

3.2. MONTAJE

1. Coloque los componentes principales del Magnascanner CS 5000, tal y como se indica a continuación asegúrese de que disponga de todas las piezas de conexión que debe incluir:

Panel del detector A
Panel del detector B
Unidad del detector
Pieza Transversal
Cable de alimentación
Tornillos ¼-20x3" (8)
Arandelas (8)
Tarjeta de garantía
Manual del Usuario
Manual del operario
Videocasete de instrucciones
Tarjeta de código de acceso

2. Introduzca el cable de alimentación a través de una de las ranuras de cualquiera de los Paneles, como se indica abajo. Se encuentra una ranura en cada una de las cuatro esquinas. Elija la esquina más conveniente según la ubicación deseada. Si la toma de alimentación se encuentra por encima del equipo, no inserte el cable a través de la ranura, sino déjelo suelto.
3. Coloque el material de embalaje en el suelo e introduzca la Unidad de Detector con el teclado cara abajo. Utilice cuatro (4) de los tornillos y arandelas para conectar la Unidad de Detector a los Paneles A y B. No apretar.
4. Abra la tapa de la Unidad del Detector y conecte el cable de alimentación en primer lugar. A continuación, conecte los cables A y B a los Paneles, tal como se indica.
5. Utilice los tornillos y arandelas restantes para colocar la pieza transversal entre los dos paneles.
6. Apriete todos los tornillos (8).
7. Se necesitarán dos o más personas para levantar y ubicar el equipo.
8. Compruebe la estabilidad de la unidad ya que ésta es importante tanto para el funcionamiento correcto, como para la seguridad.
Si no está correctamente calzada, coloque una cuña en una de las esquinas o afloje los tornillos que conectan la Unidad del Detector y pieza transversal a los paneles laterales y ajuste la altura.
9. Conecte la unidad de la toma de alimentación y siga con los ajustes de instalación (ver la página 12).

4. PRUEBAS AUTODIAGNÓSTICAS

El panel LCD del Garrett Magnascanner CS 5000 proporciona información importante sobre el funcionamiento de la unidad y del programa de autodiagnóstico incorporado.

4.1 DATOS OPERATIVOS

Cuando la unidad es activada desde el modo de espera (Standby), aparecen en pantalla los siguientes datos:

1. Número de serie (Serial Number) de la Unidad.
2. Versión del Software (Software Versión)

3. 50 Hz o 60 Hz, para indicar el nivel de potencia actual, en el caso de estar conectada la unidad de la red AC.
4. MASTER o SLAVE para indicar el estado actual.
5. La designación del CHANNEL (Canal) actual.
6. Niveles actuales del programa y sensibilidad (aparecerá inicialmente PROG SENS 160).

4.1.1. AUTOCOMPROBACIÓN

Al completar la secuencia arriba mencionada y en cualquier momento en que se activa la unidad o se pulsa el teclado **OPERATE SELF TEST**, se realizará una función de autocomprobación. Aparecerán en pantalla los siguientes datos: SELF-TEST, mientras la unidad se autocompruebe. En el caso de producirse cualquiera de los siguientes seis errores, aparecerán los mensajes que se indican a continuación:

Ejemplo: SELF-TEST... 3...4 (indica que se han producido errores 3 y 4)

4.1.2. ACCIÓN CORRECTIVA

4.1.2.1. Error 1: **Power failure (fallo de alimentación)**

Compruebe la tensión de línea y las conexiones externas.

4.1.2.2. Error 2: **IR Emitter failure (fallo del emisor IR)**

Compruebe la conexión al panel A

4.1.2.3. Error 3: **PIR Receiver failure (fallo del receptor IR)**

Compruebe la conexión al panel B; compruebe que la señal óptica no esté interrumpida a nivel de la cadera.

4.1.2.4. Error 4: **Receiver Balance problem (problema con el equilibrio del receptor)**

Compruebe la existencia de objetos metálicos próximos a los paneles.

4.1.2.5. Error 5: **Transmit Energy out of range (Potencia de transmisión fuera de alcance)**

Pruebe todas las conexiones y la existencia de objetos metálicos próximos al Panel A.

4.1.2.6. Error 6: **Power failure (fallo de alimentación)**

Si la unidad está en modo Slave, compruebe el cable de sincronización; en cualquier otro caso, compruebe que esté sintonizado a Master.

4.1.3. ERRORES GRAVES

El sistema realiza periódicamente varias de las pruebas mencionadas con anterioridad. Ya que los errores 1, 4 y 5 impiden o limitan el correcto funcionamiento de Magnascanner, se tratan como *Fatal Errores* (errores graves).

En caso de producirse un error grave debido al fallo de algún componente, cable, etc., sonará una alarma y la pantalla LED empezará a centellear. Para remediar la situación, pulse la tecla **OPERATE** para iniciar el proceso de autodiagnóstico. Debe tomar nota de los errores que aparecen en pantalla y seguir las instrucciones del apartado anterior. Si no existe una solución, deberá seguir el procedimiento de reparación que se detalla en la página 22.

4.1.4. ERRORES NO GRAVES

Los errores 2, 3 y 6 también pueden producirse, ya que estos fallos no limitan la capacidad de detección del sistema, la unidad puede seguir funcionando. Aunque se puede utilizar el equipo, es importante identificar y corregir todo problema tan pronto como sea posible para poder mantener todas las capacidades.

Otra indicación de error se produce mediante un sonido irregular cuando una persona se encuentra en el arco del escáner (o, durante un tiempo prolongado si está apagado el IR Analysis). Este sonido indica la existencia de un objeto metálico próximo como por ejemplo una silla de ruedas, carrito u objeto portátil de gran tamaño con el resultado de “sobrecargar” el equipo hasta tal punto que no puede funcionar correctamente. Si se escucha este sonido, el operador debe alejar el objeto en cuestión y la persona inspeccionada debe pasar de nuevo a través del escáner después de aparecer de nuevo el indicador READY.

5. AJUSTE DE INSTALACIÓN

La función de Ajuste de Instalación, que solamente se puede acceder mediante un código de cuatro dígitos (Access Code #2), permite la configuración correcta de Magnascanner CS 5000 dentro de un entorno determinado. Existen varias opciones que permiten la configuración de la unidad en conjunto con otras unidades de escáner o para resolver problemas típicos de funcionamiento.

Las configuraciones por defecto, que se establecen en fábrica, aparecen a continuación para cada una de las funciones. Utilice las teclas + o - para activar o desactivar cualquiera de las funciones. Para acceder a la función Installation Adjustment por primera vez, pulse la tecla **ACCESS** e introduzca el código establecido de 5678. A continuación aparecerán en pantalla las funciones que deben configurarse en secuencia: al pulsar **ACCESS** se desplaza a través de estas selecciones:

5.1. EQUILIBRIO DEL RECEPTOR

Aparecerá en pantalla RX BALANCE, para indicar el nivel de equilibrio de la antena receptor. Cualquier número inferior a 50 es aceptable. Si el número es mayor, compruebe las zonas próximas al detector para cualquier objeto metálico. En el caso de encontrar un objeto metálico, debe alejarlo o desplazar el detector.

Pulse **ACCESS** para el próximo ajuste o **OPERATE** para volver al funcionamiento normal.

5.2. TONO

El tono de la alarma se establece inicialmente a un nivel medio. Dicho tono se puede aumentar o disminuir a través de las teclas + y -. Aparecerá el número correspondiente (1 a 9) y se escuchará el tono elegido. Cuando se alcance el tono deseado, pulse **ACCESS** para pasar al próximo paso o pulse **OPERATE** para volver al funcionamiento normal.

5.3. SINCRONIZACIÓN

La opción preestablecida es la de MASTER. Si es necesario, consulte las instrucciones sobre el funcionamiento de múltiples unidades.

MASTER permite que la unidad funcione mediante su propia sincronización interna a través de la toma de alimentación.

SLAVE sincroniza la unidad según la señal recibida de otro Magnascanner en el terminal Sync (que se encuentra en la parte central inferior de la tarjeta del control de circuitos).

Pulse **ACCESS** para el próximo ajuste o **OPERATE** para volver al funcionamiento normal.

5.4. CANAL

Esta función permite el funcionamiento de múltiples unidades próximas. Se recomienda que, cuando funcionan dos (2) unidades de forma próxima, que se utilicen los canales A y B. Si funcionan tres (3) o más unidades próximas, debe utilizar los canales A, C y D. No utilice el canal B porque puede impedir un correcto funcionamiento en el canal C. Consulte las instrucciones de funcionamiento de unidades múltiples de la pág. 38. Pulse **ACCESS** para el próximo ajuste o **OPERATE** para volver al funcionamiento normal.

5.5. FILTRO DE VÍDEO

Este centro permite el funcionamiento de la unidad de forma eficaz con terminales de vídeo de todo tipo, ordenador, de misión, circuito cerrado, etc. Puede que no se aplique el filtro a fuentes de sonido no sincronizados. Se pueden utilizar configuraciones desde 1 a 90 utilizando las teclas + o -. Si se produce un sonido en el nivel de sensibilidad deseado, aumente la configuración del filtro de vídeo para localizar la posición de menor interferencia, tal y como se indica en el gráfico de barras. Pulse **ACCESS** para el próximo ajuste o **OPERATE** para volver al funcionamiento normal.

5.6. RELAY (RELÉ)

Esta función permite cambiarse con facilidad los circuitos de relé AC y DC a las posiciones Normally Open (N/O) o Normally Closed (N/C) con el fin de cumplir los requisitos de instalación. Utilice las teclas + y - para seleccionar RELAY N/C o RELAY N/O (ver pág. 39-40). Pulse **ACCESS** para el próximo ajuste o **OPERATE** para volver al funcionamiento normal.

5.7. MODIFICAR EL ACCESS CODE #1

El código de supervisión de ajustes ha sido preestablecido en fábrica a *1234*. Para cambiar el código:

1. Pulsar la tecla +
2. Introducir un código nuevo de cuatro dígitos
3. A continuación en pantalla se solicitará el REPEAT CODE.
4. Introduzca los mismos cuatro dígitos del código nuevo para la configuración, aparecerá CODE ENTERED OK. (Si se introducen dígitos diferentes en pantalla parecerá INVALID ENTRY, y será necesario repetir los pasos B, C y D).

Pulse **ACCESS** para el próximo ajuste o **OPERATE** para volver al funcionamiento normal.

5.8. MODIFICAR EL ACCESS CODE #2

El código de supervisión de ajustes ha sido UN CÓDIGO NUEVO preestablecido en fábrica a 5678. Para cambiar el código:

1. Pulse la tecla +
2. Introducir un código nuevo de cuatro dígitos
3. A continuación en pantalla se solicitará el REPEAT CODE
4. Introduzca los mismos cuatro dígitos del código nuevo para la configuración, aparecerá CODE ENTERED OK. (Si se introducen dígitos diferentes en pantalla aparecerá INVALID ENTRY, y será necesario repetir los pasos B, C y D).
5. Pulse **OPERATE** para salir del Adjustment Mode y volver al funcionamiento normal. Si se pulsa **ACCESS**, el ciclo se repetirá, comenzando desde Receiver Balance.

5.9. RECONFIGURACIÓN DE LOS CÓDIGOS DE ACCESO POR DEFECTO

En el caso de pérdida u olvido de código, se pueden reconfigurar las posiciones por defecto mediante el siguiente procedimiento:

- Abrir la tapa principal de la Unidad del Detector;
- Retire los tres (3) tornillos que sujetan la tapa de la tarjeta de control de circuitos;
- Con el equipo encendido y la unidad Operate Mode, pulse la tecla Access Code Reset que se encuentra en la parte central superior de la tarjeta de circuitos. (Ver dibujo superior de la pág.23).
- El Access Code #1 se establecerá de nuevo como **1234** y el Access Code #2 será **5678**.

NOTA ESPECIAL

Para máxima seguridad se recomienda que se modifiquen los dos códigos preestablecidos y que solamente tengan acceso a los mismos los operadores autorizados. Puede registrar los códigos nuevos en la tarjeta de Access Settings (Configuraciones de Acceso) que acompaña a este manual. Asimismo, se recomienda que se cambien los códigos de forma periódica, especialmente cuando se haya un cambio de personal con acceso a los mismos.

6. AJUSTES DEL SUPERVISOR

Se pueden hacer varios ajustes a nivel de supervisor (Access Code #1). Estos son fundamentalmente ajustes del programa/sensibilidad y del funcionamiento del sensor IR. Los ajustes del Supervisor solamente podrán realizarse mediante la utilización de un código de cuatro dígitos. (Ver instrucciones para modificar el Access Code #1, en la página 13).

Para acceder a la función de Supervisor Adjustment por primera vez, pulse la tecla **ACCESS** y el código preestablecido de 1234. Aparecerán los valores preestablecidos de PROG D SENS 160 y la designación del programa se pondrá intermitente. Al pulsar la tecla **ACCESS** permitirá el desplazamiento a través de estas.

6.1 PROGRAMA

Los programas detallados en las páginas 35-36 se han desarrollado para el Magnascanner CS 5000 de Garrett. Estas descripciones breves proporcionan unas indicaciones de cada programa, pero la

configuración de cada unidad deberá realizarse de acuerdo con el destino particular. Después de acceder al número deseado del programa a través del código de cuatro dígitos, se puede utilizar la tecla + para aumentar dicho número y la tecla - para disminuirlo. Pulse **ACCESS** para pasar al próximo ajuste o **OPERATE** para volver al funcionamiento normal.

6.2. SENSIBILIDAD

Esta opción permite ajustar la unidad (de 1 a 200) al nivel adecuado de sensibilidad dentro del programa elegido. Pulse **ACCESS** hasta que aparezca **SENS** y el número en pantalla. Utilice las teclas + y - para ajustar el número. A medida que aumente el número se aumenta la sensibilidad de detección, y permite respuestas de alarma al detectar objetos más pequeños.

Después de elegir el número deseado de sensibilidad, pulse **ACCESS** para pasar al siguiente paso o **OPERATE** para volver al funcionamiento normal.

6.3. ANÁLISIS IR

El Magnascanner CS 5000 de Garrett utiliza un sensor de infrarrojos para mejorar el funcionamiento de la unidad en situaciones especiales. El Análisis IR - ON o OFF aparece en pantalla para indicar que se está utilizando o no. Se utiliza la tecla + o - para activar y desactivar el Análisis IR. Cuando esto ocurre, es necesario pulsar **ACCESS** para seguir con el próximo ajuste o **OPERATE** para volver al funcionamiento normal.

La utilización del Sensor de Infrarrojos no se requiere para que funcione el Magnascanner CS 5000 y puede ser desactivado en cualquier momento.

Ventajas de la Utilización del Sensor

1. La unidad funciona mejor cuando se relacionan las respuestas de señal con el movimiento real físico. Ya que el sensor permite que el Magnascanner detecte solamente las personas y objetos que atraviesan la unidad, es capaz de reducir al mínimo los efectos del ruido y de otras fuentes.
2. Al anular la alarma cuando no se encuentra nadie dentro, el Análisis IR reduce mucho las alarmas “molestas”. En el caso de algún movimiento de algún objeto metálico grande cerca de la parte exterior de la unidad, por ejemplo los carritos o si se coloca la unidad cerca de una cinta transportadora que incorpora un sistema de rayos X, el sensor anulará las alarmas.
3. El Análisis IR da un aviso cada vez que la unidad se encuentra en el modo de Set-up (Configuración) o Self-Test (Auto-comprobación).
4. El Análisis IR permite al detector contar el número de personas que atraviesan la unidad.

6.4. LECTURA DEL NIVEL DE LA ALARMA

Los circuitos computerizados del Magnascanner CS 5000 de Garrett le permiten a la unidad informar sobre el nivel mínimo de sensibilidad necesario para que se produzca la alarma por la introducción del objeto metálico que la atraviesa. Esta información puede ser utilizada para regular el equipo.

Pulse la tecla **ACCESS** hasta que aparezca el mensaje **PLEASE WAIT** en pantalla, seguido de **ALARM LEVEL** y un número. A continuación, el objeto en cuestión debe atravesar la unidad. Tome nota del número del Alarm Reading que aparece en pantalla. Este representa el nivel de

sensibilidad necesario para que suene la alarma en relación con ese objeto. Pulse ña tecla + para restablecer el indicador después de cada medición. Se recomienda que se realicen varias mediciones del objeto en cuestión en diferentes posiciones dentro de la unidad con el fin de obtener la posición óptima de sensibilidad.

Pulse **ACCESS** para seguir con el próximo ajuste o **OPERATE** para volver al funcionamiento normal.

Tipos de Alarmas

Un idea de cómo suenan las alarmas del CS 5000 permitirá al supervisor y operador comprender mejor el detector y asegurar una óptima discriminación. Cada una de las 3 alarmas sonoras se han diseñado para llamar la atención del operador a cualquiera de las siguientes situaciones:

- 1. Alarma de configuración:** Se producen dos pitidos breves cuando una persona atraviesa la unidad. La alarma indica que el detector se encuentra en el modo de configuración y que no está preparada. Espere hasta que aparezca la luz verde **READY** (pulse la tecla **OPERATE**, si es necesario). Las personas quienes hayan activado la alarma deberán pasar por la unidad de nuevo.
- 2. Alarma estándar:** Se produce cuando aparece la luz roja **ALARM** y se detecta una cantidad establecida de metal, según el programa y los niveles de Sensibilidad fijados.
- 3. Alarma irregular:** Se produce cuando atraviesa o se aproxima una masa importante de metal, como una silla de ruedas, un mueble o un contenedor metálico al Magnascanner. Dicha masa de metal saturará los circuitos receptores de la unidad y la alarma irregular indicará que el operador debe corregir la situación antes de permitir pasar a cualquier otra persona.

7. RESPONSABILIDADES DEL SUPERVISOR

7.1. CALIBRACIÓN

Las configuraciones de calibración de los detectores de paso dependen de los requisitos individuales de seguridad y, por lo tanto, **deben ser responsabilidad de cada instalación**. Las configuraciones del Programa y de la Sensibilidad deben establecerse de forma que permitan al equipo detectar todos los objetos prohibidos que se pueden prever en el lugar de la instalación. Es aconsejable utilizar dichos objetos prohibidos para la operación de calibración.

Un Objeto de Prueba Operativa constituye un objeto de un tamaño, forma y composición similar al objeto prohibido más pequeño. Una vez que se haya calibrado correctamente el detector de paso, se utiliza un objeto de prueba a efectos de simulación y para verificar la calibración de forma periódica. Este tipo de objeto constituye una forma generalmente aceptable para verificar la calibración, sin la necesidad de disponer de armas, etc. en el lugar de la instalación.

7.2. OBJETO DE PRUEBA FAA

Garrett fabrica un objeto de prueba según las especificaciones de la U.S. Federal Aviation Administration (Accesorio #1600600).

Es importante tener en cuenta que los objetos de prueba vienen en diferentes tamaños, formas y composiciones, según las necesidades de calibración de cada instalación. El objeto de prueba de la FAA es similar a aquellos utilizados para comprobar la capacidad de los detectores de metales en los aeropuertos de los Estados Unidos.

En el caso de tener necesidades diferentes, será necesario elegir otro tipo de objetos.

7.3. PRUEBAS

Es imprescindible desarrollar un programa estándar de pruebas para los detectores de metales de paso como parte del sistema de seguridad. La serie de pruebas debe realizarse de forma periódica para asegurar que cada unidad se encuentre calibrada correctamente y que funcione. Se ha diseñado el Objeto de Prueba como un instrumento básico para dicho programa de pruebas.

El programa de pruebas debe incluir el paso de Objeto de Prueba y/o otros objetos a través de cada detector de metales a diferentes alturas y posiciones horizontales específicas, así como en diferentes orientaciones. Es necesario establecer el número de repeticiones necesarias a cada nivel de alarma y el mismo sistema debe ser utilizado siempre.

Cada programa de pruebas debe incluir el requisito de que la persona que realiza la prueba no lleve ningún objeto de metal, incluso en sus zapatos, antes de realizar la prueba con el Objeto elegido. Se puede utilizar un detector portátil para confirmar que no exista ningún objeto que pudiera afectar los resultados.

7.4. ANKLE BOOST (SENSIBILIDAD A NIVEL DEL PIE)

El CS 5000 (Versión 2.60 o posterior, tal y como se muestra en el apartado de Autocomprobación en la página 10) incorpora la capacidad de ajustar la sensibilidad a nivel del pie sin aumentar la sensibilidad a lo largo del pasillo. El nivel preestablecido es el estándar para permitir el paso de zapatos que contienen algún componente metálico. Se disponen de dos niveles adicionales para mayor seguridad.

Solamente se debe realizar el ajuste cuando es necesario aumentar el nivel de sensibilidad hasta llegar a nivel del pie.

7.4.1. Procedimiento:

- Desconectar la fuente de alimentación AC (apagar la unidad de batería, según proceda);
- Abra la puerta de acceso de la unidad del detector;
- Retire los tres (3) tornillos que sujetan la tapa del controlador;
- Mueva los jumpers, tal y como se indica arriba para conseguir el nivel deseado de sensibilidad (ambos jumpers deben estar en el mismo nivel);
- Vuelva a colocar la tapa y encienda la unidad.
- Compruebe que la unidad funcione al nivel deseado.

7.4.2. Aplicaciones

- **High (Alta):** Alta sensibilidad, bajo volumen de tráfico
- **Medium (Media):** Alta sensibilidad, alto volumen de tráfico
- **Standard (Estándar):** Sensibilidad normal, alto volumen de tráfico

Se puede ajustar la sensibilidad a nivel del pie a cualquier posición.

10. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Este manual ha sido diseñado para proporcionar toda la información necesaria para el funcionamiento del Garrett Magnascanner CS 5000. Contiene cuatro apartados:

- Descripción del detector;
- Descripción de los mandos;
- Responsabilidades del operador;
- Instrucciones básicas sobre el funcionamiento.

10.1. INSTRUCCIONES BÁSICAS

Además de seguir todo el procedimiento indicado por el supervisor, el operador del Magnascanner CS 5000 tiene las siguientes responsabilidades:

- Asegurarse de que el detector siempre funcione correctamente;
- Elegir los modos de Standby y Operate;
- Controlar el volumen de las alarmas;
- Leer y/o restablecer el contador;
- Actuar ante cualquier alarma.

10.2. INFORMES DE LA PANTALLA LCD

La pantalla LCD que se encuentra en el panel superior del detector proporciona información sobre la calibración de la unidad y su funcionamiento. Esto incluye los datos del programa, sensibilidad, configuraciones del operador y los mensajes de error. Un gráfico de barras LED, fácilmente visible y de color amarillo informa sobre los niveles de detección y los modos de Ready y Alarm aparecen en diferentes colores.

Todas las funciones de ajuste y control “piden” respuestas y los comandos necesarios aparecen automáticamente en pantalla. Asimismo, la unidad incorpora la capacidad de medir el tráfico, el cual se muestra en pantalla.

El control exacto de la sensibilidad de la unidad se asegura mediante un sistema de 200 pasos repetibles para cada nivel del programa, que se activa mediante teclados de avanzado diseño y mostrado en pantalla. Se ha aumentado la seguridad de las configuraciones de detección de la unidad mediante un sistema totalmente nuevo de códigos de acceso. Los dos niveles de códigos eliminan la necesidad de utilizar llaves para abrir puertas u otros mecanismos de seguridad, ya que los circuitos del Magnascanner proporciona una precisión de calibración que jamás ha sido logrado. Se utiliza el Access Code #1 por los supervisores para elegir programas y diferentes niveles de seguridad, mientras que el Access Code #2 sirve para la configuración inicial y el control general. Todas las configuraciones son codificadas mediante teclas y almacenadas en memoria.

La seguridad de la configuración de la calibración del sistema es aún mayor gracias a un código secuencial que no se puede reconfigurar, el cual permite a los supervisores mantener un registro de todos los cambios realizados en el programa, nivel de sensibilidad o configuración, además de cualquier intento de cambiar los valores establecidos. La unidad ofrece un informe sobre la manipulación no autorizada.

El Magnascanner CS 5000 realiza un programa automático de autocomprobación cada vez que se pulse la tecla **OPERATE**. Asimismo, el detector incorpora circuitos seguros de autocomprobación

que le permiten identificar e informar sobre el fallo de cualquier componente que pudiera afectar el funcionamiento de la unidad.

10.3. CONTROLES DE LA PANTALLA LCD

Una pantalla grande de teclas alfanuméricas situada en el Panel de Control informa (en palabras) sobre las funciones de ajuste, control y mensajes incorporadas. Debido a su diseño “de fácil comprensión”, todas las funciones de ajuste y control piden respuestas automáticamente y los comandos necesarios aparecen en pantalla. Todos los operadores deben seguir las instrucciones de sus supervisores en relación con dichos comandos.

10.4. INDICADOR “READY” (PREPARADO)

Este indicador, de color verde, aparece cuando el equipo está encendido y preparado. Asimismo, indica que se ha realizado una inspección individual y que otra persona puede pasar a través del detector. Los operadores deben comprobar que esté encendida la luz verde antes de permitir el paso de otra persona.

10.5. INDICADOR DE ALARMA

Este indicador, de color verde, aparece cuando la unidad detecta una cantidad fijada de metal, según las especificaciones del Programa y los niveles de Sensibilidad fijados por el Supervisor. Asimismo, se enciende la luz incluso si no suena la alarma. En caso de encenderse la luz roja, todo operador debe seguir las instrucciones de sus supervisores. Es imprescindible que se determine la causa de TODAS LAS ALARMAS QUE SE PRODUCEN.

10.6. TIPOS DE ALARMA SONORAS

El CS 5000 incorpora tres tipos de Alarma. Cada una de las 3 alarmas sonoras han sido diseñadas para llamar la atención del operador a cualquiera de las siguientes situaciones:

- 10.6.1. **Alarma de configuración:** Se producen dos pitidos breves cuando una persona atraviesa la unidad. La alarma indica que el detector se encuentra en el modo de configuración y que no está preparado. Espere hasta que aparezca la luz verde READY (pulse la tecla **OPERATE**, si es necesario). Las personas quienes hayan activado la alarma deberán pasar de nuevo por la unidad.
- 10.6.2. **Alarma estándar:** Se produce cuando aparece la luz roja ALARM y se detecta una cantidad establecida de metal, según el programa y los niveles de Sensibilidad fijados.
- 10.6.3. **Alarma irregular:** Se produce cuando atraviesa o se aproxima una masa importante de metal, como una silla de ruedas, un mueble o un contenedor metálico al Magnascanner. Dicha mesa de metal saturará los circuitos receptores de la unidad y la alarma irregular indicará que el operador debe corregir la situación antes de permitir pasa a cualquier otra persona.

10.7. GRÁFICO DE BARRAS

Esta pantalla LED indica la cantidad de cualquier metal que atraviesa la unidad.

10.8. TECLAS

El detector incorpora ocho teclas en el Panel de Control que sirven para realizar todas las funciones de control.

10.8.1. STANDBY

Cuando se pulsa esta tecla, la unidad pasa al modo de ahorro de energía y vuelve al modo normal cuando se pulsa la tecla **OPERATE**. Cualquier operador debe utilizar las teclas de acuerdo con las instrucciones del supervisor.

10.8.2. OPERATE

Al pulsar esta tecla, el Magnascanner CS 5000 activa todos los circuitos, inicia el programa de autodiagnóstico y pasa al modo Operate dentro de 15 segundos. Este programa de autodiagnóstico sirve para detectar cualquier fallo de forma instantánea y puede ser activado en cualquier momento al pulsar la tecla **OPERATE**. Si se encuentra un fallo, un mensaje aparece inmediatamente en pantalla. (Ver páginas 10-11)

10.8.3. COUNTER (CONTADOR)

Ya que el volumen actual del tráfico suele aparecer en pantalla, esta tecla sólo se necesita para restablecer el contador. Si se mantiene pulsada durante diez (10) segundos, el contador se vuelve a cero (0). En cualquier momento que aparece información en pantalla que no sea sobre el volumen actual de tráfico, el hecho de pulsar la tecla Counter hace que aparezca dicho volumen.

10.8.4. VOLUME (VOLUMEN)

Al pulsar la tecla Volume, el nivel de volumen de la alarma sonora aparecerá en pantalla. Mediante las teclas + y -, es posible aumentar o disminuir el volumen.

10.8.5. TECLAS + Y -

Utiliza estas teclas para aumentar o disminuir los valores numéricos de diferentes configuraciones y para algunas funciones de encender/apagar.

10.8.6. PROGRAM (PROGRAMA)

Al pulsar esta tecla, aparecen en pantalla las configuraciones del Programa y el nivel de Sensibilidad.

El Operador dispone de todas estas funciones en todo momento. La tecla **ACCESS** debe ser utilizada únicamente por el Supervisor.

10.9. TECLA ACCESS (ACCESO)

Los Operadores no deben utilizar esta tecla.

Le tecla Access se debe utilizar solamente por el personal de supervisión. Permite cambiar el Program y los códigos de Sensibilidad, así como para controlar funciones como la de sincronización de unidades múltiples., frecuencia de pulsaciones y tono. La unidad ofrece aún más seguridad de las configuraciones de control mediante un código secuencial que no se puede modificar y que avisa de cualquier intento de acceso. Una alarma de Manipulación (Tamper Alarm) suena a los 10 segundos de pulsar la tecla **ACCESS** a no ser que se haya introducido el código de acceso correcto. Será necesario seguir las instrucciones del Supervisor sobre el procedimiento relacionado con la Tamper Alarm.

10.10. RESPONSABILIDADES DEL OPERADOR

- La responsabilidad principal de cualquier operador es seguir las instrucciones de su supervisor.
- Sus directrices regirán las acciones a seguir por parte de los operadores en relación con las alarmas y otras situaciones que se puedan producir. La responsabilidad continua del operador consiste en asegurar que el Magnascanner CS 5000 funcione correctamente en todo momento, según las indicaciones mostradas en pantalla y que se investiguen **TODAS** las alarmas que se produzcan.
- Recuerde que es necesario determinar la causa de todas las alarmas.

10.11. INSTRUCCIONES PARA EL OPERADOR

Todo el personal relacionado con el detector debe haber visto una presentación del Magnascanner CS 5000 en vídeo, además de estudiar el Manual del Usuario. La puesta en práctica de todas las instrucciones del manual asegurará la seguridad de cualquier instalación.

Tal y como se describe en el apartado de CONTROLS (CONTROLES) de este Manual, los controles del Magnascanner se encuentran en la parte superior de la puerta de acceso del detector. Si no está encendida la luz verde READY en el Panel de Control, pulse la tecla **OPERATE**. Cualquier operador podrá ajustar el volumen del sonido de la alarma y el contador del volumen de tráfico.

10.12. INDICADOR “READY” (PREPARADO)

La luz verde READY, que se sitúa en la parte inferior izquierda del Gráfico de Barras, indica que el Magnascanner está en funcionamiento. Si esta luz verde está encendida, la unidad está encendida u puede realizar la función de detectar la presencia de objetos metálicos.

Es necesario que esté encendida la luz verde READY antes de dejar pasar a cualquier persona por el detector.

La luz verde se apaga y se enciende cada vez que se interrumpa el rayo láser que atraviesa el arco o cuando se produce un sonido alto. En el caso de apagarse la luz verde de forma permanente, el operador debe pulsar la tecla **OPERATE** inmediatamente. A continuación, el detector iniciará el programa de autocomprobación y los resultados aparecerán en pantalla. Será necesario detener el paso de personas a través del detector hasta que se vuelva a encender la luz verde y se mantenga constante.

10.13. PROBLEMAS DIAGNÓSTICOS

Todo operador debe seguir las instrucciones de su supervisor sobre las acciones a seguir en el caso de error o con el programa autodiagnóstico. Existen dos situaciones que el operador puede remediar inmediatamente, indicadas por el Mensaje de Error 3 y el 4.

- **IR Fail (Error 3):** Existe alguna obstrucción dentro de la unidad que está bloqueando el sensor óptico que atraviesa el arco. El operador debe asegurarse de que las aperturas del sensor, situadas a una altura de aproximadamente 75 cm, no estén bloqueadas.
- **Receiver Balance (Error 4):** El problema podría haber sido causado por la presencia de un objeto metálico grande próximo a la unidad, el cual debe ser retirado.

Aunque estas soluciones puedan servir para resolver el problema indicado por el programa de autodiagnóstico, siempre será necesario avisar al Supervisor.

Si el detector está en funcionamiento y se indica un fallo grave o se produce un fallo que no permite que funciones correctamente, sonará una alarma y la pantalla se pondrá intermitente hasta que se apague la unidad o se descubra y se corrija el fallo.

10.14. ACCIÓN A SEGUIR CUANDO SUENA UNA ALARMA

En el momento de sonar una alarma, se encenderá la luz roja de ALARM y la persona que está atravesando el detector en ese momento deberá ser escaneado inmediatamente con un Super Scanner o un detector de metales portátil tipo Enforcer G-2 o pasar de nuevo por el detector después de sacar todos los objetos metálicos de sus bolsillos, etc.

En el caso de que suene una alarma después de que la persona haya retirado todos los objetos metálicos de sus bolsillos y ropa, es obligatorio pasar el escáner portátil con el fin de encontrar el motivo de dicha alarma. Es *imprescindible* encontrar la causa antes de dejar pasar a la persona.

El operador no debe dar ninguna situación por hecho. Es obligatorio encontrar la causa de la alarma. En caso de encontrar un arma, debe seguir el procedimiento establecido por el supervisor.

10.15. AJUSTE DEL VOLUMEN

Para ajustar el volumen del sonido de la alarma, el operador debe, en primer lugar, pulsar la tecla **VOLUME**. A continuación, se utilizan las teclas + y - para subir o bajar el nivel. Finalmente, se pulsa la tecla **OPERATE** para volver al funcionamiento normal.

10.16. ALARMAS MOLESTAS

Cualquier detector de metal emitirá ocasionalmente lo que se denominan alarmas “molestas”, activadas por interferencias electrónicas o mecánicas. En la mayoría de los detectores de paso, dichas alarmas se pueden producir al pasar una persona sin ningún objeto metálico o incluso cuando no está pasando nadie. El Sensor IR del Magnascanner reduce al máximo las alarmas molestas. El Sensor requiere que una persona está pasando por el detector para que suene la alarma. Debido al hecho de que el sensor se puede apagar por el Supervisor, es necesario que los operadores estén informados en todo momento de si está activado o no.

Es importante recordar que, al conectarse a la red, el Magnascanner funciona **en todo momento**. El Sensor IR impide la alarma solamente cuando no se encuentra ninguna persona ni objeto dentro del detector.

Sin embargo, ningún detector es completamente inmune a las alarmas molestas causadas principalmente por las interferencias eléctricas procedentes de motores, ordenadores, la iluminación fluorescente y otras fuentes. Los operadores no deben preocuparse demasiado por este tipo de alarma, siendo conscientes de que pueden producirse y estando preparados si esto ocurre. Por supuesto, será necesario repetir la prueba con cualquier persona que pasa por el detector en el momento de producirse una alarma, incluso si se piensa que ha sido de este tipo.

Debido al alto nivel de diseño innovador del Magnascanner CS 5000 y su Sensor IR, se puede esperar que se produzcan pocas alarmas “molestas” si se instala correctamente. No obstante, los operadores deberán seguir las instrucciones de su supervisor en cuanto al procedimiento correspondiente.

Es posible que se produzca una alarma “molesta” justo en el momento de pasar una persona a través del detector. El operador nunca debe adivinar la fuente de la causa de una alarma no presuponer que haya sido una alarma molesta. Ha habido ocasiones en las que una persona al pasar choca intencionadamente contra el detector, con el fin de esconder la causa verdadera de la alarma.

Si suena una alarma por cualquier motivo en el momento en que una persona pasa por el detector, debe repetirse la prueba y/o realizarse con un detector portátil.

No debe haber ninguna excepción.

10.17. ALARMA DE MANIPULACIÓN (TAMPER ALARM)

En cualquier momento de pulsarse la tecla **ACCESS**, el detector emitirá un pitido que durará diez segundos o hasta que se introduzca un código de acceso de cuatro dígitos. Durante estos diez segundos, sonará una alarma en el caso de pasarse una persona u objeto por el detector. Si se pulsan menos de cuatro teclas o no hay ningún intento de introducir algún código dentro de los diez segundos, el detector volverá al funcionamiento normal. Al pulsarse la tecla **ACCESS**, cualquier intento de introducir un código de acceso incorrecto activará la alarma de Manipulación (Tamper Alarm) y sonarán tres pitidos fuertes. A continuación, el detector volverá al funcionamiento normal.

Cualquier intento de acceder a los controles del detector también será indicado mediante el aumento de código **SEQUENCE**, tal y como se muestra en pantalla. Cualquier intento **no autorizado** de acceso que active la alarma de Manipulación será indicado mediante el símbolo (*) que se sitúa junto al número del código **SEQUENCE**. En caso de sonar la alarma de Manipulación, el operador debe seguir el procedimiento establecido.

10.18. CONTADOR

Si no aparece el volumen actual de tráfico en pantalla, pulse esta tecla para visualizar la información. Si se mantiene pulsada durante diez segundos, el contador vuelve a cero. Los Supervisores deben dar instrucciones sobre la utilización del control por parte de los operadores.

10.19. RESUMEN

Es importante que todo operador estudie las directrices de este apartado y recuerde sus responsabilidades relacionadas con el funcionamiento del Magnascanner CS 5000, tal y como se relacionan en la primera página:

- Asegurarse de que el equipo está encendido;
- Comprobar que funcione correctamente;
- Ajustar el volumen del sonido de la alarma;
- Leer el contador;
- Empezar la acción necesaria en el caso de producirse una alarma.

Es una responsabilidad fundamental del operador investigar cada una de las alarmas que se produzcan y determinar la causa de la misma.

El detector de metales de paso Magnascanner CS 5000 no tiene rival. Sin embargo, incluso el equipo más sofisticado es solamente una herramienta. Su éxito dependerá de:

- La formación y diligencia de sus operadores;
- El sistema del que forma parte.

11.3. FUNCIONAMIENTO CON UNIDADES MÚLTIPLES

Existen varias opciones de instalación de unidades múltiples próximas entre sí. La lista siguiente de ejemplos será de ayuda a la hora de determinar el método más adecuado de conexión.

Para conseguir que el equipo funcione correctamente, cualquier detector de paso debe configurarse para que no haya interferencias procedentes de equipos adyacentes. Esto se puede determinar mediante el estudio del gráfico de barras correspondiente a una de las unidades mientras que se cambie la configuración de las demás desde la posición de Standby a la de Operate. Si el indicador de ruido aumenta en el gráfico de barras de la unidad, es posible que sea necesario elegir otra configuración.

11.3.1. CASO I

Descripción:

- Dos (2) unidades que producen una interferencia entre sí.
- Ambas unidades se alimentan a través de la misma línea (mismo interruptor de circuitos)

Procedimiento:

- Coloque las dos unidades en la posición MASTER;
- Sintonice una de las unidades al Canal A;
- Sintonice una de las unidades al Canal B.

11.3.2. CASO II

Descripción:

- Tres (3) o más unidades que producen una interferencia entre sí.
- Las unidades se alimentarán a través de la misma línea (mismo interruptor de circuitos).

Procedimientos:

- Coloque todas las unidades en la posición MASTER;
- Sintonice la unidad final al Canal A;
- Sintonice la próxima unidad al Canal C;
- Sintonice la próxima unidad al Canal D;
- Repita el sistema para cualquier unidad adicional.

11.3.3. CASO III

Descripción:

- Tres (3) o más unidades que producen una interferencia entre sí.

- Las unidades no se alimentan a través de la misma línea o unidad de batería, en caso de ausencia de alimentación a través de la red.

Procedimiento:

- Apague las unidades;
- Abra la puerta del acceso del Detector;
- Retire los tres tornillos que sujeta la tapa del controlador;
- Utilice un cable de sincronización (18-24, conductor 2) entre las unidades; conéctelas, tal y como se indica;
- Sintone la unidad final al MASTER CHANNEL A y asegúrese de que dicha unidad esté conectada a la fuente de alimentación AC o a la batería en todo momento;
- Vuelva a colocar las tapas y encienda el equipo de nuevo;