

EVAX Sistema de Audio Evacuación

| Código de Modelo | Código de Pedido | Descripción |
|------------------|------------------|---|
| EVAX25EMR | 4 998 143 781 | Amplificador 25W no inc. repetidor dig. de mensaje y micrófono rojo |
| EVAX25R | 4 998 143 785 | Amplificador 25W inc. repetidor dig. de mensaje y micrófono rojo |
| EVAX25R/4Z | 4 998 143 783 | Amplificador 25W inc. repetidor dig. de mensaje, micrófono rojo, 4 zonas |
| EVAX25R/8Z | 4 998 143 784 | Amplificador 25W inc. repetidor dig. de mensaje, micrófono rojo, 8 zonas |
| EVAX50R | 4 998 143 810 | Amplificador 50W inc. repetidor dig. de mensaje y micrófono rojo |
| EVAX50R/4Z | 4 998 143 773 | Amplificador 50W inc. repetidor dig. de mensaje y micrófono rojo, 4 zonas |
| EVAX50R/8Z | 4 998 143 774 | Amplificador 50W inc. repetidor dig. de mensaje y micrófono rojo, 8 zonas |
| EVAX50R/12Z | 4 998 143 771 | Amplificador 50W inc. repetidor dig. de mensaje y micrófono rojo, 12 zonas |
| EVAX50R/16Z | 4 998 143 772 | Amplificador 50W inc. repetidor dig. de mensaje y micrófono rojo, 16 zonas |
| EVAX100EMR | 4 998 143 818 | Amplificador 100W no inc. repetidor dig. de mensaje y micrófono rojo |
| EVAX100R | 4 998 143 812 | Amplificador 100W inc. repetidor dig. de mensaje y micrófono rojo |
| EVAX100R/4Z | 4 998 143 814 | Amplificador 100W inc. repetidor dig. de mensaje y micrófono rojo, 4 zonas |
| EVAX100R/8Z | 4 998 143 813 | Amplificador 100W inc. repetidor dig. de mensaje y micrófono rojo, 8 zonas |
| EVAX100R/12Z | 4 998 143 816 | Amplificador 100W inc. repetidor dig. de mensaje y micrófono rojo, 12 zonas |
| EVAX100R/16Z | 4 998 143 815 | Amplificador 100W inc. repetidor dig. de mensaje y micrófono rojo, 16 zonas |
| EVAX150EMR | 4 998 143 804 | Amplificador 150W no inc. repetidor dig. de mensaje y micrófono rojo |
| EVAX150R | 4 998 143 805 | Amplificador 150W inc. repetidor dig. de mensaje y micrófono rojo |
| EVAX150R/12Z | 4 998 143 806 | Amplificador 150W inc. repetidor dig. de mensaje y micrófono rojo, 12 zonas |
| EVAX150R/16Z | 4 998 143 807 | Amplificador 150W inc. repetidor dig. de mensaje y micrófono rojo, 16 zonas |
| EVAX200EMR | 4 998 143 792 | Amplificador 200W no inc. repetidor dig. de mensaje y micrófono rojo |
| EVAX200R | 4 998 143 797 | Amplificador 200W inc. repetidor dig. de mensaje y micrófono rojo |
| EVAX200R/8Z | 4 998 143 796 | Amplificador 200W inc. repetidor dig. de mensaje y micrófono rojo, 8 zonas |
| EVAX200R/12Z | 4 998 143 794 | Amplificador 200W inc. repetidor dig. de mensaje y micrófono rojo, 12 zonas |
| EVAX200R/16Z | 4 998 143 795 | Amplificador 200W inc. repetidor dig. de mensaje y micrófono rojo, 16 zonas |



El sistema de evacuación por voz EVAX y los paneles de expansión proporcionan una variedad de opciones que pueden ser fácilmente agregadas a una central de alarmas contra incendios existente para personalizar un sistema de evacuación por voz.

La elección de un amplificador de potencia de audio (hasta 2000 Watts) permite cumplir con los requerimientos de potencia de los altavoces.

Además pueden supervisarse y controlar múltiples zonas a través de divisores de zonas.

■ Características

- Mensaje automático de evacuación grabado digitalmente.
- Capacidad de grabación de mensaje de hasta 4 minutos.
- Señales de alarma y alerta incorporadas.
- Prioridad a micrófono «en vivo» por sobre los mensajes y tonos.

- Compatible con centrales de alarma de incendio de 12 V ó 24 V, analógicas/direccionables o microprocesadas.
- Frente de construcción ciega.
- Fácil instalación y operación.
- Respaldo de 24 horas mediante baterías de 7 Ah instaladas (baterías no suministradas).

■ Certificaciones

UOXX y UOXX2: Sistema y Accesorios de Unidad de Control (UL864)

■ Generalidades del Sistema

Todos los sistemas EVAX de evacuación por voz incluyen todas las características necesarias para proporcionar un efectivo sistema de evacuación por voz, incluyendo:

- Un amplificador de audio incorporado.
- Un repetidor digital de mensaje (DMR).
- Un transformador de potencia y cargador de baterías.
- Un generador de tono.
- Un micrófono buscapersonas.
- Un gabinete para montaje superficial o embutido con una puerta con cerradura abisagrada en colores gris (estándar) o rojo (opcional).

El EVAX25, EVAX50 y EVAX100 proporcionan respectivamente 25 W, 50 W, y 100 W de potencia de audio en un gabinete de medidas estándar.

El EVAX150 provee una amplificación de audio de 50 W y una amplificación de audio de 100 W en un gabinete de medida doble.

El EVAX200 proporciona 2 salidas amplificadas de 100 W en un gabinete de doble tamaño.

Todos los sistemas EVAX pueden configurarse a medida para satisfacer los requerimientos de la mayoría de las aplicaciones mediante el agregado de paneles de expansión, módulos expansores o divisores de zonas.

Los expansores pueden ser agrupados juntos en cualquier combinación para proporcionar hasta 2000 W de potencia de audio.

Paneles expansores opcionales:

Los paneles expansores del sistema EVAX proveen un modo fácil y económico de incrementar la salida de potencia de un sistema de evacuación por voz EVAX.

Pueden proveer además una central de buscapersonas de emergencia para edificios activado manualmente.

Los EVAX25EM, EVAX50EM, y EVAX100EM se disponen completos con:

- Un amplificador de audio incorporado.
- Un transformador de potencia y cargador de batería.
- Un generador de tono Temporal tipo Whoop.
- Un micrófono buscapersonas.
- Un gabinete estándar con una puerta abisagrada con cerradura.

Los paneles de expansión EVAX150EM y EVAX200EM proveen las mismas características de los anteriores con el agregado de un gabinete de doble tamaño para albergar dos módulos de amplificación.

Los paneles expansores EVAX25E, EVAX50E, y EVAX100E han sido desarrollados para ser utilizados cuando se necesita contar con potencias de audio de 25 W, 50 W, ó 100 W en un solo gabinete.

El EVAX 150E y el EVAX200E proveen las mismas características de expansión para grandes requerimientos de potencia en configuraciones de gabinetes de gran tamaño.

Los modelos E se presentan con todas las características de los modelos EM excepto que no incluyen el micrófono buscapersonas.

Módulos de expansión opcionales:

Los módulos expansores (modelos EVX-) pueden aumentar la capacidad de cualquier sistema de evacuación por voz EVAX o panel expansor.

Estos módulos se proveen sin micrófonos buscapersonas y están diseñados para ser instalados en listados UL (no provistos). Se presentan con:

- 1 amplificador de audio incorporado,
- 1 regulador de potencia y cargador de batería, y
- 1 generador de tono temporal tipo Whoop.

Divisores de zonas opcionales:

Los divisores de zonas EVX-4Z y EVX-2ZA permiten que la salida de cualquier amplificador de audio EVAX pueda supervisar y controlar múltiples zonas.

Se proporcionan interruptores individuales de zona para permitir la selección manual de cualquiera o de todas las zonas de evacuación por voz para la utilización del buscapersonas de emergencia.

La selección automática de zonas puede ser provista por

el divisor de zonas mediante la conexión de contactos normal abierto provenientes de una central de alarmas de incendio u otro sistema de control auxiliar.

Se proporciona un interruptor «ALL-CALL» para seleccionar todas las zonas de evacuación y activar el buscapersonas de emergencia.

Los LEDs individuales permiten indicar el estado de cada zona, esté activa o en falla.

Los divisores de zonas son compatibles con salidas amplificadas de 25V y 70V.

El EVX-4Z proporciona 4 zonas Clase B.

El EVX-2Z proporciona 2 zonas Clase A.

■ Funciones de la Serie

Repetidor digital de mensajes:

Cada uno de los sistemas EVAX de evacuación por voz (EVAX25, EVAX50, EVAX100, EVAX150 y EVAX200) tienen incorporado un repetidor digital de mensajes (DMR, en inglés).

El sistema se provee con los siguientes mensajes estándar de 15 segundos preprogramados:

«Atención por favor. Ha sido reportada una emergencia. Diríjase con calma hacia la salida más cercana y abandone el edificio inmediatamente.

No utilice los ascensores; utilice las escaleras cuando sea necesario.

Todos los ocupantes minusválidos deberán ejecutar el plan de evacuación del edificio.»

El mensaje de voz se repetirá hasta que la central de alarmas de incendio sea restablecida o hasta que el personal de emergencia interrumpa la difusión del mensaje en forma manual.

Cuando se restablece la central de alarmas de incendios (FACP), el sistema de evacuación por voz automáticamente vuelve a las condiciones normales de operación.

Puede proveerse un mensaje secundario que podrá ser activado mediante el cierre de un contacto proveniente ya sea de la FACP o de cualquier dispositivo de contacto normal abierto.

La selección del tono de alarma y la repetición del mensaje automático es programable, así como las 6 horas de demora del reporte de falla de alimentación de CA.

Micrófonos buscapersonas remotos:

Los micrófonos buscapersonas remotos (hasta 5 por tarjeta de supervisión EVX-SC) están sustentados mediante un circuito supervisado.

Los micrófonos remotos pueden montarse a una distancia de hasta 1,5 km desde el panel de evacuación de voz EVAX.

El uso ideal de un micrófono remoto es cuando los paneles de incendios (FACP) y EVAX están en un cuarto de electricidad y es necesario contar con un micrófono en el vestíbulo.

■ Ubicación de Altavoces

Los altavoces deberían entregar una potencia sonora de entre 15 dB y 90 dB en todas las áreas.

En áreas donde el nivel de ruido es elevado, los altavoces deben proveer una potencia sonora de entre 15 dB y 21 dB por encima del ruido ambiente y deberían estar ubicados muy cerca uno de otro para asegurar que los mensajes de voz sean inteligibles.

La mejor forma de determinar la ubicación de los altavoces se realiza llevando a cabo un estudio «in situ» con la ayuda de un decibelímetro para medir los niveles

de ruido ambiental; de cualquier manera, pueden ofrecerse algunas reglas generales para la ubicación de los altavoces:

- Los altavoces deberían colocarse cerca de todos los pulsadores manuales de incendio y en los corredores principales de un modo similar al diagrama utilizado para la colocación de las sirenas de aviso de incendio.
- Asegurar que todos los puntos de ubicación estén dentro de los 15 metros de distancia de un altavoz. Coloque altavoces adicionales en habitaciones tales como cafeterías y salas de computación. Asegúrese de contar con altavoces en áreas aisladas donde el personal de servicio pueda estar trabajando.
- En áreas abiertas calcule 1 W de potencia del altavoz por cada 186 metros cuadrados de superficie de cobertura. En áreas divididas, utilice 1 W por cada 139 metros cuadrados.
- Los altavoces montados en paredes son más eficientes que aquellos colocados en cielorrasos. Cuando utilice altavoces colocados en el cielorraso calcule el doble de W por metro cuadrado para una adecuada cobertura.

■ Requerimiento de Potencia de los Altavoces

La potencia del sistema (el total de watts) debe ser suficiente para suministrar la energía requerida por todos los altavoces en el sistema.

Los altavoces se ofrecen frecuentemente en diferentes watajes (usualmente, ¼ W, ½ W, 1 W, etc.).

Un sistema con un cálculo de 25 W de potencia de audio puede controlar una carga de altavoces de 25 W.

Esto puede significar la colocación de 25 altavoces de 1 W cada uno, 50 altavoces de ½ W cada uno o cualquier combinación matemática que sea menor o igual a 25 W.

■ Cableado

Los circuitos de altavoces de 25 V de la mayoría de los sistemas de evacuación por voz están clasificados como de cableado limitado en potencia y puede ser tendido junto a otro cableado de alarma de incendio sin producir efectos nocivos.

No se requiere de un cableado especial; para la mayoría de las aplicaciones es suficiente utilizar conductores FPL estándar (cable de alarma de incendios limitados en potencia).

De cualquier modo, ciertos sistemas direccionables pueden generar ruido espurio proveniente de sus lazos direccionables. Dado que los sistemas direccionables no pueden utilizar cable enmallado, el blindaje del circuito de altavoces de evacuación ayudará a eliminar eventuales ruidos que podrían escucharse en los altavoces.

Los circuitos de 70 V deben ser separados según lo descrito en el Código Eléctrico Nacional. Generalmente, un cable de #18 AWG (1,0 mm) será adecuado para los altavoces.

Será necesario utilizar conductores más pesados si las cargas son superiores o los tendidos son muy largos.

La siguiente tabla indica las longitudes de cableado típicas para medidas específicas de conductores y cargas de altavoces (asumiendo que hay una distribución regular de la carga de altavoces y que se permite una caída de un 20% en el último dispositivo).

SALIDA 25 VRMS

| POTENCIA | #18AGW (1,0 mm) | #16AGW (1,3 mm) | #14AGW (1,6 mm) | #12AGW (2,0 mm) |
|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 10W | 579m | 930 m | 1478 m | 2347 m |
| 15W | 390 m | 619 m | 985 m | 1567 m |
| 25W | 232 m | 372 m | 588 m | 939 m |

SALIDA 70 VRMS

| POTENCIA | #18AGW (1,0 mm) | #16AGW (1,3 mm) | #14AGW (1,6 mm) | #12AGW (2,0 mm) |
|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 10W | 4633m | 7376 m | 11692 m | 18623 m |
| 15W | 3038 m | 4916 m | 7794 m | 12415 m |
| 25W | 1853 m | 2950 m | 4676 m | 7449 m |

■ Requisitos de Energía

Todos los sistemas EVAX de evacuación por voz requieren 120 VCA conectados al transformador de energía del sistema.

La energía en standby es suministrada (en caso de falla en energía CA) por las baterías en standby (no provistas).

El EVAX25, EVAX50 y EVAX100 requieren 2 baterías en standby de 12 VCC, 7 Ah.

El EVAX150 y EVAX200 requieren 4 baterías de 12 VCC, 7 Ah.

■ Especificaciones Técnicas

| | |
|-----------------------------|---|
| Alimentación | 110 / 220 VCA. |
| Corriente de Entrada | <p>Sistema de 25 W: 0,8A.</p> <p>Sistema de 50 W: 0,6A.</p> <p>Sistema de 100 W: 2A.</p> <p>Sistema de 150 W: 2,6A.</p> <p>Sistema de 200 W: 4A.</p> |
| Batería | 24 VCC. |

| | |
|----------------------------------|---|
| Corriente en Espera | <p>Sistema de 25 W: 0,18A.</p> <p>Sistema de 50 W: 0,13A.</p> <p>Sistema de 100 W: 0,18A.</p> <p>Sistema de 150 W: 0,31A.</p> <p>Sistema de 200 W: 0,36A.</p> |
| Corriente en Alarma | <p>Sistema de 25 W: 1A.</p> <p>Sistema de 50 W: 1A.</p> <p>Sistema de 100 W: 2,5A.</p> <p>Sistema de 150 W: 1A.</p> <p>Sistema de 200 W: 5A.</p> |
| Salidas de Tono y Voz | <p>Sistema de 25 W: 25 W a 25/70 VRMS.</p> <p>Sistema de 50 W: 50 W a 25/70 VRMS.</p> <p>Sistema de 100 W: 100 W a 25/70 VRMS.</p> <p>Sistema de 150 W: 150 W a 25/70 VRMS.</p> <p>Sistema de 200 W: 200 W a 25/70 VRMS.</p> |
| Color | <p>Estándar: Gris.</p> <p>Opcional: Rojo.</p> |
| Material | Chapa de acero plegada de 1,5 mm. |
| Temperatura de Operación | De 0°C a 49°C. |
| Dimensiones (Al x An x F) | <p>Estándar: 45,7 cm x 36,8 cm x 10,2 cm (18 pulg x 14,5 pulg x 4 pulg).</p> <p>Doble: 68,6 cm x 36,8 cm x 10,2 cm (27 pulg x 14,5 pulg x 4 pulg).</p> |

Humedad Máxima

Del 10% al 95% sin condensación.

■ **Accesorios**

Divisores

| Código de Modelo | Código de Pedido | Descripción |
|------------------|------------------|----------------------|
| EVX-2ZA | 4 998 143 736 | Divisor zona Clase A |
| EVX-4Z | 4 998 143 735 | Divisor zona Clase B |

Amplificadores

| Código de Modelo | Código de Pedido | Descripción |
|------------------|------------------|---|
| EVX-25 | 4 998 143 752 | Amplificador 25W inc. repetidor dig. de mensaje, micrófono sin gabinete |
| EVX-50 | 4 998 143 757 | Amplificador 50W inc. repetidor dig. de mensaje, micrófono sin gabinete |
| EVX-50E | 4 998 143 758 | Amplificador 50W inc. micrófono, s/ gabinete, s/ repetidor dig. de mensaje |
| EVX-100 | 4 998 143 760 | Amplificador 100W inc. micrófono, s/ gabinete, s/ repetidor dig. de mensaje |
| EVX-BA | 4 998 143 734 | Amplificador módulo backup |

Convertidor

| Código de Modelo | Código de Pedido | Descripción |
|------------------|------------------|----------------------------------|
| EVX-ZA | 4 998 143 737 | Convertidor de 4 zonas a Clase A |

Micrófono Remoto

| Código de Modelo | Código de Pedido | Descripción |
|------------------|------------------|-----------------------|
| EVX-RMR | 4 998 143 XXX | Micrófono remoto rojo |

Placa Supervisora de Micrófono

| Código de Modelo | Código de Pedido | Descripción |
|------------------|------------------|--------------------------------|
| EVX-SC | 4 998 143 740 | Placa supervisora de micrófono |