

	Documento:	Revisión: 1.0
	MANW 001	En vigor desde: 10/06/2014
MANUAL MODULO EXPANSOR SISTEMA CONVENCIONAL AVW191AL		Página: 1 de 7

1.- DESCRIPCION GENERAL

El módulo expansor para sistema convencionales es un dispositivo que permite añadir a subsistema vía radio a una instalación de detección de incendios convencional.

El módulo se conecta directamente a una zona de la central convencional formando parte de ella. Permite activar/silenciar las sirenas vía radio mediante las salidas de sirena de la central.



Fig 1: Módulo AVW191AL

Especificaciones Técnicas	
Rango cobertura entre AVW191 y dispositivos	200 m espacio abierto
Frecuencia	868.15-869.85 Mhz
Modulación	FSK
Canales de trabajo	7
Potencia radiada	5 dB (3mW)
Tensión alimentación	9 VDC -30VDC
Tensión mínima activación avería	9 VDC
Tensión de zona convencional	Misma que alimentación suministrada
Tensión máxima línea de sirenas	27 VDC
Corriente máxima consumida por AVW191AL	60 mA a 12 VDC (a la ma)
Temperatura de trabajo	-30° C + 50° C
Dimensiones	120 mm x 160 mm x 51 mm
Peso	330 gramos
Índice de protección	IP51C
Software de configuración	Wireless-Fire v 5.0 y posteriores

2.- QUE COMPROBAR ANTES DE DE INSTALAR

Antes de instalar el sistema, es conveniente realizar las siguientes comprobaciones:

1. El módulo se debe instalar siguiendo las directrices de sus normativas nacionales o internacionales.
2. Este módulo es compatible con la mayoría de las centrales convencionales del mercado. Compruebe que la central está equipada con una fuente de alimentación mediante la cual pueda, si lo desea, alimentar el módulo expansor AVW191AL; compruebe también si la central dispone de salida de sirenas; compruebe que las especificaciones de la central son adecuadas para el módulo.

3.- PRUEBAS A REALIZAR PARA CONSEGUIR UN BUEN RENDIMIENTO Y ESTABILIDAD

El módulo expansor convencional debe tener una buena comunicación vía radio con sus dispositivos de detección asociados. Para conseguir esto, antes de instalar el módulo, aplique escrupulosamente estos puntos:

1. Evite instalar el módulo cerca de:
 - Equipos que consuman mucha corriente
 - Grandes objetos de metal, estructuras de metal
 - Lámparas fluorescentes
 - Ordenadores, su cableado y el cableado de red
2. Si hay otros módulos expansores o transceptor (analógicos), mantener una distancia entre ellos de al menos 2 metros. En general cada dispositivo vía radio instalado (detectores, pulsadores, etc.) deben tener al menos una distancia de 2 metros entre ellos.
3. Se debe instalar el módulo a una altura desde el suelo de al menos 2-2.5 m.
4. Instalar el módulo perfectamente plano sobre la pared
5. Instalar el módulo recto en la pared, es decir, la antena situada en la parte inferior del módulo debe quedar perpendicular al suelo y la antena situada a la derecha, debe quedar paralela al suelo.

	Documento:	Revisión: 1.0
	MANW 001	En vigor desde: 10/06/2014
MANUAL MODULO EXPANSOR SISTEMA CONVENCIONAL AVW191AL		Página: 2 de 7

- Los parámetros ambientales (temperatura, humedad, etc.) deben estar dentro de los rangos especificados en las características técnicas dadas al principio de este manual.
- Una vez instalado el módulo expensor, asegúrese de que los dispositivos enlazados con él (detectores, pulsadores...) alcanzan una señal fuerte en la posición donde irán instalados.
- Use el software Wirel-x-fire para configurar el sistema.

4.- UBICACIÓN Y FIJACIÓN DEL MÓDULO

La caja en la que se aloja el módulo expensor, cuenta con cuatro entradas pre troqueladas de 20 mm (dos en el lado superior y dos en la parte trasera) permitiendo el uso de prensaestopas para la entrada de cables de conexión.

Para el montaje del módulo se recomienda seguir los siguientes pasos:

- Buscar una ubicación adecuada para la caja.
- Mecanizar las entradas de cables en la caja.
- Fijar la caja a la pared con tornillos adecuados.
- Fijar los prensaestopas en los orificios de entrada mecanizados anteriormente. Comprobar el índice IP de los prensaestopas, el cual debe ser igual o superior que el del módulo expensor.
- Introduzca los cables en la caja, dejando longitud suficiente para una conexión segura.



Fig 2: Distancia entre orificios y Ø máximo de tornillo



Fig 3: Orificios para entrada de cable

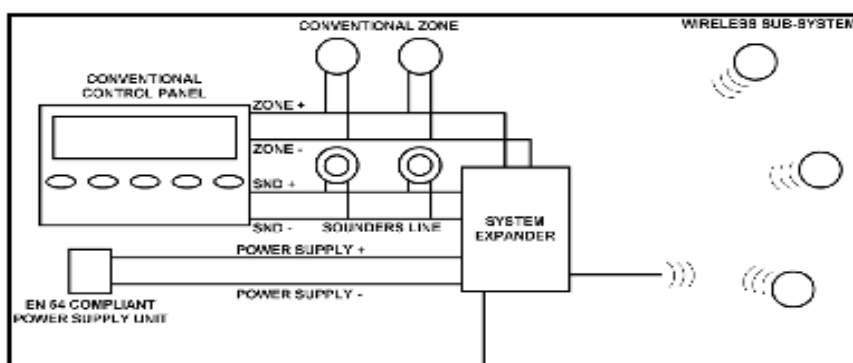


Fig 4: Ejemplo de sistema vía radio convencional

5.- CABLEADO

El cableado del módulo expensor convencional vía radio tiene los siguientes objetivos

	Documento:	Revisión: 1.0
	MANW 001	En vigor desde: 10/06/2014
MANUAL MODULO EXPANSOR SISTEMA CONVENCIONAL AVW191AL		Página: 3 de 7

1. Conectar los cables de alimentación. La alimentación puede obtenerse de la propia central convencional o desde una fuente de alimentación independiente.
2. Conectar la supervisión de la alimentación principal y la de reserva (opcional)
3. Conectar la línea de zona convencional
4. Conectar la línea de salida de sirena de la central (opcional)
5. Instalar la resistencia de final de línea como se indica en este manual. El valor de las resistencias de final de línea debe ser el indicado en el manual de la central

6.- SEGURIDAD DURANTE EL CABLEADO

De cara a asegurar una manipulación segura del módulo expensor, deberán seguirse las siguientes recomendaciones:

1. Desconectar la alimentación y la central para realizar el cableado del módulo
2. El módulo expensor es un dispositivo sensible a la electricidad estática. Tenga precaución al manipular y hacer conexiones
3. Observe la polaridad correcta al realizar las conexiones

NOTA IMPORTANTE

Usar una resistencia de alarma adecuada a la central convencional instalada y compruebe la posición de los puentes realizados con este manual antes de usar el módulo expensor.

7.- CONEXION DE LA ALIMENTACIÓN

Cómo ya se ha indicado, el módulo expander convencional puede ser alimentado directamente desde la central convencional, desde una fuente externa o desde una fuente externa con baterías de reserva.

Debe seguirse el esquema de la derecha para el conexionado de la alimentación al módulo.

Este conexionado debe aplicarse siempre.

Si desea usar una fuente de alimentación externa con baterías de reserva, debe conectar los siguientes bloques de entrada:

SUPERVISION DE ALIMENTACION (MAIN MONITORING)

SUPERVISION DE BATERIAS (BACKUP MONITORING)

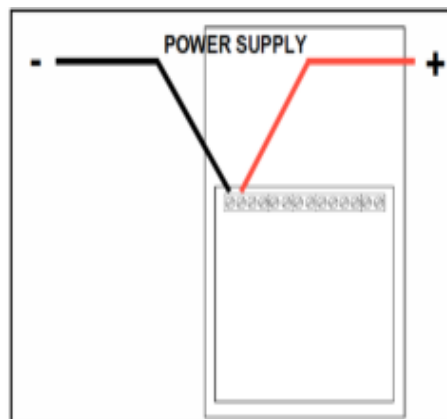


Fig 5: Conexión alimentación 24 Vcc

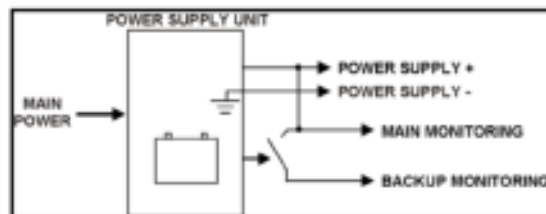
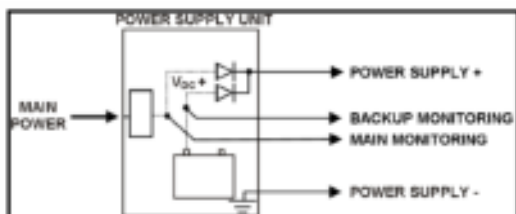


Fig 6 y 7: Ejemplos de fuentes de supervisión de fuentes de alimentación

	Documento:	Revisión: 1.0
	MANW 001	En vigor desde: 10/06/2014
MANUAL MODULO EXPANSOR SISTEMA CONVENCIONAL AVW191AL		Página: 4 de 7

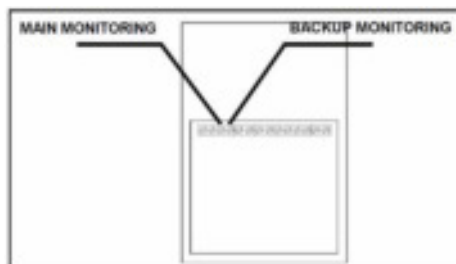


Fig 8: Conexión de la supervisión de fuentes de alimentación

8.- CONEXIÓN DE LA ZONA CONVENCIONAL

A la hora de conectar el módulo expansor convencional a una zona convencional de detección de incendios, pueden darse dos casos, dependiendo de la posición del módulo en la línea:

1. El módulo se sitúa al principio o en el medio de la zona (dispositivos convencionales quedarán cableados después del módulo o antes y después del mismo)

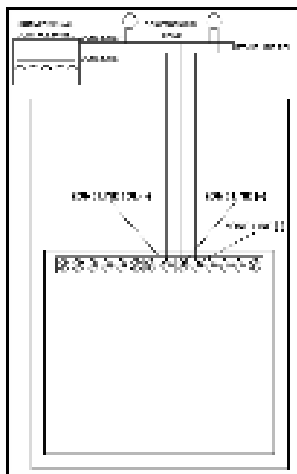


Fig 9: Conexión de zona con resistencia final de línea fuera del dispositivo

IMPORTANTE

Con este cableado, en caso de avería en un dispositivo vía radio, los elementos que se encuentren a partir del módulo expansor, quedarán desconectados hasta que la avería sea subsanada

2. El módulo se sitúa al final de la zona convencional (todos los dispositivos convencionales quedan situados antes de él), de forma que la resistencia de final de línea se conecta en el interior del módulo.

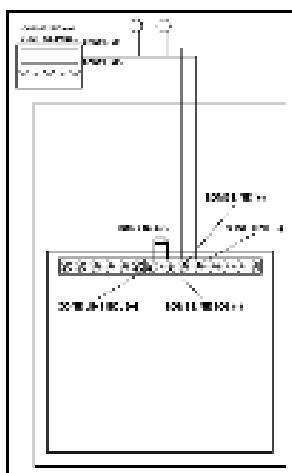


Fig 10: Conexión de zona con resistencia final de línea dentro del dispositivo

	Documento:	Revisión: 1.0
	MANW 001	En vigor desde: 10/06/2014
MANUAL MODULO EXPANSOR SISTEMA CONVENCIONAL AVW191AL		Página: 5 de 7

9.- CONEXIÓN DE LA SALIDA DE SIRENAS DE LA CENTRAL

Las sirenas convencionales se conectan a la línea de sirenas de modo que la tensión aplicada en sus terminales es controlada por la central para activarlas o silenciarlas.

Las sirenas vía radio se controlan de la misma forma a través del módulo expansor convencional, por lo tanto este tipo de salidas vía radio responden indirectamente al nivel de tensión que la central aplica a los terminales para sirenas del módulo. Dicho de otra forma, cuando la salida de sirenas de la central se activa, aplica 24 Vcc en la entrada del módulo, dando este la orden de que se activen las sirenas vía radio.

Si estando activadas las sirenas, se pulsa la tecla silenciar sirenas, el módulo enviará la orden de silencio.

De igual modo al pulsar la tecla de reset, se enviará la orden de volver a reposo.

Al igual que ocurre con la línea de detección, dos tipos de conexionado pueden ser usados en función de la posición del módulo expansor en la línea:

1. El módulo expansor se instala al principio o en el medio de la línea de sirenas (quedarán sirenas por detrás o delante y detrás del módulo), por lo tanto la resistencia de final de línea quedará fuera del módulo

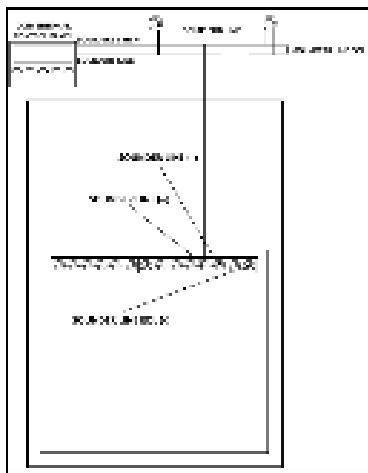


Fig 11: Conexionado de líneas de sirena con la resistencia de final de línea fuera del módulo

IMPORTANTE

Con este cableado, en caso de avería en un dispositivo vía radio, los elementos que se encuentren a partir del módulo expansor, quedarán desconectados hasta que la avería sea subsanada.

2. El módulo expansor se conecta al final de la línea de sirenas y por lo tanto la resistencia de final de línea se fija en el interior del módulo

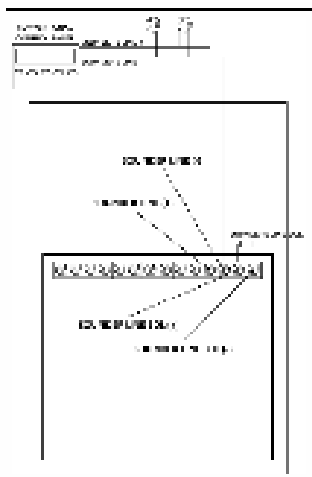


Fig 12: Conexionado de líneas de sirena con la resistencia de final de línea en el interior del módulo

	Documento:	Revisión: 1.0
	MANW 001	En vigor desde: 10/06/2014
MANUAL MODULO EXPANSOR SISTEMA CONVENCIONAL AVW191AL		Página: 6 de 7

10.- CONEXIÓN DE LA RESISTENCIA DE ALARMA

La resistencia de alarma debe estar siempre conectada en el módulo expansor. El valor de esta resistencia debe venir definido en el manual de la central convencional.

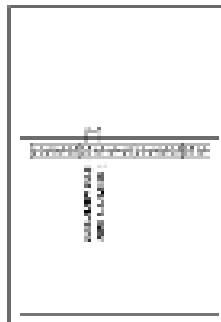


Fig 13: Conexión de la resistencia de alarma

11.- COMPROBACION DE LOS PUENTES

Para el correcto funcionamiento del módulo expansor, éste necesita que dos puentes estén montados en los pines de la placa de la forma que se muestra en la figura 14

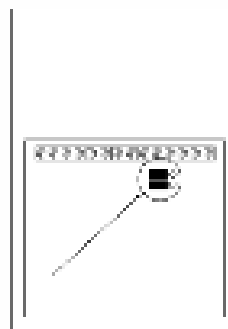


Fig 14: Posición correcta de los puentes

12.- INDICACION DEL ESTADO DEL MODULO MEDIANTE LED'S

El módulo expansor convencional incorpora un led tricolor (rojo, verde, ámbar) que facilita información sobre el estado de la alimentación. Se encuentra sobre la placa base, teniendo la tapa de la caja una pequeña ventana que permite observar su estado

En la tabla de la derecha se da un resumen de la forma de iluminarse el led y su significado

Estado	Le d verde	Le d rojo
Normal	encendido	
Fallo 24 Vcc		encendido
Fallo baterías	parpadeo verde-rojo secuencial	

Tabla 1

13.- PROGRAMACIÓN DEL SUBSISTEMA WIRELESS

El subsistema wireless se crea y programa mediante el software Wirelex Fire instalado en un PC que se conecta al módulo expansor convencional a través del puerto serie RS232 que este equipa

14.- LIMITACIONES DE USO

Nuestros dispositivos usan componentes electrónicos de alta calidad así como plásticos altamente resistentes al deterioro ambiental. Sin embargo, después de 10 años de funcionamiento continuado, es recomendable sustituir los dispositivos para minimizar el riesgo de rendimiento bajo causado por factores externos. Asegúrese de que este módulo es usado solo con centrales compatibles. Los sistemas de detección deben ser comprobados y mantenidos regularmente para asegurar un correcto funcionamiento

Los detectores de humo pueden responder de forma distinta ante varios tipos de partículas de humo, por lo que para riesgos especiales debe buscarse asesoramiento. Los sensores podrían no responder correctamente si existen barreras entre ellos y el lugar del incendio y pueden verse afectados por condiciones ambientales especiales.

	Documento:	Revisión: 1.0
	MANW 001	En vigor desde: 10/06/2014
MANUAL MODULO EXPANSOR SISTEMA CONVENCIONAL AVW191AL		Página: 7 de 7

Consulte y siga los códigos nacionales de instalación así como otros códigos internacionales de reconocido prestigio. Una correcta evaluación de riesgos debe llevarse a cabo para determinar inicialmente los criterios de diseño correctos

15.- GARANTÍA

Todos los dispositivos cuentan con una garantía limitada de 3 años contra defectos de fabricación, efectiva desde la fecha de fabricación indicada en cada producto.

Esta garantía queda invalidada por daños mecánicos o eléctricos causados por un incorrecto manejo o uso.

El equipo debe ser devuelto a través del distribuidor autorizado para su reparación o sustitución junto con una completa información de cualquier problema encontrado.

Puede solicitarse información completa sobre nuestra política de garantía y devolución de equipos.

