse mediante el software WireEX Fire

db	Mark	level
30 to 80	5	Very good
20 to 30	4	Good
10 to 20	3	Low
0 to 10	2	mediocre



- Si los equipos cableados en un circuito individual (lazo) protegen una superficie mayor de la cubierta por una zona:
- La norma UNE23007-14 2009 A.6.2.2.1 nos indica, entre otras cosas, que ante el fallo de un único cable en ese circuito:
  - f) no queden fuera de servicio más de 32 detectores o 10 pulsadores
  - g) todos los dispositivos que queden fuera de servicio como consecuencia del fallo se encuentran en la misma zona
  - h) todos los dispositivos que queden fuera de servicio como consecuencia del fallo desempeñen la misma función
- Puesto que el interfaz de lazo MIW-INT se conecta al lazo (cable), para cumplir lo anterior definiremos el sistema vía radio con los siguientes criterios:
  - 1) A cada interfaz de lazo MIW-INT se asociaran dispositivos que desempeñen la misma función, con un máximo de 32 detectores o 10 pulsadores.
  - 2) Los equipos a él asociados pertenecerán a la misma zona y por tanto,
  - 3) La superficie máxima cubierta por los equipos asociados a un interfaz MIW-INT no superará los 1600m<sup>2</sup>
  - 4) Se deberán definir los aisladores de cortocircuito necesarios

De esta forma garantizamos que ante el fallo de un interfaz MIW-INT solo perderemos como máximo una zona, como máximo quedarán temporalmente sin protección 1600 m<sup>2</sup> y no perderemos más de 32 detectores o 10 pulsadores.



# Guía de Diseño Sistema MIW

▪ Si los equipos cableados en un circuito individual (lazo) protegen una superficie igual o menor de la cubierta por una zona:

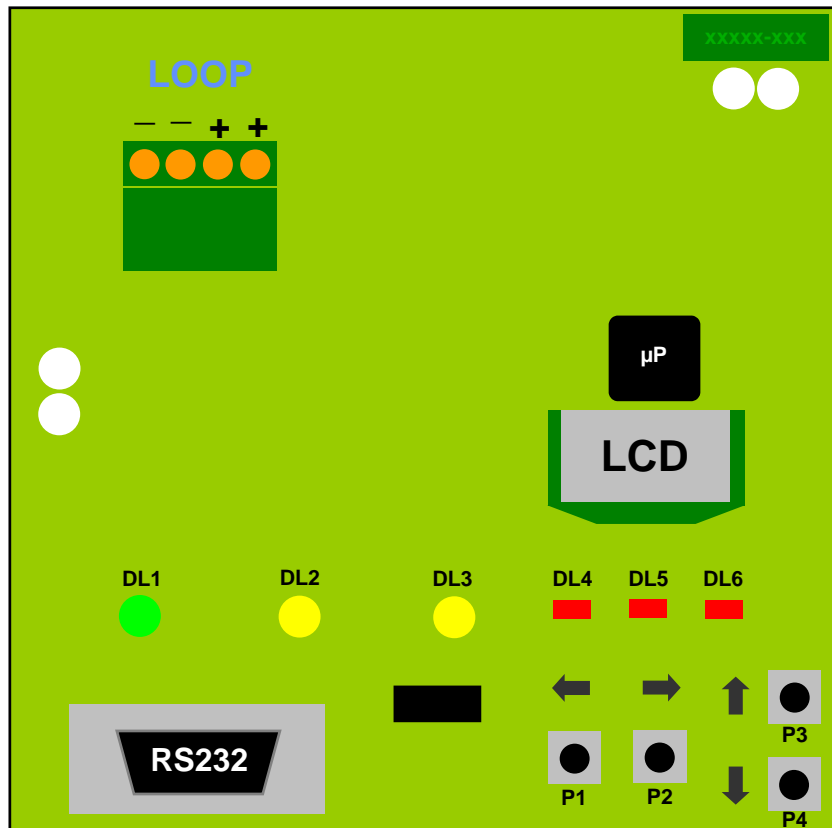
- 1) Al interfaz de lazo MIW-INT se le pueden asociar dispositivos que desempeñen distinta función
- 2) La superficie máxima cubierta por los equipos (detectores y/o pulsadores) asociados a un interfaz MIW-INT no superará los 1600m<sup>2</sup>

▪ En ambos casos deben tenerse en cuenta otros criterios definidos en la norma que pueden limitar lo expuesto anteriormente.

# Instalación - INTERFACE



## MIW-INT



DL1 = Polling - comunicación con central

DL2 = Avería General

DL3 = Cambiar baterías del equipo XX

DL4 = Búsqueda de equipo en progreso

DL5 = Tipo de equipo en pantalla

DL6 = No utilizado



P1 = Salir

P2 = Entre para confirmar

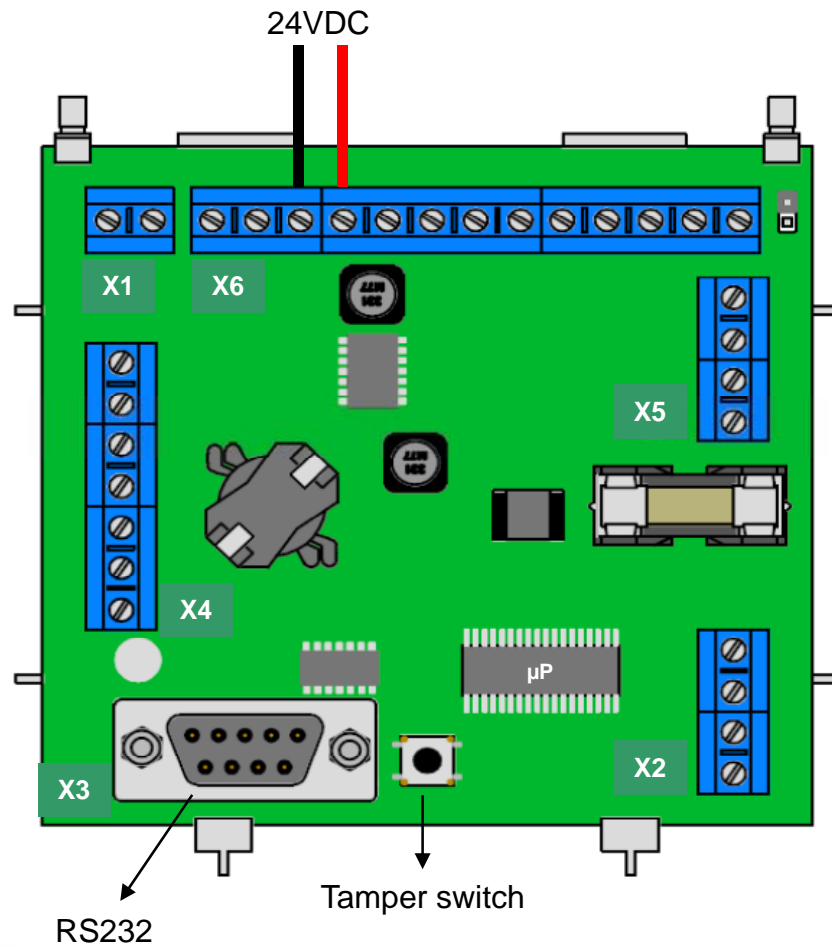
P3 = Mover arriba del menú o función incrementar

P4 = Mover abajo del menú o función decrementar

# Instalación – EXPANSOR



## ■ MIW-EXP

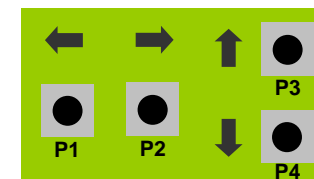
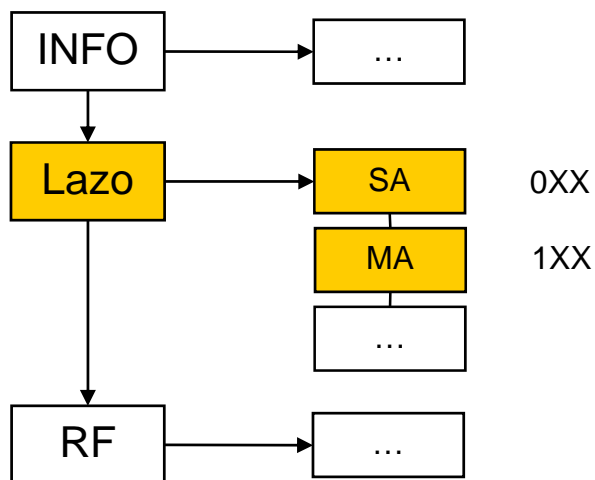


**X1, X2, X4 & X5  
no sé utilizan**



# Configuración

Configurar la dirección de inicio (Sensores y Módulos) desde el teclado del MIW-INT



- Primero deberá conectar el Gateway al lazo**
- Seleccionar una dirección disponible (evitar utilizar la misma dirección)**
- La primera dirección de módulo (MA) será para el MIW-INT**
- Si existe otro Gateway en el lazo deberá espaciarlos al menos 32 direcciones.**

# Configuración

Pasos de configuración desde el MIW-INT:

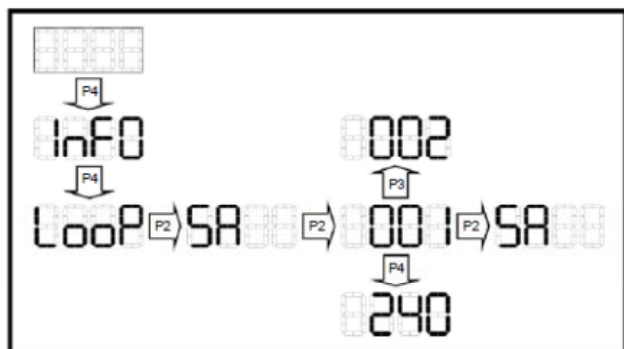
## DIRECCIONAMIENTO DE LA PASARELA

Se debe asignar una dirección a la pasarela en el lazo CLIP. La central programará, según su configuración, las direcciones de los equipos del sistema vía radio empezando por la de la pasarela. Por ejemplo, si la pasarela tiene la dirección 001 y dispone de dos equipos vinculados, la central configurará el sistema con la dirección 001 para la pasarela y con las direcciones 002 y 003 para los otros dos equipos. No es necesario reservar las 32 direcciones para la pasarela (32 es el número máximo de equipos vía radio que pueden estar vinculados a la pasarela) si muchas de ellas no se van a utilizar, pero sí que es necesario reservar las direcciones que se utilizarán.

Las direcciones de la pasarela se pueden asignar de dos maneras:

- el instalador asigna las direcciones mediante la función SA (Select Address, seleccionar dirección)
- a través de un direccionamiento automático del lazo CLIP, operación que puede realizar la central si está configurada para ello. Si la dirección de inicio de la pasarela ya se ha configurado quedará sustituida por una nueva (igual que las direcciones sucesivas de los equipos vinculados), asignada mediante el proceso de direccionamiento automático.

Para direccionar manualmente la pasarela, siga este procedimiento, empezando por la pantalla en blanco. Tenga en cuenta que si no se ha especificado la dirección, el equipo preservará la dirección que ya disponía previamente.



# Configuración

## SELECCIÓN DE LA PASARELA

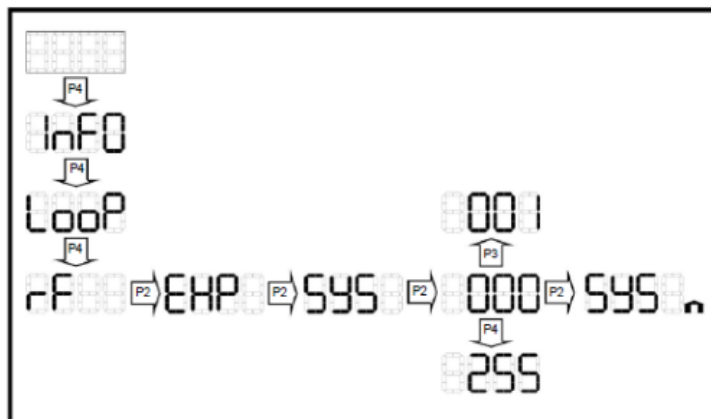
En un mismo canal pueden funcionar más de una pasarela. Para ello es imprescindible identificar correctamente el sistema configurado por cada pasarela para evitar conflictos de datos entre los equipos vía radio.

Por ejemplo: en el canal 3 están funcionando 3 pasarelas, alfa, beta y gama, y cada una controla un sistema vía radio. Es muy importante que cada pasarela disponga de su propio código de sistema: 1 para alfa, 2 para beta y 3 para gama.

El diseño de la pasarela proporciona 256 identificadores, desde 000 hasta 255. No hay un identificador por defecto, sin embargo se recomienda seleccionar uno para el sistema.

Igualmente es importante no incluir demasiados sistemas vía radio (pasarelas y equipos vinculados) en un mismo canal, sino distribuirlos en los diferentes canales disponibles. Si hay demasiados sistemas en un mismo canal, puede disminuir su eficacia.

Para asignar un identificador de sistema a la pasarela, siga este procedimiento, empezando por la pantalla en blanco:



Como se puede observar, tras la selección de un canal, aparece el icono de una casa en la parte inferior derecha de la pantalla. Esto indica que se han modificado los parámetros de la pasarela.

Estos cambios pueden descartarse si se pulsa la tecla P1.

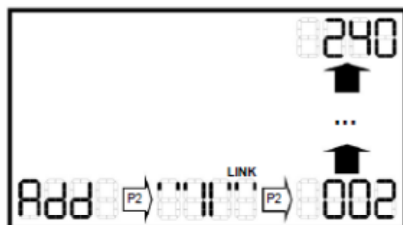
Si, por el contrario, el usuario quiere guardarlos y realizar otros cambios, puede utilizar las funciones del submenú EXP (con el icono de la casa todavía presente en pantalla).

Para hacer que el cambio de parámetros en el canal vía radio sea efectivo, debe utilizar la función INIT (el icono de la casa debe permanecer en pantalla). Recomendamos que lea atentamente el párrafo LA FUNCIÓN INIT, ya que con el uso de INIT se borrará toda la configuración del sistema.

# Configuración

## PROCEDIMIENTO PARA AÑADIR O ELIMINAR DISPOSITIVOS (ADD / DEL)

A continuación se describe el procedimiento para añadir (Add) o eliminar (Del) equipos del sistema vía radio.



Tras realizar la operación de añadir (Add) equipos, la pasarela espera a que el instalador active el vínculo del equipo vía radio desde el equipo vinculado, a través del interruptor para este fin, el "microinterruptor de configuración" (consulte los manuales de instalación de los equipos vinculados). Durante esta fase, aparece en pantalla el mensaje LINK (enlace) y se ilumina el led DL4 en la pasarela. De hecho, la pasarela está esperando alcanzar, en su configuración, al equipo enlazado.

### ■ Pasos para la colocación de la pila en los elementos Vía Radio para Receptor de Lazo

- \* colocar el switch en 1 del detector
- \* colocar la pila de botón
- \* colocar el switch en ON
- \* colocar la pila gorda
- \* colocar el switch en 1
- \* se añadirá el equipo
- \* dejar nuevamente el switch en posición 1, para funcionamiento normal
- \* aparece el Ok en el soft, un signo de + en la columna "Prog." y cambia el parpadeo por un instante del led del det, de rojo a verde

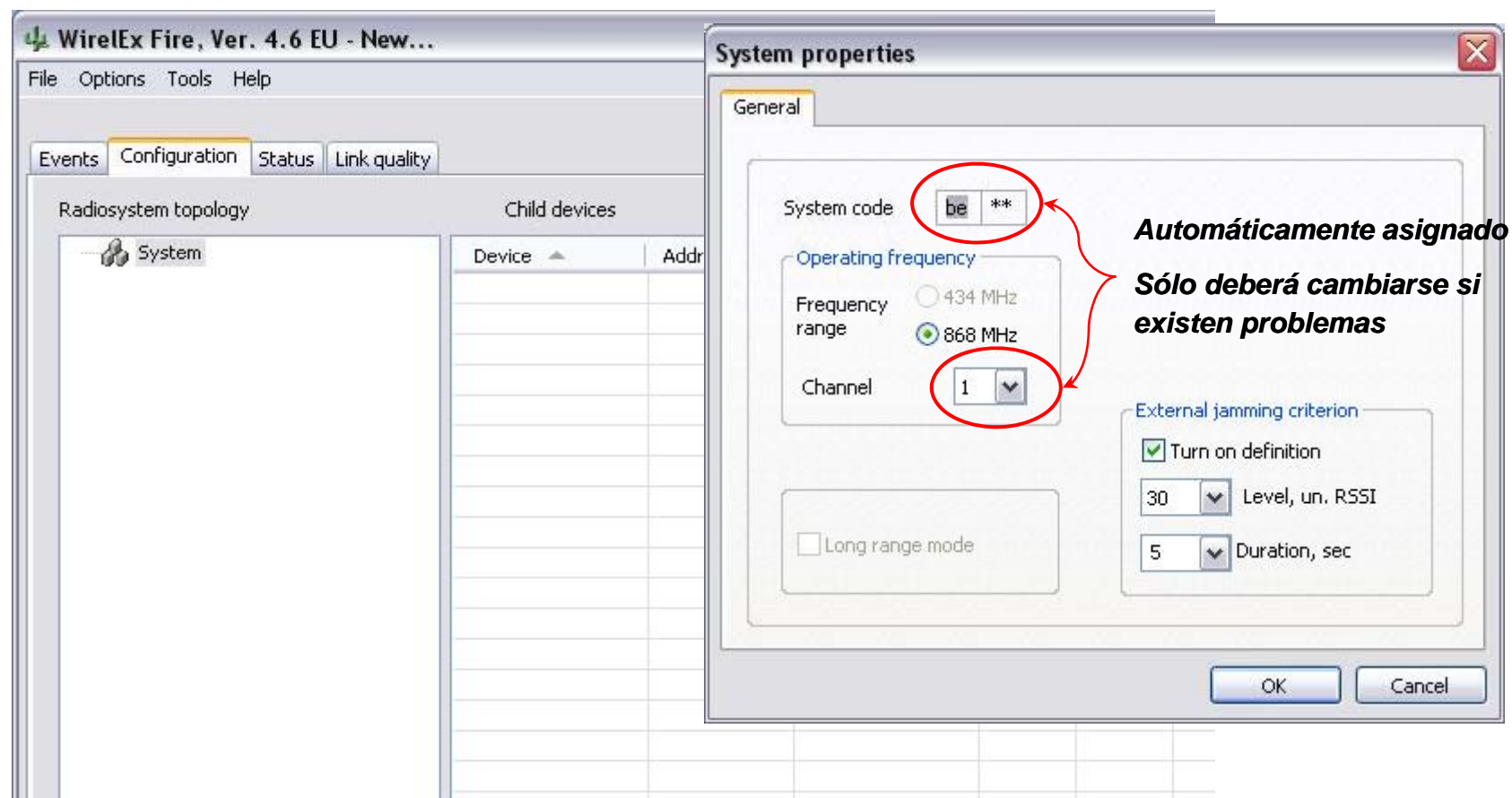
Cuando ya se ha realizado el vínculo con el equipo, la pasarela asigna una dirección de forma automática y consecutiva, empezando por la dirección que le ha sido asignada a la pasarela a través de la función SA ("starting address", dirección de inicio). La dirección asignada se visualiza en la pantalla de la pasarela e indica que el equipo ya está vinculado a la pasarela e incluido en la configuración de la pasarela.

A continuación, se muestra la función DEL (eliminar), que se puede aplicar a todos los equipos que ya están configurados en el sistema vía radio.



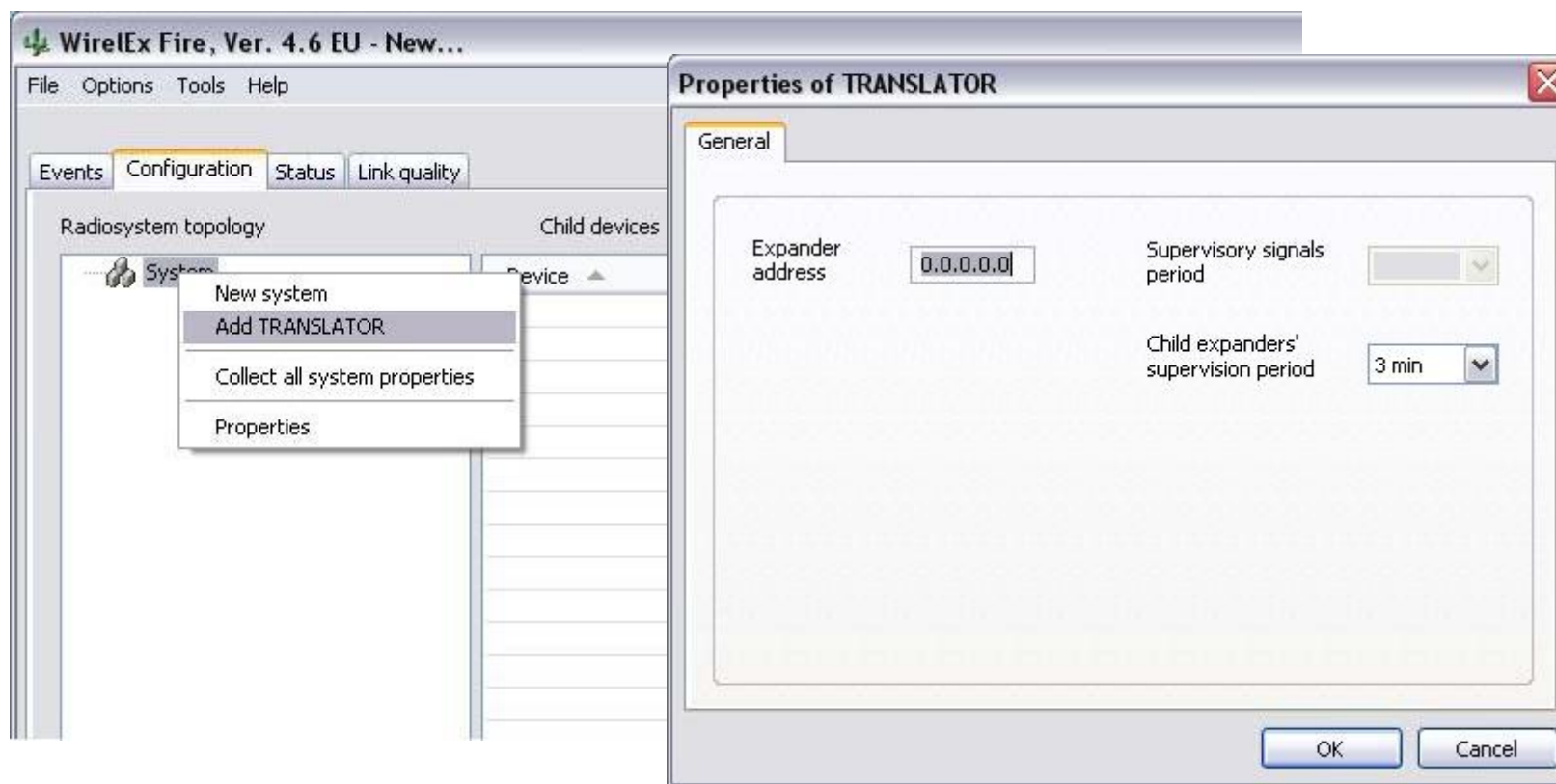
# Configuración

Para comunicarse con el equipo y configurar o revisar lo configurado, con la versión de SW “WireEx Fire” adecuada deberá crear un Sistema nuevo (incluso para leer la configuración de uno existente).



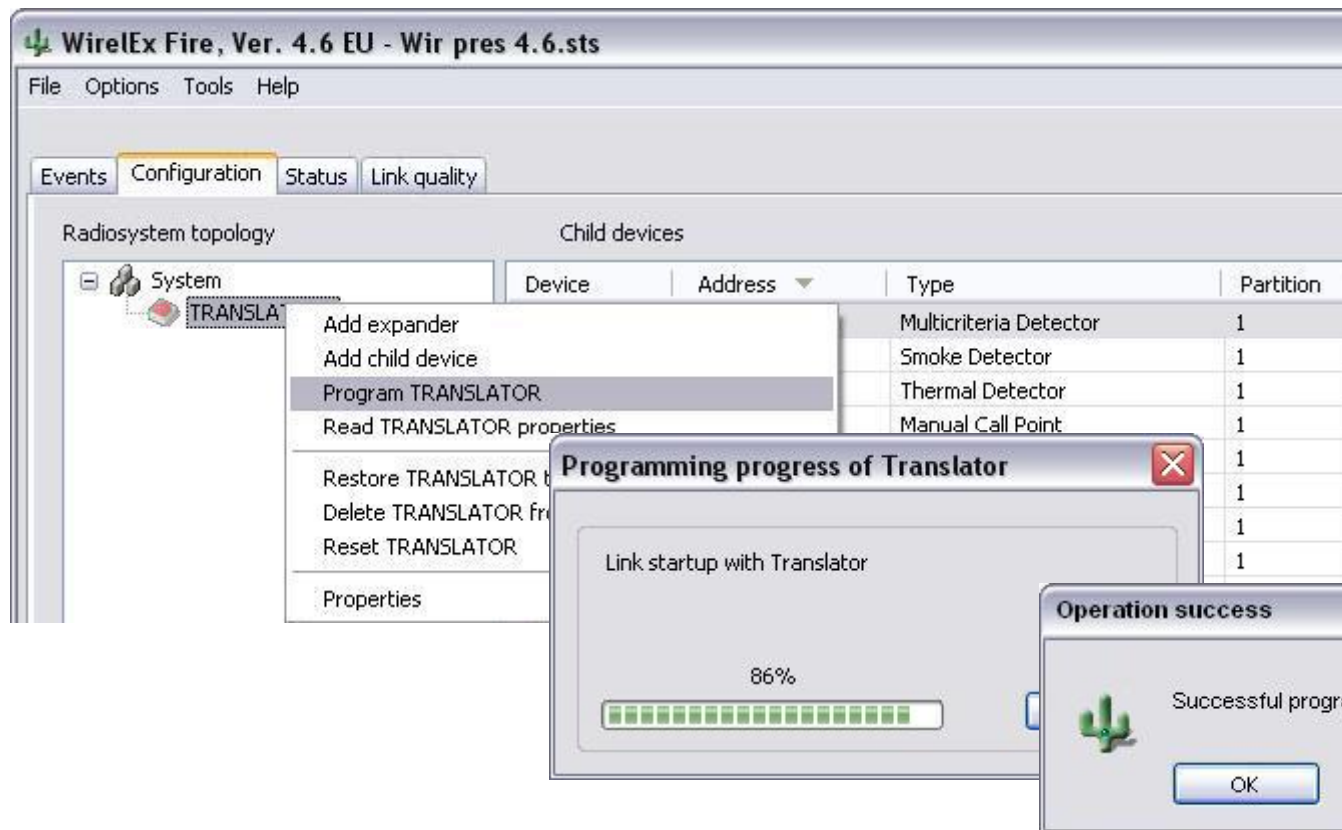
# Configuración

Se debe añadir un nuevo Gateway (Translator). Dejando las opciones de dirección y Timeout de “hijos” por defecto.



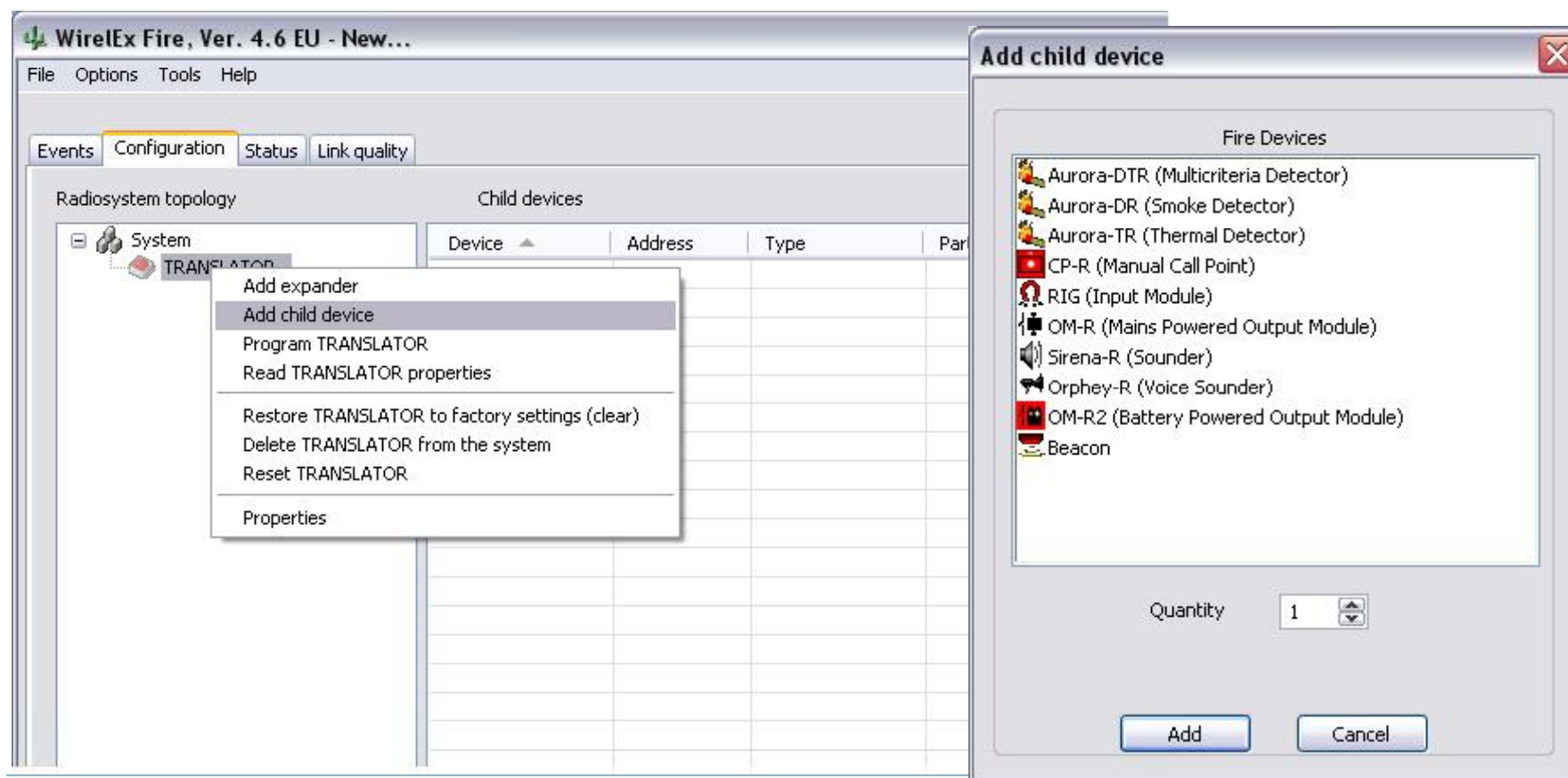
# Configuración

Recibir/Enviar configuración: Seleccione el puerto COM adecuado en Options → Settings y lea o envíe al equipo la configuración del Gateway / translator, mediante clic derecho sobre el equipo y la opción Programar o leer.



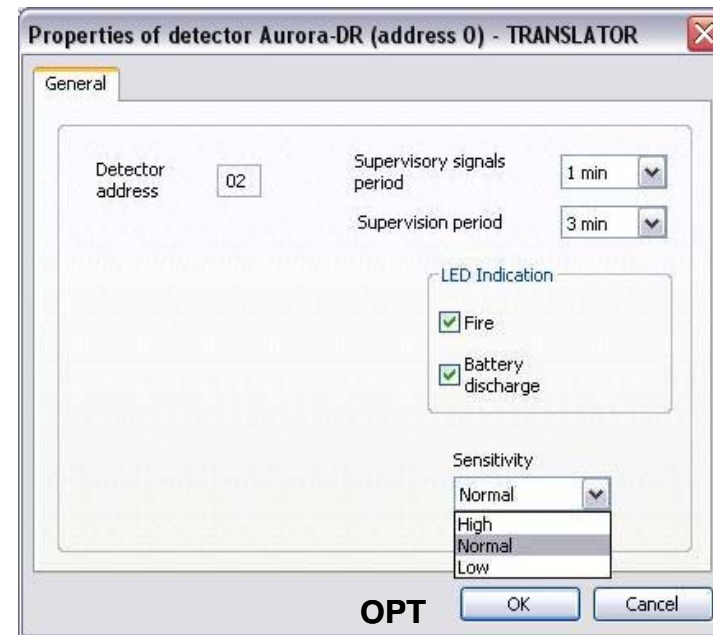
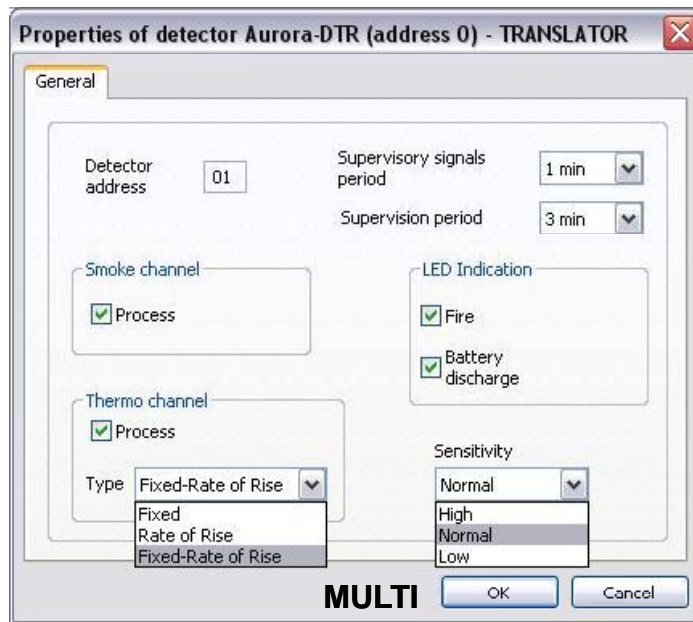
# Configuración

Para añadir nuevos equipos « hijos », haga clic derecho sobre el traductor o expansor deseado y seleccione añadir un « hijo » y seleccione el tipo de equipo deseado y cantidad.

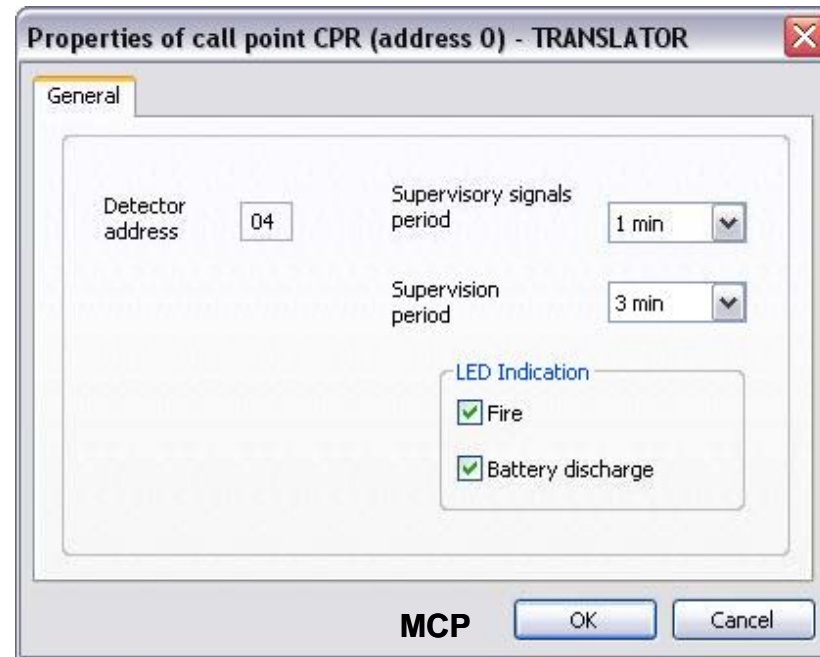
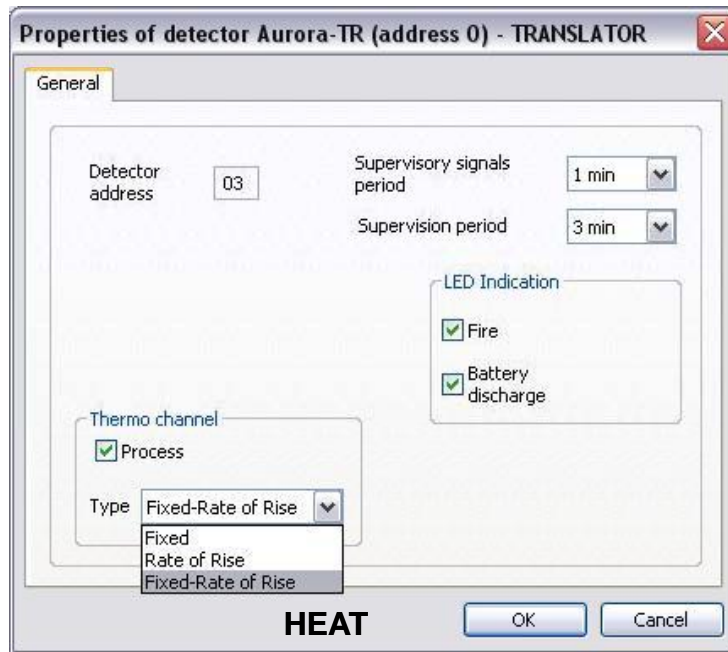


# Configuración

Propiedades de los equipos: Cada equipo puede configurarse en varios niveles de sensibilidad, el tiempo de envío de señales al traductor o expansor y el timeout de supervisión de comunicaciones (Tiempo sin coms. antes de indicar avería). Igualmente se puede seleccionar la activación de su led en caso de fuego y avería.



# Configuración



# Configuración

Properties of RIG (address 0) - TRANSLATOR

General

Detector address: 05

Supervisory signals period: 1 min

Supervision period: 3 min

Supervisory circuits

Do not supervise tamper sensor

LED Indication

Fire

Battery discharge

**MÓDULO ENTRADA**

OK Cancel

Properties of output module OM-R (address 0) - TRANSLATOR

General

Device address: 06

Supervisory signals period: 1 min

Supervision period: 3 min

Supervisory circuits

Do not use front tamper supply

Norm. Closed

Norm. Closed

Norm Open

LED Indication

Low power supply

Relay Type

Norm. Closed

**MÓDULO SALIDA**

OK Cancel



**Resistencia Alarma 2K2**

**Resistencia Final Línea 5K6**





# Configuración

Properties of sounder Sirena-R (address 0) - TRANSLATOR

General

Device address: 07

Supervisory signals period: 7 sec

Supervision period: 3 min

Supervision:  Do not supervise tamper detector

LED Indication:  Battery discharge

**SIRENA** OK Cancel

Properties of Beacon-R (address 0) - TRANSLATOR

General

Device address: 10

Supervisory signals period: 7 sec

Supervision period: 3 min

Supervision:  Do not supervise tamper detector

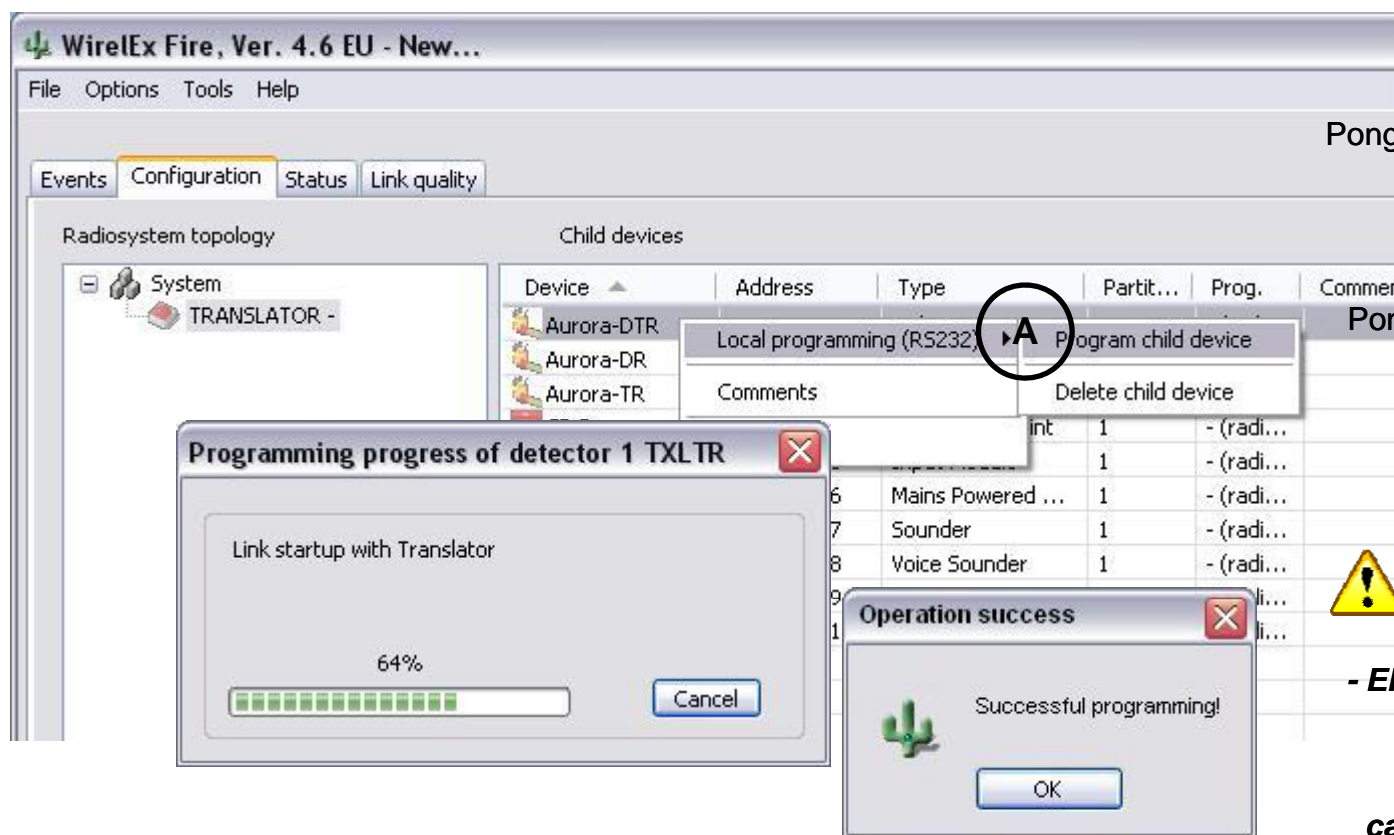
LED Indication:  Battery discharge

**SIRENA / FLASH** OK Cancel



# Configuración

Una vez dados de alta los equipos debe ir enlazando los Equipos vía radio. Con clic derecho sobre el equipo seleccione programa el « hijo » (A) y en el equipo, poniendo las pilas de litio y alcalina y seleccionando el interruptor Prog . en 1 hasta que se realice el Auto-aprendizaje de cada equipo. Deberá aceptar cada vez.

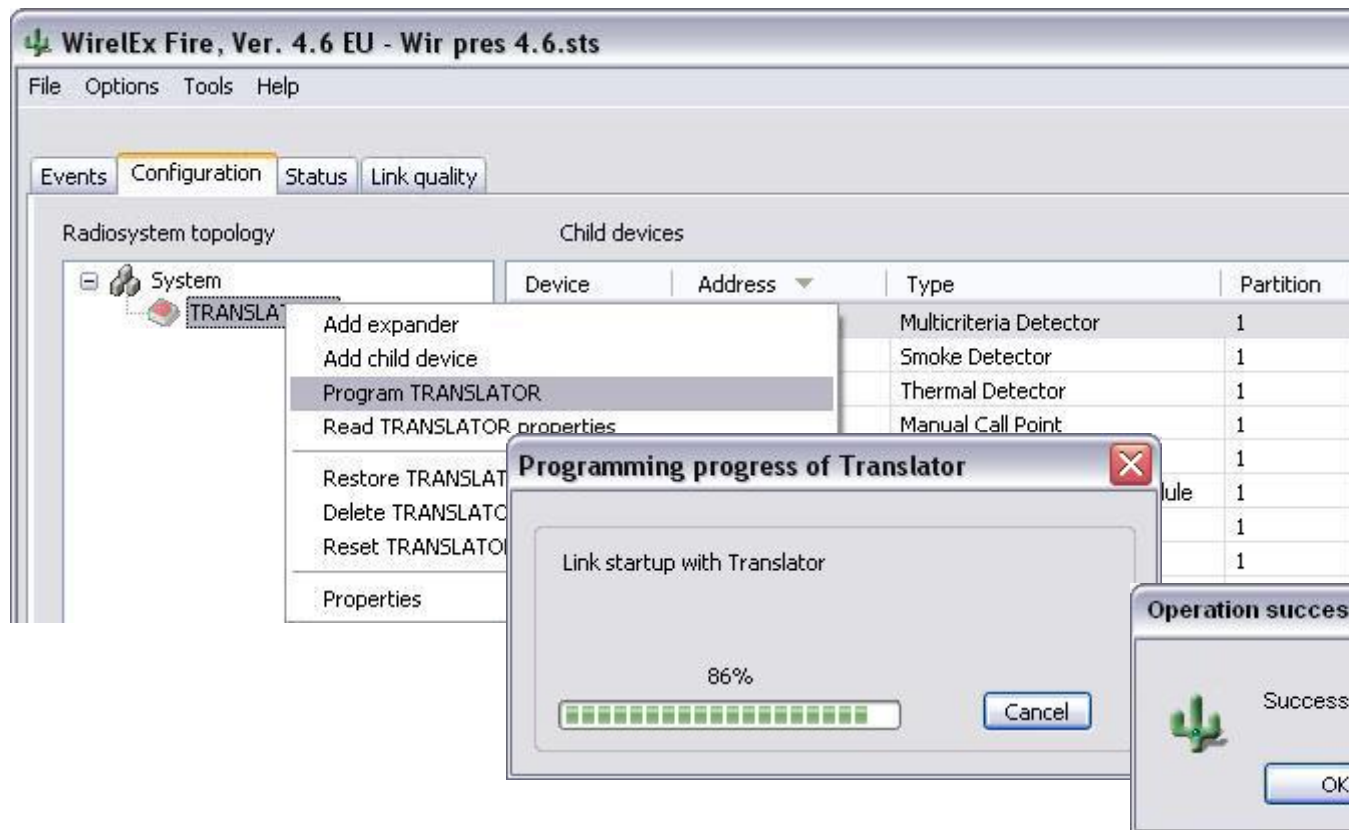


Equipo: Interruptor en "ON" ↑  
Ponga la batería de backup (+ arriba )  
Ponga bat. principal  
El IED parpadeará 4 veces  
Ponga de nuevo el interruptor a "1"

- ⚠ - **Bat de back-up CR2032.**
- Except o sirenas.**
- **El equipo debe estar a 1 m max del trasnlator**
- **La sensibilidad puede cambiarse en cualq. momento**

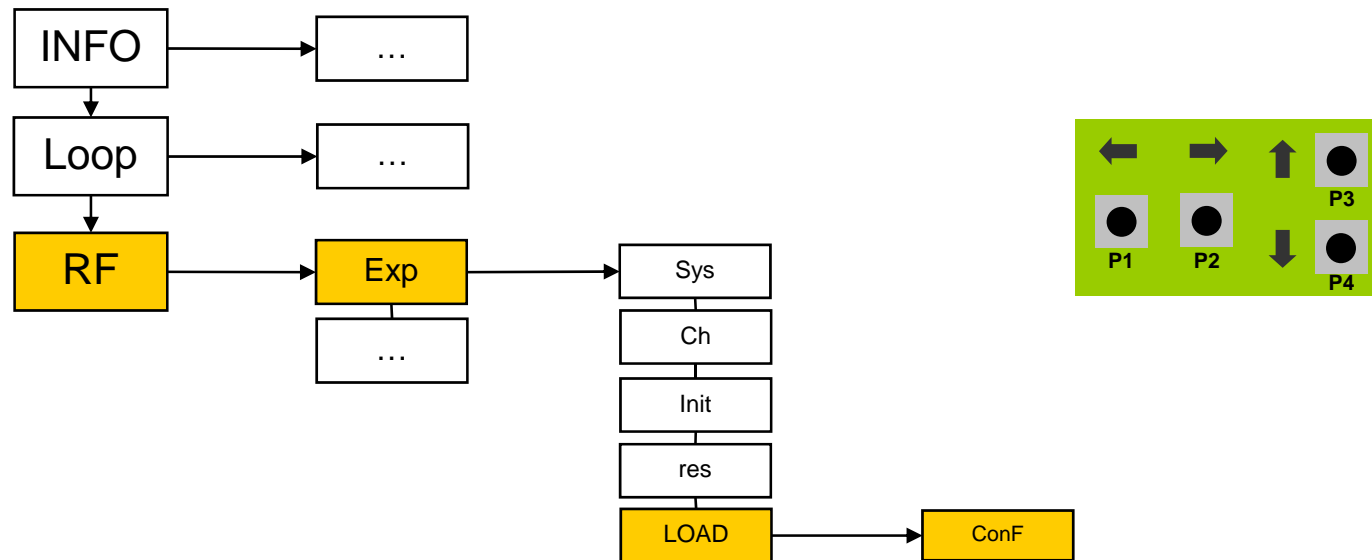
# Configuración

Al finalizar con todos los equipos, debe enviar la configuración al Gateway / Translator.



# Configuración

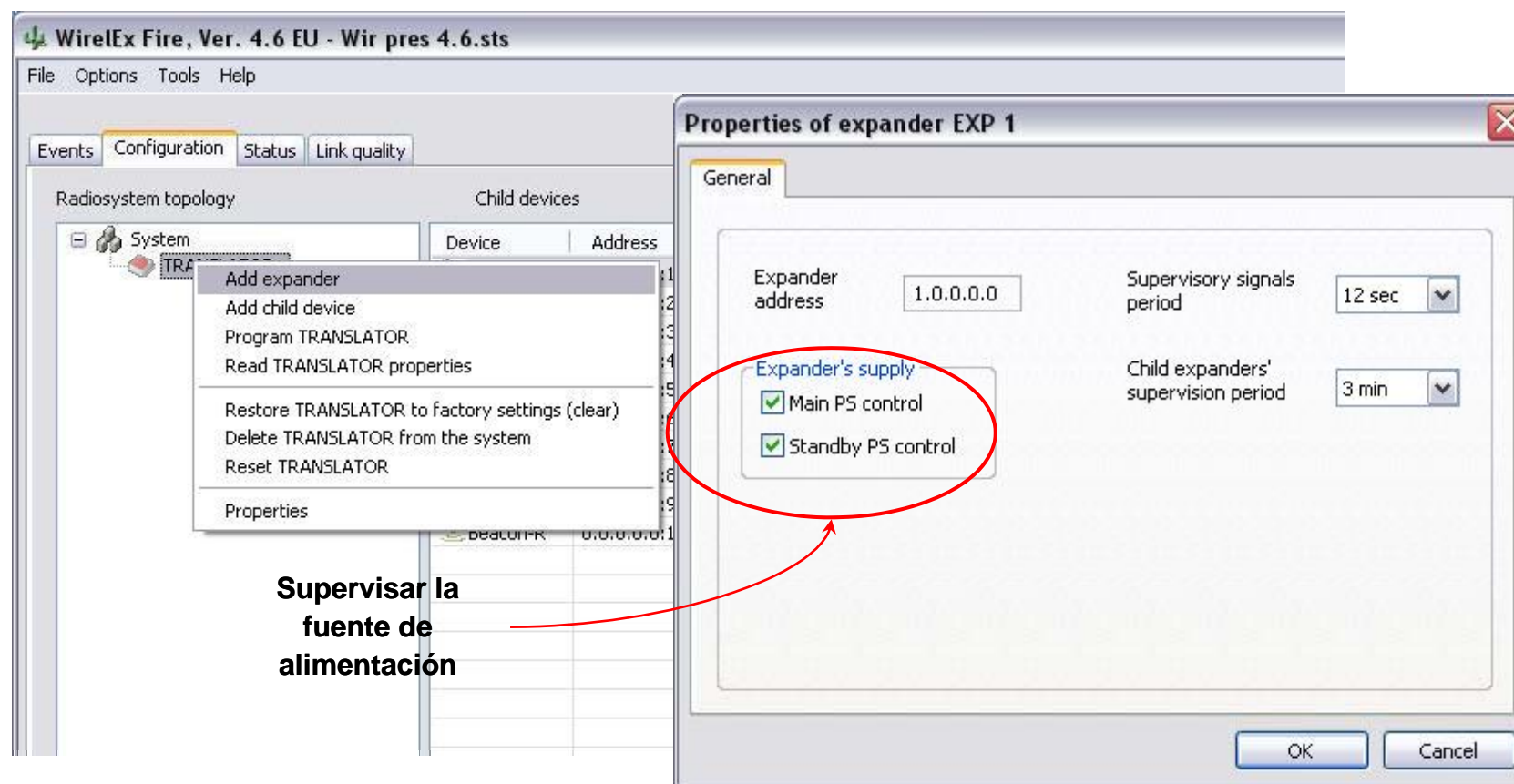
Una vez configurado el Traductor desde el Programa del Gateway, debe transferir los datos al interface de lazo del traductor, para que se comuniquen con el sistema analógico.



Para configurar los equipos en la central analógica, deberá realizar Autobúsqueda equipos en los lazos de la central. El transponder tendrá la primera dirección asignada. Se debe configurar el relé asignado para rearme remoto en la central analógica.

# Configuración

Para configurar un expansor del sistema debe hacer click derecho sobre el traductor y seleccionar añadir un expansor. Puede supervisar la entrada de fuente principal y de reserva, el periodo de comunicaciones y el timeout de supervisión.



# Configuración

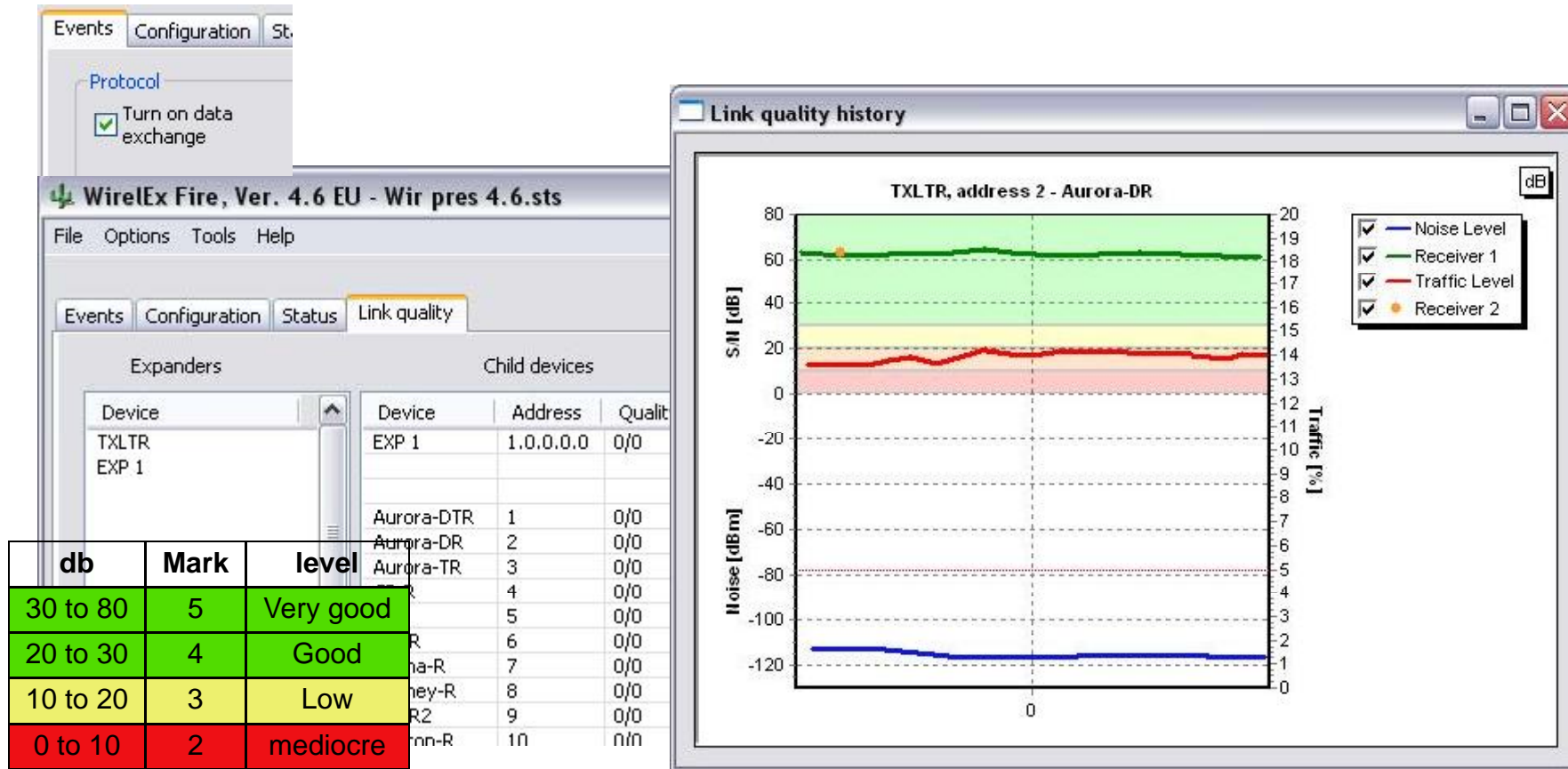
## **Eliminar detectores Vía radio de un Gateway Vía Radio y añadirlos mediante un Expansor:**

En caso de que el sistema ya esté configurado y desee borrar equipos del Translator para comunicarlos vía un expansor, siga el siguiente procedimiento:

- 1) Conecte el PC al Gateway y arranque el programa Wirelex.
- 2) Abra el archivo relacionado de configuración .sts del sistema (o descargue la configuración del Gateway mediante la opción "Collect all system properties" para crear el archive correspondiente de configuración)
- 3) Borre los 2 detectores en la configuración.
- 4) Añada dos detectores como hijos del Expansor.
- 5) Envíe la programación al Gateway.
- 6) Conecte el PC en el Expansor.
- 7) Programe el Expansor.
- 8) Configure los dos detectores.
- 9) Conecte de Nuevo el PC al Gateway.
- 10) Realice una carga opción "Load" mediante la tecla (rF-Exp-Load) del Gateway
- 11) Revise que todos los equipos funcionan correctamente mediante el programa Wirelex conectado al Gateway.

# Configuración – Calidad de la señal

Revisar la calidad de la señal:





# Configuración – Calidad de la señal

Antes de fijar el equipo a su base o caja, verifique la calidad de la señal en su ubicación.

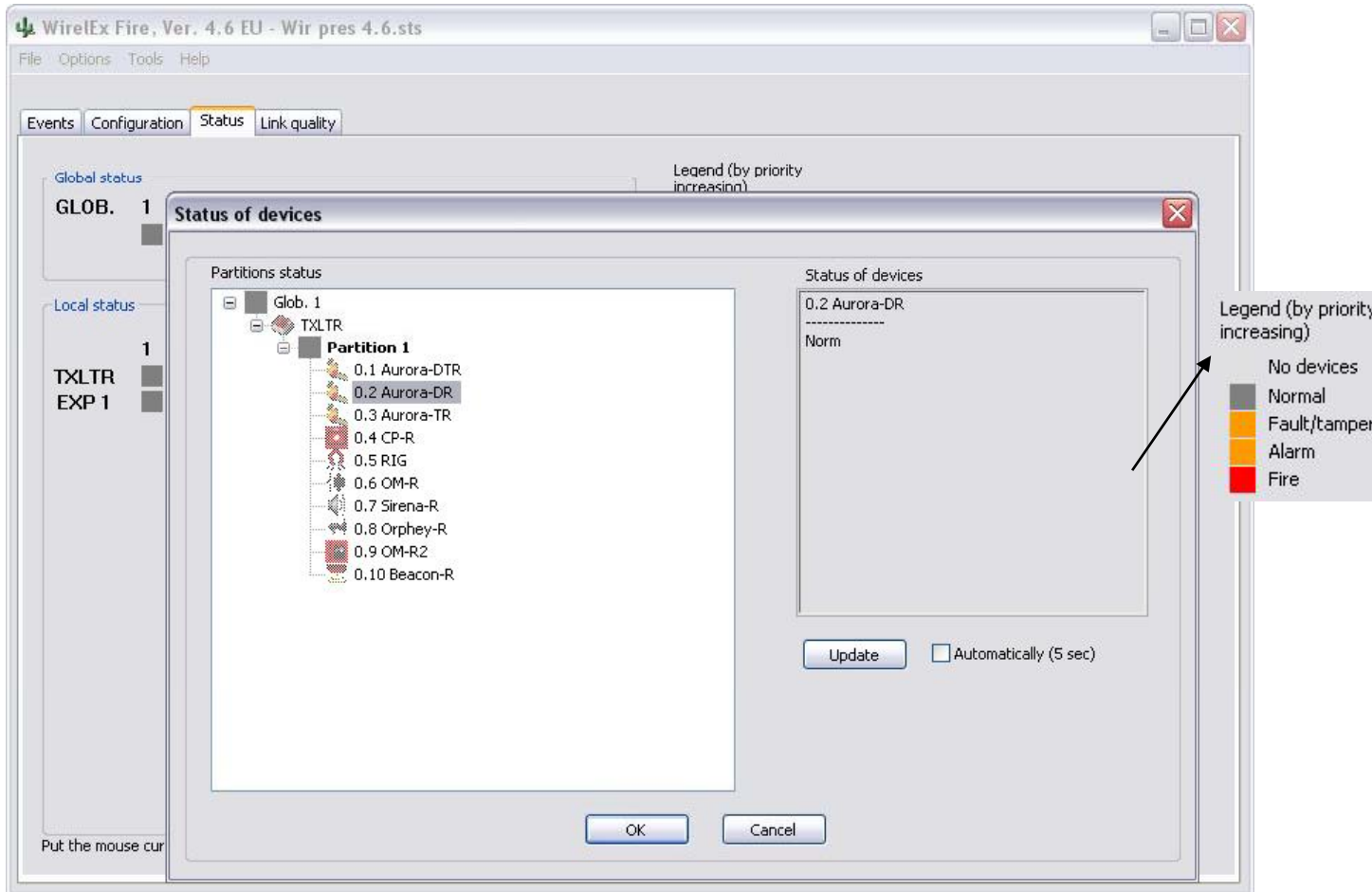
- A. Situe el microinterruptor en la posición ON
- B. Espere que el led parpadee según:

db	Mark	level	
30 to 80	5	Very good	Two times in green
20 to 30	4	Good	One time in green
10 to 20	3	Low	One time in red
0 to 10	2	mediocre	Two times in red

- C. Situe el microinterruptor de ON a la posición “1”
- D. Ubique el equipo en su base, caja

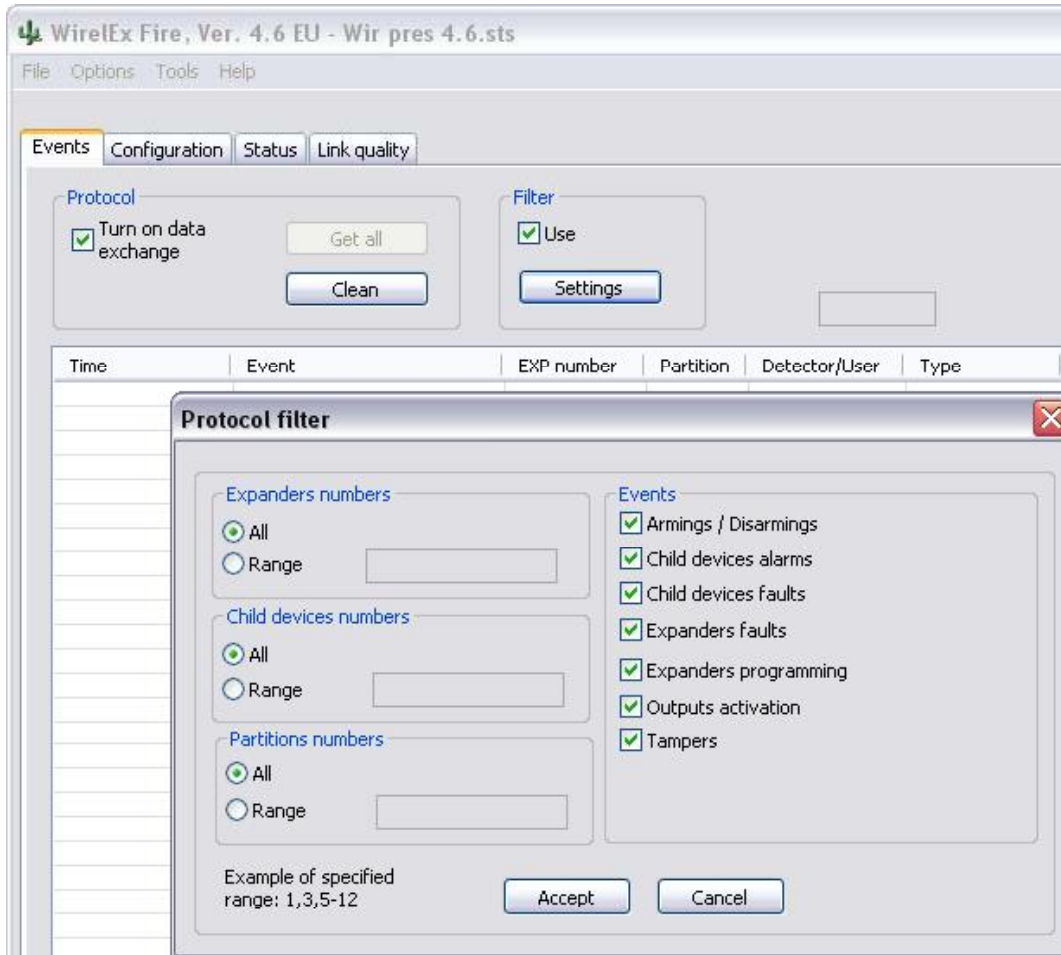
# Configuración – Estados

Revisar estados de equipos concretos



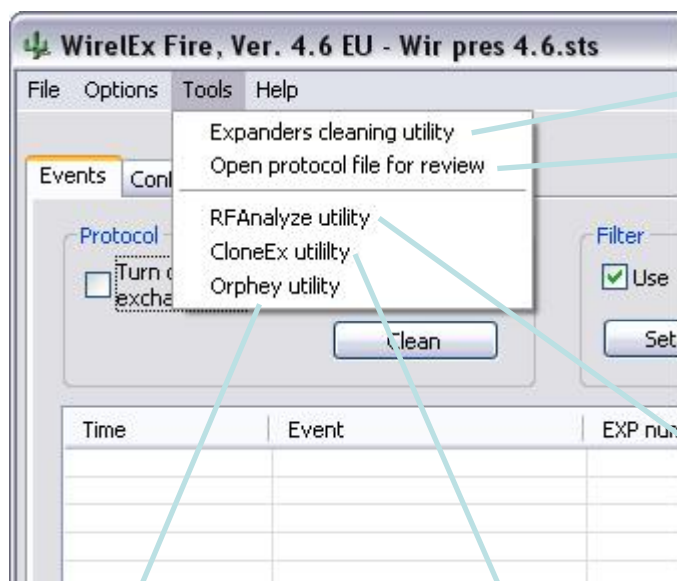
# Configuración – Registro Histórico

Recibir registro histórico:



# Configuración – Herramientas

Herramientas de configuración (Borrado del sistema)

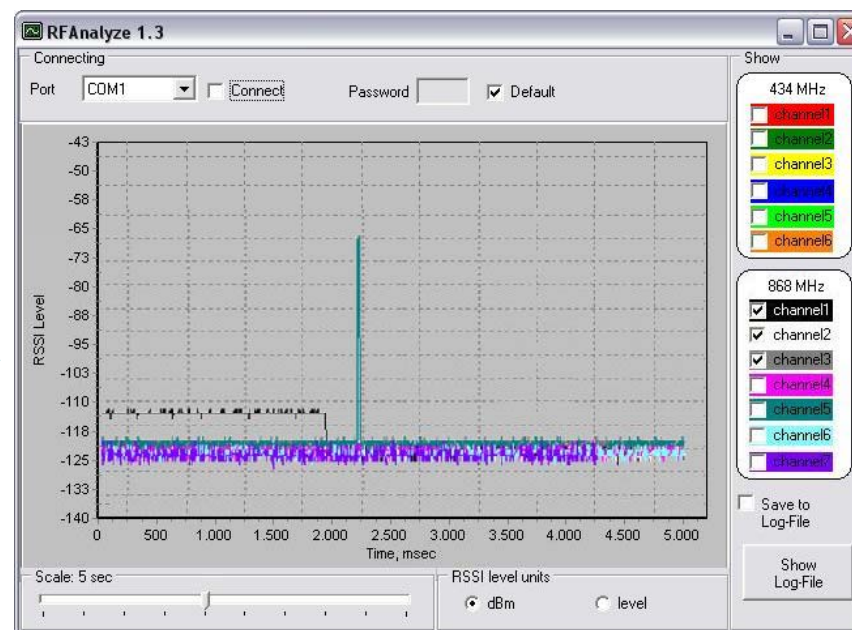


Borrar la configuración del expansor

Ver el protocolo

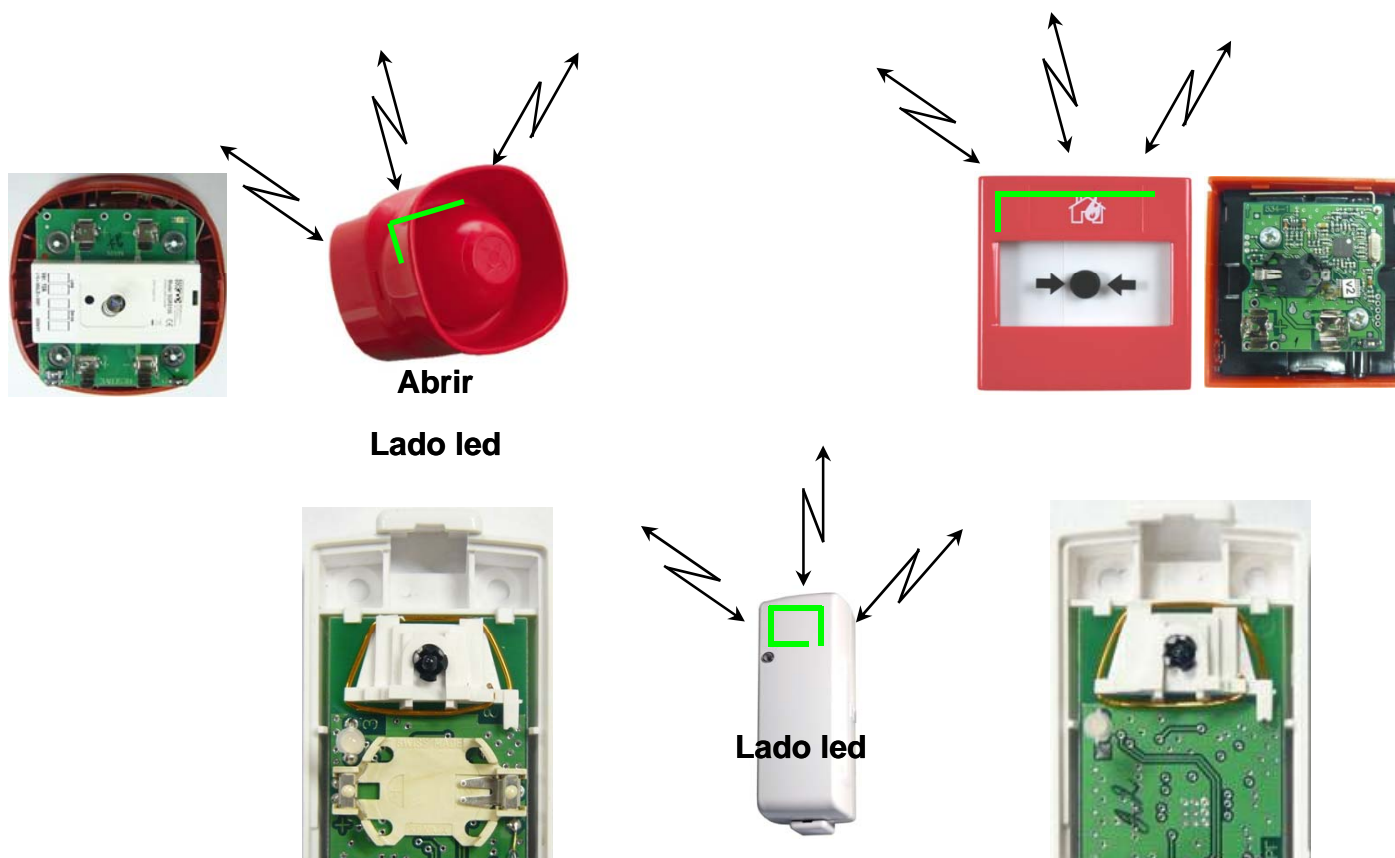
No utilizar  
(Sirena Vozr)

Crear un clon para el  
Gateway



## Orientación de la antena

- Orientar la antena en dirección al Gateway o expansor



# Comentarios

## Orientación de la antena

- Orientar la antena en dirección al Gateway o expansor



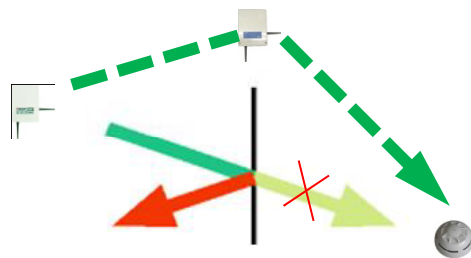
**Abrir**  
**Ver icono** ✓  
**Para la base, la**  
**orientación**  
**muestre el**  
**agujero**



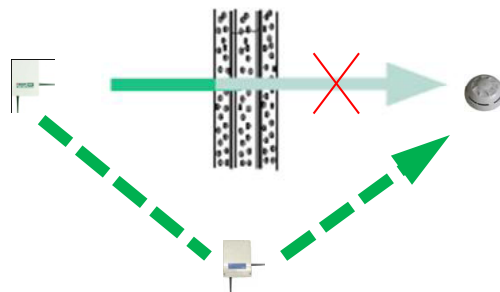
# Guía de Diseño Sistema MIW

Pérdidas de señal: Las estructuras metálicas como, tabiques gruesos, estanterías, rejas o ascensores pueden apantallar la señal vía radio. Reubique los equipos o ponga expansores para mejorar la comunicación.

La calidad de la señal puede verificarse mediante el software WireIEX Fire.



Metal, rejas,  
calefacción suelo



Hormigón armado  
(Transmisión en metal)



# Mapa de direcciones

Cambiar equipos de un expansor a un traductor o gateway (Redireccionamiento INTERNO de equipos en rojo)

