



AVW592AL
EXPANSOR WIRELESS
SERIE TAURUS



Manual de instrucciones

DESCRIPCIÓN GENERAL

El expansor es un dispositivo utilizado para ampliar la cobertura de un sistema vía radio de seguridad contra incendios; también es útil en aquellos entornos en los que la existencia de obstáculos físicos dificulta las comunicaciones inalámbricas de "largo alcance", concretando así la necesidad de disponer de puntos de retransmisión adecuadamente ubicados que posibiliten el despliegue de un sistema vía radio fiable.

Este dispositivo necesita una fuente de alimentación externa certificada EN 54-4.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS*

Especificación	Valor
Rango de tensión de alimentación	de 9 Vcc a 30 Vcc
Valor típico de la tensión de alimentación	12 Vcc
Carga de corriente típica	24 mA (12 Vcc)
Carga de corriente máxima	36 mA (12 Vcc)
Banda de frecuencia inalámbrica	868 MHz
Valor de potencia radiada	14 dBm (25 mW)
Número de canales inalámbricos	66
Alcance de la comunicación inalámbrica **	200 m en espacio abierto
Número máximo de dispositivos hijos vinculados	32
Rango de temperatura técnica	de -20 °C a 70 °C
Rango de temperatura aprobado por EN 54	de -10 °C a 55 °C
Rango de humedad sin condensación	de 5% HR a 90% HR
Dimensiones del aparato	235 mm x 160 mm x 70 mm
Peso del aparato	700 g
Clasificación técnica IP	65
Clasificación IP aprobada por EN 54	30

Tabla 1

* Puede solicitar información técnica adicional a su proveedor de productos.
** Los obstáculos físicos del entorno pueden reducir este valor.

ADVERTENCIAS Y LIMITACIONES

Nuestros dispositivos utilizan componentes electrónicos de alta calidad y materiales plásticos muy resistentes al deterioro ambiental. Sin embargo, después de 10 años de funcionamiento continuo, es aconsejable sustituir los dispositivos para minimizar el riesgo de reducción del rendimiento causada por factores externos.

Asegúrese de que este dispositivo sólo se utilice con paneles de control compatibles.

Los sistemas de detección deben comprobarse, revisarse y mantenerse periódicamente para confirmar su correcto funcionamiento.

Los sensores de humo pueden responder de forma diferente a diversos tipos de partículas de humo, por lo que debe solicitarse asesoramiento sobre la aplicación en caso de riesgos especiales.

Los sensores no pueden responder correctamente si existen barreras entre ellos y el lugar del incendio y pueden verse afectados por condiciones ambientales especiales.

Consulte y siga los códigos nacionales de prácticas y otras normas de ingeniería contra incendios reconocidas internacionalmente.

Inicialmente debe realizarse una evaluación de riesgos adecuada para determinar los criterios de diseño correctos y actualizarse periódicamente.

Utilice sólo en sistemas de detección y alarma de incendios Taurus.

GARANTÍA

Todos los dispositivos se suministran con el beneficio de una garantía limitada de 5 años relativa a materiales defectuosos o defectos de fabricación, efectiva a partir de la fecha de producción indicada en cada producto. Esta garantía queda invalidada por los daños mecánicos o eléctricos causados sobre el terreno por una manipulación o un uso incorrectos.

El producto debe devolverse a través de su proveedor autorizado para su reparación o sustitución, junto con información completa sobre cualquier problema detectado.

Si lo desea, puede obtener información detallada sobre nuestra garantía y la política de devoluciones de productos.



0051
21
TU1410CPR

HYFIRE IBERIA SL
C. del Yunque, 9, Nave B1,
28760 Tres Cantos, Madrid,
Spain

AVW592AL

EN 54-25:2008
EN 54-18:2005

POSICIONAMIENTO CORRECTO DEL DISPOSITIVO

- Aplique los códigos de buenas prácticas y las normas obligatorias de su país.
 - Utilice canales inalámbricos que estén libres o razonablemente libres de otras señales interferentes; evite posiblemente utilizar canales que ya estén utilizados por otros sistemas.
 - No instale dispositivos vía radio cerca de equipos que utilicen grandes cantidades de corriente eléctrica.
 - No instale dispositivos vía radio cerca de grandes objetos metálicos, estructuras o techos metálicos.
 - No instale dispositivos vía radio cerca de fijaciones de luces fluorescentes.
 - No instale dispositivos vía radio cerca de ordenadores, su cableado y su cableado de red.
 - Los dispositivos vía radio, en su ubicación de instalación final, deben tener una distancia mínima de al menos 2 metros entre sí.
 - Instale los nodos de la red central y de expansión a una altura de al menos 2 - 2,5 metros del suelo.
 - Fije los nodos de la red central del expansor de forma plana en la pared.
 - La temperatura y la humedad ambientales deben estar dentro de los márgenes especificados en las especificaciones técnicas al principio de este manual.
 - La compatibilidad medioambiental se aplica a todos los dispositivos en general.
 - Las condiciones ambientales deben ser soportables por los dispositivos instalados.
- Verifique la adecuación del grado de protección IP del dispositivo a las características ambientales de la instalación; el valor del grado de protección IP se encuentra en las especificaciones técnicas al inicio de este manual.
- La compatibilidad medioambiental se aplica a todos los dispositivos en general.
- Asegúrese de que todos los dispositivos secundarios (en su ubicación de instalación final) reciban señales inalámbricas buenas y fuertes de sus nodos padre (los centrales y los expansores).
 - Asegúrese de que todos los nodos padre (los centrales y expansores, en su ubicación de instalación final) tengan acceso a señales inalámbricas buenas y fuertes desde sus dispositivos hijo.
 - Asegúrese de que todos los nodos de red (los centrales y del expansor, en su ubicación de instalación final) sean alcanzados por señales inalámbricas buenas y fuertes desde sus nodos de red vinculados.



Es aconsejable utilizar el kit de inspección TAU-STK-01 para localizar una buena ubicación para la instalación

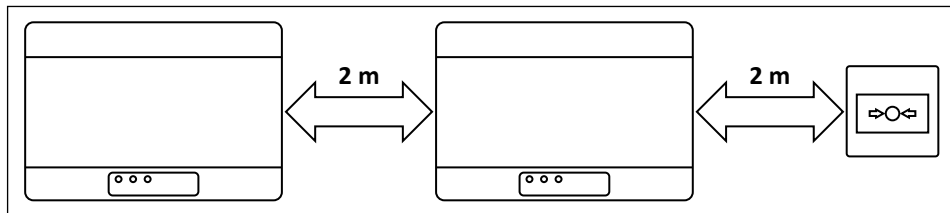


Imagen 1

INSTALACIÓN

- 1) Retire las dos tapas de plástico de los tornillos de la parte delantera. Levante las cubiertas protectoras aprovechando los huecos en sus ángulos facilita esta operación.



Imagen 2

- 2) Retire los cuatro tornillos de plástico de sellado.

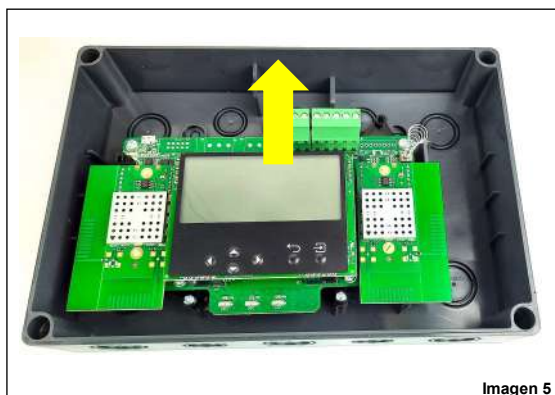


- 3) Retire la cubierta protectora delantera.

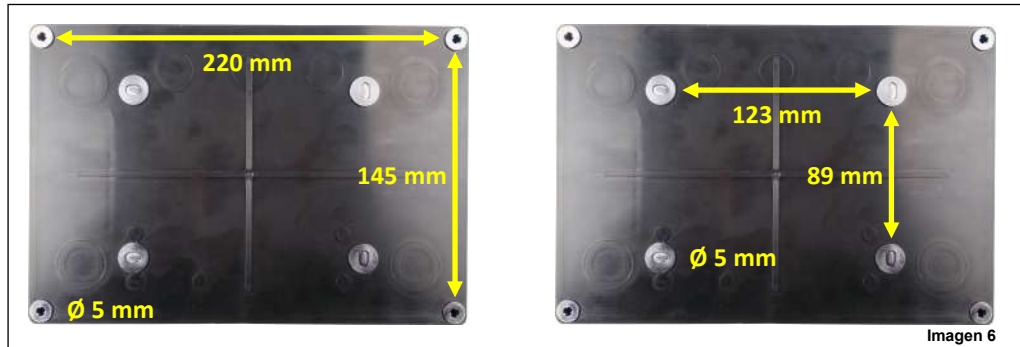
- 4) Retire los dos tornillos de sujeción situados en la base de la placa de circuito impreso.



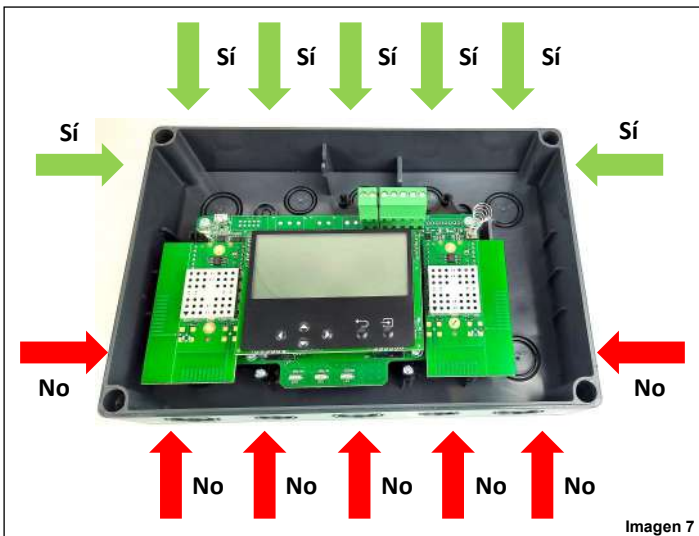
- 5) Deslice la placa hacia arriba y extráigala de la caja.



6) Taladre en la pared el número necesario de agujeros para fijar la caja. Consulte en las siguientes imágenes las distancias entre los cuatro orificios "con protección IP" y las distancias entre las cuatro ranuras troqueladas en el molde en la parte posterior de la caja. Utilice los orificios de seguridad con protección IP si desea conservar la clasificación IP original de la caja del dispositivo; de lo contrario, utilice las ranuras troqueladas. Si utiliza los troqueles internos, el fabricante queda exonerado de la responsabilidad derivada de los daños que puedan producirse en el dispositivo por factores ambientales.



7) La caja está diseñada con orificios troquelados M16/M20/M25 para proporcionar compatibilidad con la protección IP con prensaestopas eléctricos. Retire los que sean necesarios. Si se han abierto uno o más orificios pero no se han utilizado, rellénelos con tapones obturadores con protección IP adecuados para mantener el grado de protección de entrada nativo de la caja. Se sugiere seleccionar entradas de cableado externo que estén a cierta distancia de las antenas del dispositivo. Las entradas superiores de la caja son la mejor opción.



- 8) Instale los prensaestopas necesarios.
- 9) Fije la caja del aparato a la pared; utilice tornillos adecuados y evite los de tipo avellanado.
- 10) Introduzca en la caja la placa de circuito impreso.
- 11) Fije la placa a la caja con los dos tornillos que has quitado antes.
- 12) Realice el cableado necesario.
- 13) Programe el dispositivo.
- 14) Vuelva a colocar la cubierta frontal.
- 15) Atornille la tapa frontal: la fijación debe ser con protección IP y no debe estar suelta.
- 16) Vuelva a colocar las tapas de plástico de los tornillos.
- 17) Compruebe que su instalación sea segura y no presente fallos; realice la prueba de funcionamiento.

CABLEADO - NOTAS PRELIMINARES

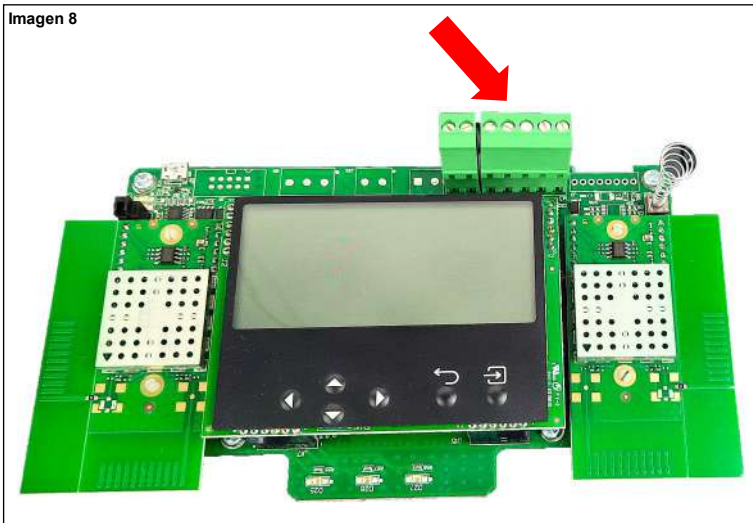
- Aplique los códigos de buenas prácticas y las normas de seguridad obligatorias de su país.
- Este dispositivo requiere una fuente de alimentación certificada EN 54-4.
- Deje una longitud máxima de cable de 3 metros entre la fuente de alimentación EN 54-4 y el dispositivo.
- Cuando realice operaciones de cableado, desconecte la fuente de alimentación.
- La placa de circuito impreso es sensible a las descargas electrostáticas: tome las precauciones adecuadas al manipularla para evitar daños.
- Conecte los terminales del cable a sus bloques correctos en la placa de circuito impreso; mantenga este manual a mano como referencia para una buena implementación de la conexión.
- Atornille con seguridad los terminales de los cables a sus bloques correspondientes.
- Evite las conexiones mecánicamente flojas o débiles.
- Evite cortocircuitos accidentales entre terminales.
- Deje suficiente longitud de cable en la caja del dispositivo para que pueda atornillar cómodamente los terminales a sus bloques correspondientes; esto también es importante para evitar tensión mecánica en los acoplamientos del bloque de terminales.



La placa de circuito impreso es sensible a las descargas electrostáticas: tome las precauciones adecuadas al manipularla para evitar daños.

UBICACIÓN DE LOS BLOQUES DE TERMINALES

Los bloques de terminales están situados en la placa de circuito impreso en la posición resaltada en la siguiente imagen:



PROCEDIMIENTO DE CABLEADO DEL AVW592AL EN DETALLE

En detalle, el procedimiento de cableado para el AVW592AL es el siguiente:

- 1) Conecte los terminales de alimentación.
- 2) Conecte las entradas de monitorización de la fuente de alimentación (opcional).

CABLEADO - DISPOSICIÓN DE LOS BORNES DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN



Imagen 9

Bloque	Descripción	Nota
POTENCIA EXT. (-)	Alimentación, polo negativo	Se requiere una fuente de alimentación certificada EN 54-4
POTENCIA EXT. (+)	Alimentación, polo positivo	Se requiere una fuente de alimentación certificada EN 54-4

Tabla 2

CABLEADO - ENTRADAS DE DETECCIÓN DE FALLOS DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN - DISPOSICIÓN DE LOS BORNES

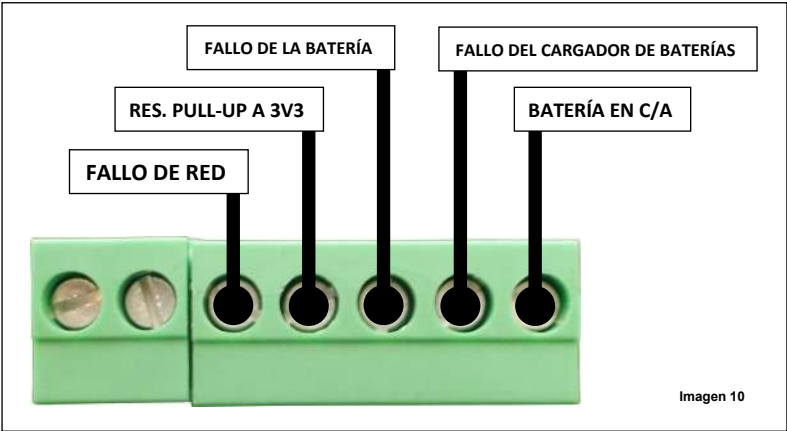


Imagen 10

Bloque	Descripción	Nota
FALLO DE RED	Entrada de fallo de alimentación de red	Compruebe los ajustes. Ver: GESTIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE SUPERVISIÓN DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN EN 54-4
RES. PULL-UP A 3V3	Res. pull-up interna a 3,3 V	-
FALLO DE LA BATERÍA	Entrada de fallo de batería	Compruebe los ajustes. Ver: GESTIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE SUPERVISIÓN DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN EN 54-4
FALLO DEL CARGADOR DE BATERÍAS	Entrada de fallo del cargador de batería	
BATERÍA EN C/A	Entrada de fallo de circuito abierto de la batería	

Tabla 3

A través del software de configuración TauREX compruebe siempre y, eventualmente, active / desactive / configure las características y ajustes de supervisión de la fuente de alimentación EN 54-4.

OBJETIVOS DE LA PROGRAMACIÓN

La programación se realiza con los siguientes fines:

- activar o desactivar la señalización de los eventos de fallo de la fuente de alimentación;
- activar o desactivar la señalización de los eventos de sabotaje;
- integrar el **AVW592AL** en el sistema vía radio; esto significa crear una vinculación directa exclusiva inalámbrica con otros **AVW592AL** y, eventualmente, con el nodo central del sistema (**AVW591AL** o **AVW590AL**);
- creación de vinculaciones inalámbricas exclusivas con dispositivos locales hijos (detectores, pulsadores, sirenas....).

PROCEDIMIENTO DE CONFIGURACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

1) Instale en su ordenador personal el software **TauREX**.

2) Conecte su computadora personal a la placa de circuito impreso; para esta operación se utiliza un cable estándar a micro USB; la ubicación del conector micro USB se resalta en la siguiente imagen:



Imagen 11

3) Asegúrese de que el dispositivo esté encendido.

PROGRAMACIÓN

Para más información sobre la programación de este dispositivo, consulte la siguiente documentación:

- el manual del software **TauREX**;
- los manuales de instrucciones de los productos de la serie Taurus.

TECLADO Y PANTALLA DEL USUARIO

El teclado del dispositivo y el sistema de visualización se utilizan para dos propósitos básicos:

- Diagnosticar el **AVW592AL** y el sistema: comprobar la aparición de eventos, fallos, ajustes, etc.
- Programar los ajustes del dispositivo y del sistema.

El sistema de teclado y pantalla es la alternativa manual al uso del software de configuración **TauREX**.



En esta edición del manual no se describen los procedimientos de programación a través del sistema de teclado / pantalla. Utilice TauREX en su lugar.

EL TECLADO DEL USUARIO

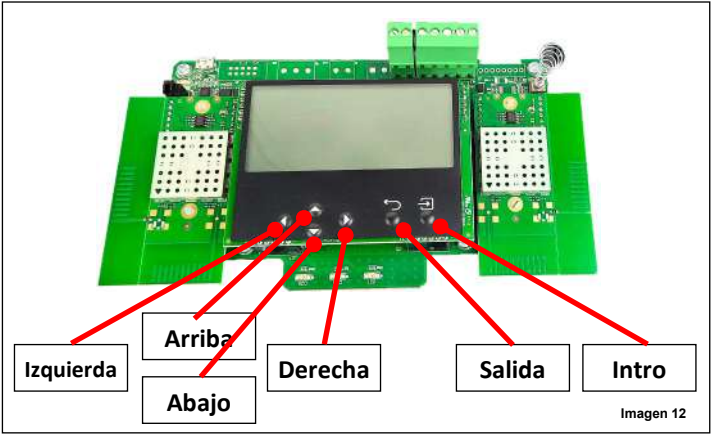


Imagen 12

Los botones del teclado son:

- Arriba** Abre el menú de selección de la pantalla.
Si se aplica a un valor, el dígito seleccionado aumenta.
- Abajo** Empuja hacia abajo la selección de menú de la pantalla.
Si se aplica a un valor, el dígito seleccionado disminuye.
- Izquierda** Vuelve al menú anterior.
Si edita un valor, sitúa el cursor en el dígito de la izquierda.
- Derecha** Accede al siguiente submenú.
Algunas opciones requieren exclusivamente la tecla "Intro" para acceder al siguiente submenú.
- Intro** Accede al siguiente submenú.
Confirma el ajuste seleccionado.
- Salida** Vuelve al menú anterior.

LA PANTALLA DEL USUARIO

En condiciones normales y sin eventos, la pantalla tendrá el aspecto de la imagen 13.

En la ventana principal, los datos mostrados tienen el siguiente significado:

- Expander #03** Indica que este dispositivo es un **AVW592AL**.
03 indica que es el **AVW592AL** número 3.
 - Sis: 038** Indica el número que identifica el sistema vía radio Taurus (código del sistema); en este caso 038.
 - N: 09/45** Canales de "red"; canales numerados de red inalámbrica de todo el sistema que utiliza el **AVW592AL** para intercambiar datos con el nodo central y otros expansores; en este caso, el canal 9 y el canal 45.
 - F: 55/25** Canales de "campo"; canales numerados de la red inalámbrica local que utiliza el **AVW592AL** para intercambiar datos con los dispositivos hijos locales; en este caso, el canal 55 y el canal 25.
- Este icono indica que este AVW592AL está sincronizado con el nodo central del sistema.

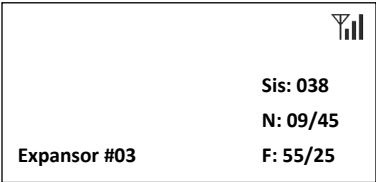


Imagen 13



GESTIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE SUPERVISIÓN DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN EN 54-4

En la ventana de propiedades del AVW592AL del software TauREX, dispondrá de las siguientes opciones:

Unidad de fuente de alimentacion EN54-4:	Fallo de red	☒ Deshabilitados	☐ Abrir	☐ Bajo
	Fallo de la batería	☒ Deshabilitados	☐ Abrir	☐ Bajo
	Fallo del cargador de batería	☒ Deshabilitados	☐ Abrir	☐ Bajo
	Batería en C/A	☒ Deshabilitados	☐ Abrir	☐ Bajo

Imagen 14

Opción seleccionada	Se selecciona "Abrir"	Se selecciona "Bajo"
Fallo de red	Se produce un fallo si hay un circuito abierto entre el bloque de terminales de FALLO DE RED y POTENCIA EXT (-). La señal está en un estado de alta impedancia.	Se produce un fallo si hay un cortocircuito entre FALLO DE RED y POTENCIA EXT (-). La señal está en estado bajo.
Fallo de la batería	Se produce un fallo si hay un circuito abierto entre el bloque de terminales de FALLO DE BATERÍAS y POTENCIA EXT (-). La señal está en un estado de alta impedancia.	Se produce un fallo si hay un cortocircuito entre FALLO DE BATERÍA y POTENCIA EXT (-). La señal está en estado bajo.
Fallo del cargador de batería	Se produce un fallo si hay un circuito abierto entre el bloque de terminales de FALLO DEL CARGADOR DE BATERÍA y POTENCIA EXT (-). La señal está en un estado de alta impedancia.	Se produce un fallo si hay un cortocircuito entre FALLO CARGADOR BATERÍA y POTENCIA EXT (-). La señal está en estado bajo.
Batería en C/A	Se produce un fallo si hay una alta impedancia entre el bloque de terminales de BATERÍA EN C/A y POTENCIA EXT (-). La señal está en un estado de alta impedancia.	Se produce un fallo si hay un cortocircuito entre BATERÍA EN C/A y POTENCIA EXT (-). La señal está en estado bajo.

Table 4

OPERACIÓN DE DETECCIÓN

La detección de todas las rutas posibles para los mensajes inalámbricos que viajan por el sistema se denomina "detección". La operación de detección sólo afecta a los dispositivos de red (AVW590AL / AVW591AL y AVW592ALs) y no a los dispositivos hijo. La detección sólo se realiza una vez al principio, durante la fase de instalación. Puede realizarse sucesivamente (por ejemplo, tras cambios en el entorno) para redefinir las mejores rutas de mensajería para el sistema. Procedimiento de detección:

1) Ponga todos los dispositivos del sistema AVW592AL en "Modo Detección".

- Predeterminado de fábrica (fuera de la caja):
 - a) Encienda el dispositivo
 - b) Después de 60s, el dispositivo entrará automáticamente en modo detección utilizando el canal A. (Para cambiar de canal de detección, utilice los botones arriba/abajo y siga las instrucciones en pantalla)
- Si el expansor no está configurado de fábrica y contiene datos de configuración existentes, deberá configurar manualmente los canales de detección utilizando el teclado para navegar por la pantalla:
 - a) [Ventana principal] Presione "Intro".
 - b) [Ventana de contraseña] Introduzca la contraseña de nivel 1.
 - c) [Menú principal] Seleccione "Configuración del expansor" y pulse "Intro".
 - d) [Config. Expansor] Seleccione "Establecer modo de detección" y pulse "Intro".
 - e) [Ventana de contraseña] Introduzca la contraseña de nivel 2.
 - f) [Seleccionar la ventana del canal] Seleccione el canal de detección A, B o C. Pulse "Intro".
 - g) [Ventana de confirmación de detección] Pulse "Intro".
 - h) [Ventana de reconfirmación de detección] Pulse "Intro".

2) Active y complete la operación de detección desde TauREX. Consulte el manual de TauREX.

SEÑALIZACIÓN DE EVENTOS

Los eventos del sistema vía radio, como fallos y alarmas, se notifican al usuario de las dos formas siguientes:

- a través de LED específicos, visibles aunque la placa de circuito impreso esté oculta por la cubierta frontal;
- mediante mensajes escritos visualizados en la pantalla LCD; la pantalla LCD sólo es visible si la cubierta frontal no está instalada



La interfaz de usuario del AVW592AL y el TauREX le preguntará si desea utilizar el canal A, B o C para la detección. Utilice el canal menos congestionado / relativamente libre: si el canal A da problemas, utilice el B; si el B da problemas, utilice el C.

Utilice preferentemente el kit de inspección TAU-STK-01 para diagnosticar los canales A, B y C.

Asegúrese de especificar el mismo canal en el AVW592ALs y en el TauREX.



AVW590AL / AVW591AL no requiere ninguna operación particular de teclado / pantalla para la operación de detección.

SEÑALES LED - EL APARATO ESTÁ ENCENDIDO

El LED verde parpadeante situado sobre el icono "Encendido" indica que el aparato está encendido.



Imagen 15

SEÑALES LED - ALARMA

El LED rojo situado sobre el icono "Llama" indica que se ha producido un evento de alarma.



Imagen 16

SEÑALES LED - FALLO

El LED amarillo situado sobre el icono "Llave inglesa" indica que se ha producido una avería.



Imagen 17

SEÑALES LED - MODO DETECCIÓN

Cuando el dispositivo está en modo de detección, el LED situado sobre el icono "Encendido" y el LED situado sobre el icono "Llave" parpadearán alternativamente.



Imagen 18

DETECCIÓN DE TAMPER

El AVW592AL está equipado con un interruptor de detección de sabotaje; cuando se retira la cubierta frontal, se libera el sistema de resorte del interruptor, lo que provoca que se envíe un mensaje de evento de temperamento al panel de control.



La capacidad de detección de manipulaciones se puede desactivar/activar desde **TauREX**.



La norma EN 54 exige mantener activa la detección de sabotaje.

SEÑALIZACIÓN DE EVENTOS DE LA PANTALLA DE A BORDO

Los eventos se notifican en la pantalla integrada del AVW592AL como en el siguiente ejemplo:



Imagen 20

- Donde: **n:** La fila "n:" indica el número del evento de mensaje y el total de mensajes disponibles para ver. Para recorrer los eventos de mensajes, utilice las teclas izquierda / derecha y arriba / abajo.
- RF Addr.** Esta fila indica la dirección del dispositivo "afectado" por el suceso. "Dirección RF" es la dirección inalámbrica compuesta por la dirección del dispositivo de red (AVW592AL) y la dirección del dispositivo hijo (si "0" se refiere al propio dispositivo de red).
- Expansor** En este ejemplo es la descripción genérica del AVW592AL.
- Tammer** En este ejemplo se trata de un tipo de evento de detección de "tamper".

Durante la señalización de eventos también se muestran iconos con los siguientes significados:

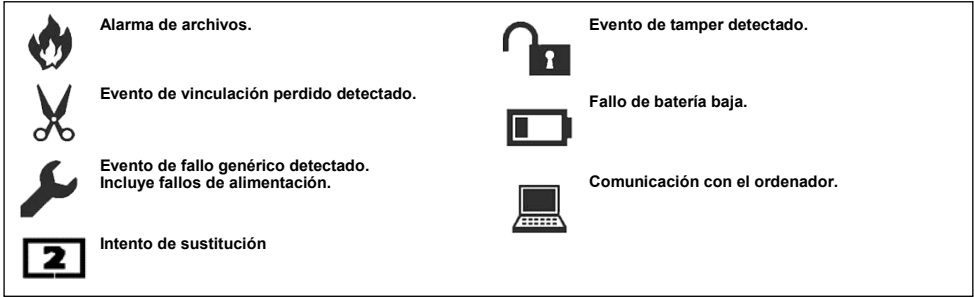


Imagen 21

PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO - ALARMA

Pruebe la capacidad de señalización de alarmas del **AVW592AL**del siguiente modo:

- 1) Active una alarma a través de un dispositivo hijo local.
- 2) Compruebe que el **AVW592AL** señala el evento de alarma.
- 3) Compruebe que el panel de control se bloquea en alarma.
- 4) Compruebe que los dispositivos hijos de salida local eventualmente presentes se activen según lo esperado.
- 5) Compruebe que los dispositivos hijos de salida del sistema se activan según lo esperado.
- 6) Reinicie el panel de control.

PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO - FALLO

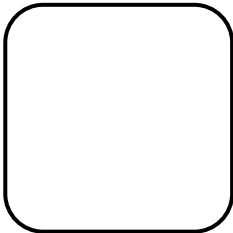
Pruebe la capacidad de señalización de averías del **AVW592AL** del siguiente modo:

- 1) Active un evento de fallo a través de un dispositivo hijo local.
- 2) Compruebe que el **AVW592AL** señala el evento de fallo.
- 3) Compruebe que el panel de control señala el evento de avería.
- 4) Reinicie el panel de control.

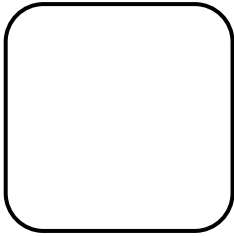


Aplique las políticas de pruebas obligatorias y pruebas periódicas de su país.

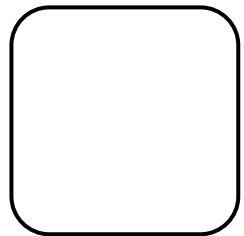
CÓDIGO QR DEL DISPOSITIVO DE RED



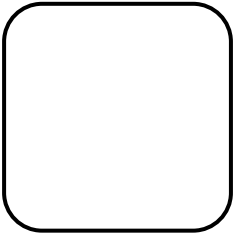
NOTA



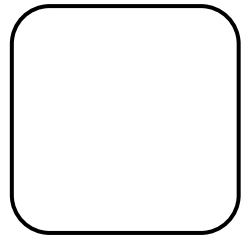
NOTA



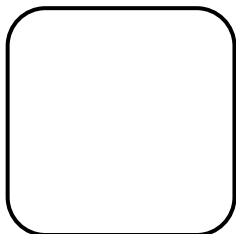
NOTA



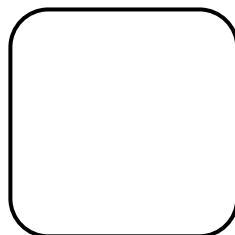
NOTA



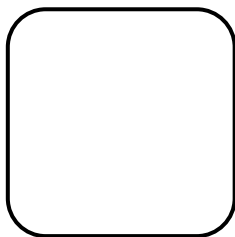
NOTA



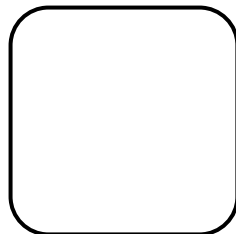
NOTA



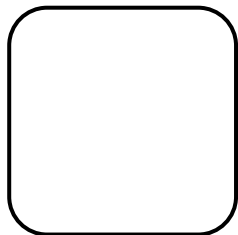
NOTA



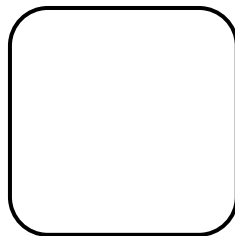
NOTA



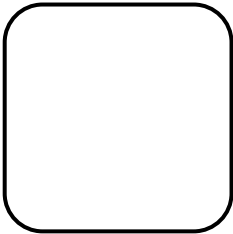
NOTA



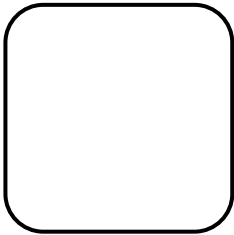
NOTA



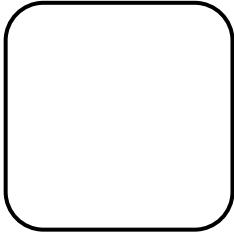
NOTA



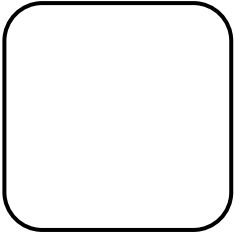
NOTA



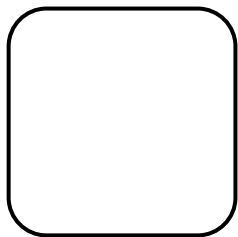
NOTA



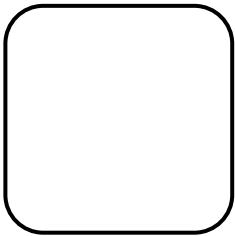
NOTA



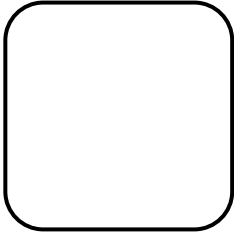
NOTA



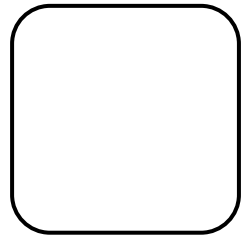
NOTA



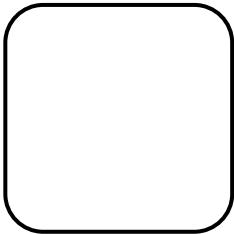
NOTA



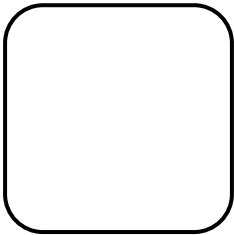
NOTA



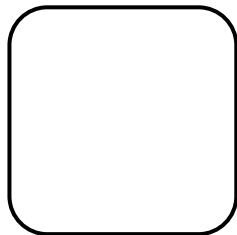
NOTA



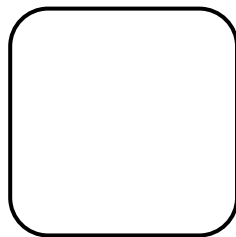
NOTA



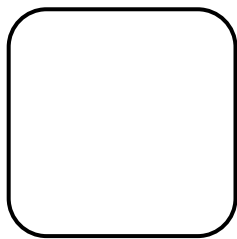
NOTA



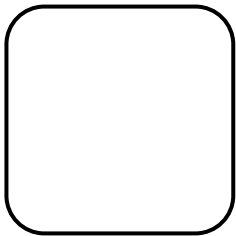
NOTA



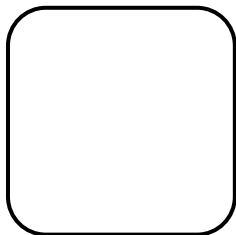
NOTA



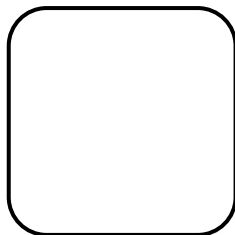
NOTA



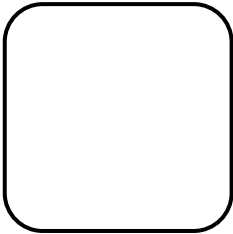
NOTA



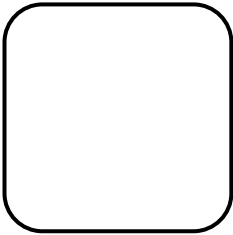
NOTA



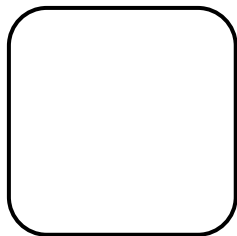
NOTA



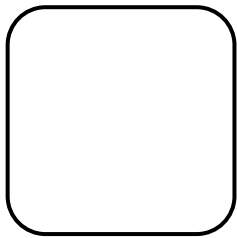
NOTA



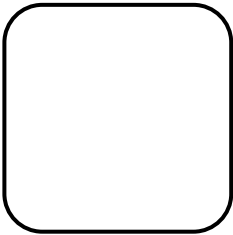
NOTA



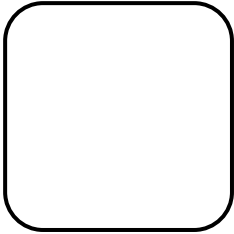
NOTA



NOTA



NOTA



NOTA