



## » BIENVENIDO A DECATUR ELECTRONICS

Gracias por haber seleccionado este producto de Decatur Electronics – un dispositivo de radar de tráfico altamente avanzado que será de gran ayuda para su personal con años de servicio confiable. El diseño del *Genesis Handheld Directional (GHD)™* incorpora alto rendimiento y largo rango, con muchas características superiores.

Lea con atención este manual antes de utilizar el *Génesis Handheld Directional (GHD)™*, esto con el fin de que saque el mayor provecho de los beneficios que ofrece este sofisticado radar. Este radar Decatur puede parecer similar a modelos anteriores. Su Procesador de Señal Digital (DSP por sus siglas en inglés) le da al dispositivo capacidades avanzadas no vistas por muchos funcionarios veteranos. En caso de que quede tan satisfecho con el funcionamiento de este aparato, como creemos lo estará, pregunte a su representante de ventas de Decatur sobre otros productos de Decatur, incluyendo la línea Genesis-I™ de productos de radar móvil con montaje en el tablero - el Genesis-I™ y el Genesis-II™ y la línea de productos OnSite Speed Trailer™. Además, Decatur Electronics tiene una solución de grabación en video desde el auto Hi8™, el Gemini™ - el Gemini Headliner™ para el Ford Crown Victoria™ y el Chevrolet™ Impala™ que se ajusta con el interior del vehículo y una unidad de dos piezas Gemini™ que se ajusta en cualquier parte del área de la consola del interior de un vehículo.

Los oficiales de tránsito nos dicen exactamente lo que desean en un aparato radar manual - y nosotros lo construimos. Pruebe cualquiera de nuestros productos y díganos si acaso no considera que son los productos de mejor calidad en su clase.

- Administración y personal de Decatur Electronics,  
La empresa de radar más antigua de EE.UU.

# » TABLA DE CONTENIDO

|   |           |
|---|-----------|
| Introducción  | 4         |
| Información sobre este Manual   | 4         |
| <b>1. Inicio rápido</b>   | <b>4</b>  |
| 1.1 Instalación inicial   | 4         |
| 1.1.1 Conecte el Cable de Energía   | 4         |
| 1.1.2 Funciones del Panel de Control  | 4         |
| 1.2 Medida de un objetivo de velocidad en modo "Faster Vehicle" (vehículo más rápido) | 4         |
| <b>2. Componentes</b>   | <b>5</b>  |
| 2.1 Controles   | 5         |
| 2.1.1 Botones de Control  | 5         |
| 2.2 Pantalla  | 6         |
| 2.2.1 Segmentos numéricos   | 6         |
| 2.2.2 Íconos del Indicador de estatus   | 6         |
| 2.3 Gatillo   | 7         |
| 2.4 Configuraciones de montaje  | 7         |
| <b>3. Modos de operación</b>  | <b>8</b>  |
| 3.1 Menú principal  | 8         |
| 3.2 Direccional   | 10        |
| 3.3 Modo "Strongest Signal" (señal más fuerte)  | 11        |
| 3.4 Modo Faster (más rápido)  | 11        |
| 3.4.1 Modo "Faster-Toggle"  | 12        |
| 3.4.2 Modo "Faster-Hold"  | 12        |
| <b>4. Modo "Serial Output"</b>  | <b>13</b> |
| <b>5. Consejos de operación</b>   | <b>13</b> |
| 5.1 Cómo funciona el radar  | 13        |
| 5.2 Origen y soluciones de interferencia  | 13        |
| 5.2.1 Interferencia angular (efecto error del coseno)                                 | 14        |
| 5.2.2 Interferencia del ventilador  | 15        |
| 5.2.3 Interferencia electromagnética (EMI por sus siglas en inglés)                   | 15        |
| 5.2.4 Interferencia de retroalimentación  | 16        |
| 5.2.5 Cancelación del rayo de trayectorias múltiples                                  | 16        |
| 5.2.6 Interferencia de radio frecuencia (RFI por sus siglas en inglés)                | 16        |
| 5.2.7 Escaneo   | 16        |
| 5.2.8 Interferencia de ignición del vehículo  | 16        |
| <b>6. Prueba del aparato</b>  | <b>17</b> |
| 6.1 Auto prueba solicitada por el operador  | 17        |
| 6.2 Mini-prueba   | 17        |
| 6.3 Prueba "Tuning Fork" (diapasón)   | 17        |
| <b>7. Cuidado, limpieza y almacenaje</b>  | <b>18</b> |
| <b>8. Especificaciones</b>  | <b>19</b> |
| 8.1 Parámetros de la antena   | 19        |
| 8.2 Parámetros de rango de velocidad  | 19        |
| 8.3 Parámetros de consumo de energía  | 19        |

**» TABLA DE CONTENIDO**

|   |    |
|---|----|
| <b>9. Requerimientos legales</b>                  | 20 |
| 9.1 Documento de la FCC                           | 20 |
| 9.2 Antecedentes legales con radares de velocidad | 22 |
| <b>10. Preguntas frecuentes (FAQ)</b>             | 23 |
| <b>11. Servicio</b>                               | 24 |
| 11.1 Garantía                                     | 24 |
| 11.2 Procedimiento de devolución                  | 25 |
| <b>12. Cómo ordenar productos adicionales</b>     | 26 |
| <b>Índice</b>                                     | 27 |

## » INTRODUCCIÓN

El *Genesis Handheld Directional (GHD)*<sup>TM</sup> le da la opción de seleccionar y rastrear de forma simultánea, sencilla y desde el lugar en donde se encuentra, vehículos que se aproximan, alejan o avanzan en ambas direcciones.

La direccionalidad mejora por mucho el proceso de selección del objetivo. Por ejemplo, si el radar está ajustado en modo *toward (t)* detecta sólo a vehículos que se aproximan al radar e ignora a los vehículos que van en cualquier otra dirección. En situaciones de tráfico pesado, puede seleccionar tráfico que avance en cualquier dirección invisible para el radar. Esta característica mejora por mucho los requerimientos de historial de rastreo.

### Información sobre este manual

*Identifique los siguientes símbolos en este manual*



*Indica un mensaje de advertencia sobre precauciones de seguridad. Favor de leer con atención*



*Indica un consejo útil o notas de precaución.*

## » 1. INICIO RÁPIDO

Si ya está familiarizado con la operación y el uso de pistolas radares de policía, es probable que desee seguir las instrucciones de comienzo rápido.

### 1.1 Instalación Inicial

#### 1.1.1 Conecte el cable de energía

Conecte el cable del radar al encendedor del automóvil. Si está utilizando una batería alterna como fuente de energía, conecte el cable del radar en el conector de la batería.

#### 1.1.2 Funciones del panel de control

La operación del *Genesis Handheld Directional (GHD)*<sup>TM</sup> está controlada por los cinco botones en el panel y el gatillo.

### 1.2 Medida de un objetivo de velocidad en Modo *Faster Vehicle* (vehículo más rápido)

El *Genesis Handheld Directional (GHD)*<sup>TM</sup> opera en el modo *Strongest Signal* (señal más fuerte), que es la opción predeterminada. En caso de que haya comprado el software *Faster Target*, podrá seleccionar el modo de operación *Faster* (más rápido) con el botón *Faster-Toggle* o *Faster-Hold*, que puede seleccionar en el menú secundario.

## » 2. COMPONENTES

### 2.1 Controles

#### 2.1.1 Botones de control



Figura 2.1.1 Placa frontal (pantalla y botones de control).

➤ Al presionar el botón de alguna de estas funciones, el sistema hará un *beep* para reconocer el comando.

#### **MENÚ**

El botón MENÚ le permite ver las opciones que puede cambiar.

#### **SEL**

El botón SEL se utiliza para seleccionar la configuración de las opciones del menú. Para cambiar la opción del menú, presione el botón SEL.

#### **TEST**

Al presionar el botón TEST, el *Genesis Handheld Directional (GHD)<sup>TM</sup>* hace una auto-prueba.

#### **FAST**

Al presionar el botón FAST, el *Genesis Handheld Directional (GHD)<sup>TM</sup>* ingresa en el modo de *Faster Target*.

#### **PWR**

Con el botón PWR se enciende y apaga el *Genesis Handheld Directional (GHD)<sup>TM</sup>*. Al presionar el botón SEL presionando al mismo tiempo el botón PWR, el aparato vuelve a las configuraciones predeterminadas de la fábrica.

## 2.2 Pantalla

### 2.2.1 Segmentos numéricos

Los tres dígitos grandes (888) que aparecen en la pantalla indican la velocidad del vehículo. Los dígitos pequeños que aparecen del lado derecho de la pantalla pueden ser la velocidad fijada o las velocidades del objetivo más rápido. (Figura 2.2.2).

### 2.2.2 Íconos del indicador de estatus

Pueden aparecer los siguientes íconos en la parte de arriba o de abajo de la pantalla y describir las siguientes condiciones.

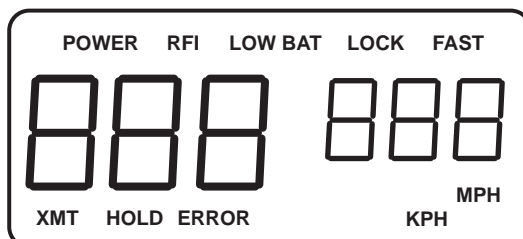


Figura 2.2.2 Segmentos numéricos e indicadores de estatus.

#### POWER

Cuando aparezca la palabra POWER, quiere decir que el aparato está encendido.

#### RFI

El ícono de Interferencia de Radio Frecuencia (RFI por sus siglas en inglés) indica que hay un exceso de RFI. El radar inhibe de inmediato y de forma automática todas las medidas de velocidad. Mientras este ícono esté activo, la pantalla no mostrará ni transmitirá nuevas velocidades a través del puerto en serie, y si el sistema muestra una velocidad fijada, la velocidad seguirá fija. Cuando ya no exista la condición RFI, el sistema continuará con su operación normal. Las posibles causas de esta condición son la comunicación por FM de patrullas, proximidad a estaciones de radio, y otros equipos de transmisión.

#### LOW BAT

El ícono LOW BAT indica que la batería de su vehículo (o su batería alterna) está baja. El sistema no transmitirá ni mostrará nuevas velocidades mientras el ícono LOW BAT está encendido, y si el sistema muestra una velocidad fijada, la velocidad seguirá fija.

#### LOCK

El ícono LOCK indica que la velocidad, que antes se mostró en la ventana izquierda, ahora está fijada y aparecerá en la ventana derecha.

#### FAST

FAST indica que el *Genesis Handheld Directional (GHD)<sup>TM</sup>* está en modo *FASTER*. Cuando el aparato no esté en modo *FASTER*, estará en modo *Strongest Signal* (señal más fuerte), el modo predeterminado.

#### XMIT

XMIT indica que el *Genesis Handheld Directional (GHD)<sup>TM</sup>* está transmitiendo.

**HOLD**

HOLD indica que el sistema no está transmitiendo.

**ERROR**

ERROR indica que el *Genesis Handheld Directional (GHD)<sup>TM</sup>* ha detectado un error interno que puede afectar el funcionamiento del aparato de radar. Apague la pistola y vuélvala a encender. Si persiste el problema, contacte a Decatur Electronics, 800.428.4315, para instrucciones sobre qué puede hacer.

**MPH y KPH**

El *Genesis Handheld Directional (GHD)<sup>TM</sup>* mostrará las velocidades en millas por hora (MPH) sin que aparezca el indicador de MPH. Sin embargo, si el aparato muestra las velocidades en kilómetros por hora, aparecerá el indicador KPH en la pantalla.

**2.3 Gatillo**

El *Genesis Handheld Directional (GHD)<sup>TM</sup>* transmite y recibe la energía de microondas al momento de jalar el gatillo. Para fijar la pistola en una velocidad, suelte el gatillo y vuelva a jalarlo. La velocidad que aparece en la ventana izquierda se pasará a la ventana derecha y comenzará a parpadear de forma alterna entre la velocidad y el indicador direccional, *t* o *A* (*t* indica que el vehículo se está aproximando a usted, y *A* indica que el vehículo se está alejando). La velocidad fijada se borra cuando vuelve a jalar el gatillo.

**2.4 Configuraciones de montaje**

El *Genesis Handheld Directional (GHD)<sup>TM</sup>* está diseñado para la operación manual. Tiene la opción de montar el aparato en un trípode.

## » 3. MODOS DE OPERACIÓN

El botón MENÚ en el panel de control *Genesis Handheld Directional (GHD)<sup>TM</sup>* le permite revisar y cambiar las opciones programables. La pistola radar recordará las últimas configuraciones que haya seleccionado cuando la apague y vuelva a encender.

### 3.1 Menú principal

Puede utilizar las configuraciones predeterminadas de fábrica en la siguiente página o establecer sus propias opciones. Para seleccionar una configuración, presione varias veces el botón MENÚ hasta que aparezca la opción que desee cambiar. Después presione el botón de selección SEL para avanzar a través de las opciones de la configuración. Cuando haya hecho su selección, suelte los botones, y sus nuevas configuraciones quedarán activadas. Si no presiona ni el botón MENÚ ni el SEL después de 2 segundos, la pistola radar volverá al modo de operación normal.

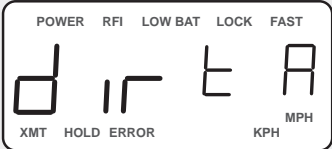
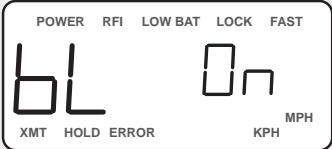
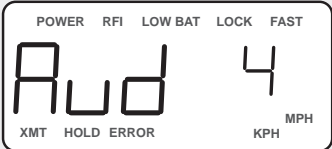

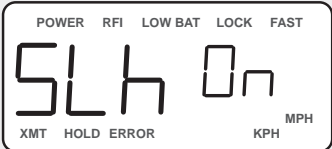
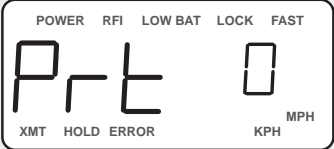


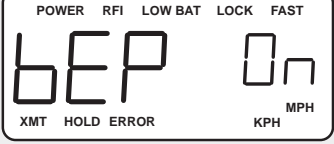
| Indicadores | Descripción  | Selección de Configuración  | Muestra de Configuración Predeterminada   |
|-------------|--------------|---|---|
| dir         | Dirección    | t = Se acerca<br>A = Se aleja<br>tA = ambos<br><br>Predeterminado: tA |    |
| bL          | Luz de Fondo | Opciones: On / Off<br><br>Predeterminado: On                          |  |
| Aud         | Audio        | Opciones 0 - 8<br><br>Predeterminado: 4                               |  |
| SEn         | Sensibilidad | Opciones 1 - 6<br><br>Predeterminado: 6                               |  |
| SLh         | Silenciador  | Opciones: On / Off<br><br>Predeterminado: On                          |  |

Figura 3.1 Configuraciones del Menú.

| Indicadores | Descripción   | Selección de Configuración   | Muestra de Configuración Predeterminada   |
|-------------|---------------|--|---|
| Prt         | Com.          | 0 = Puerto de Comunicación Off (predeterminado).<br>1= No se utiliza.<br>2= Señal / video ASCII, 1200 baudios. [centésimas][decenas][unidades] 000<CR> (puerto desbloqueado), [centésimas][decenas][unidades]<CR>(puerto bloqueado).<br>3 = ASCII, 9600 baudios [centésimas][decenas][unidades].[décimas]<CR>.<br>4= ASCII, 1200 baudios [centésimas][decenas][unidades] <CR> (puerto bloqueado).<br>5= ASCII, 9600 baudios [centésimas][decenas][unidades]<CR> (puerto bloqueado).<br>6 = Formato de velocidad de rastreo, 9600 baudios.<br>7 = Formato de recibo chino.* |    |
| FSt         | Faster Target | 0 = Fast-Hold<br>1 = Fast-Toggle (predeterminado)  |   |
| tSt         | Prueba        | On / Off<br>(Predeterminado = Off)   |  |
| bEP         | Beep          | On / Off<br>(Predeterminado = On)  |  |

\* Sólo en versión internacional

### Dirección (dir)

La opción de dirección le permite seleccionar la dirección en que van los vehículos que desea que se muestre. El valor predeterminado *tA* de *dir* indica que está monitoreando los vehículos que se acercan y alejan de la pistola radar.

### Luz de fondo (bL)

Esta opción enciende y apaga la luz de fondo de la pantalla. La configuración predeterminada de fábrica viene con la opción *bL* activada. Para cambiar esta opción a *OFF*, presione el botón MENÚ y seleccione el botón *SEL*.

### Audio (Aud)

Los controles de configuración de Audio controlan el nivel del volumen del tono Doppler. Presione el botón MENU para cambiar el nivel de volumen de 0 a 6 (con el nivel 0 se apaga el volumen, y el nivel 6 es el volumen más alto).

### Nivel de sensibilidad (SEn)

La opción *SEn* le permite controlar el rango de adquisición máxima de objetivo. El rango de niveles de *SEn* de 0 a 5 (indica que el nivel de sensibilidad está desactivado, el 1 es el rango mínimo, y el 5 es el rango máximo). Por lo general, le gustaría iniciar con el rango máximo y bajarlo hasta que alcance el nivel de funcionamiento deseado.

### Silenciador (SLh)

El silenciador determina el tipo de audio Doppler que desea que envíe la pistola radar. Cuando el silenciador esté activado, el único sonido que escuche será el tono Doppler para el objetivo que se muestra. Cuando el silenciador esté desactivado, podrá escuchar todos los tonos Doppler, incluyendo otros vehículos, interferencia y cualquier ruido que reciba la antena.

### Puerto de comunicación (Prt)

Esta opción indica qué configuración del puerto de comunicación desea que el sistema utilice. Cero (0) significa que no hay comunicación en serie y del 1 al 7 se cuenta con diferentes opciones de configuración (ver las configuraciones predeterminadas de fábrica).

### Faster Vehicle (vehículo más rápido) FSt

La configuración *FSt* programa el botón FAST ya sea en modo *Faster-Hold* o para el *Faster-Toggle*. La opción predeterminada en que el 1 es *Faster-Toggle* y 0 es *Faster-Hold*.

### Mini-Test (mini-prueba) tSt

La opción *tSt* ajusta el sistema para realizar de forma automática una "mini" prueba cada 10 minutos. En algunos estados esta prueba es obligatoria.

## 3.2 Direccional

El *Genesis Handheld Directional (GHD)*<sup>TM</sup> le permite seleccionar de forma sencilla y enfocar los vehículos que se aproximan o se alejan del lugar en donde se encuentran.

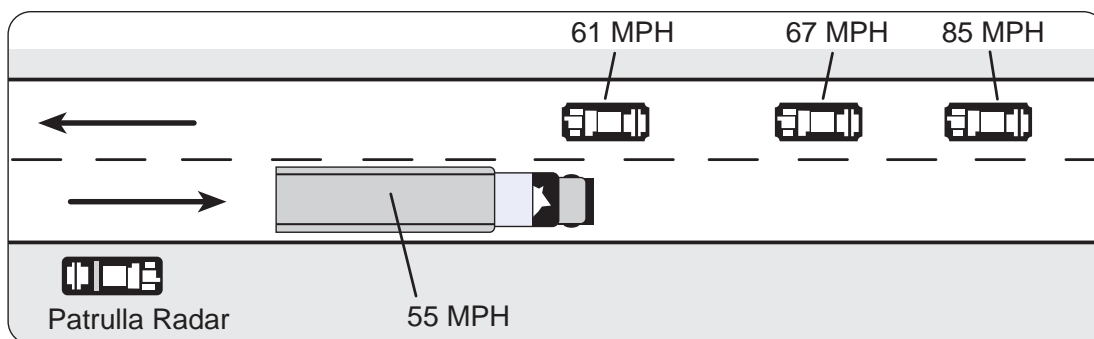


Figura 3.2.1 Cuando está en modo direccional *t* (sólo vehículos que se aproximan), la pistola radar no detecta al camión que va a 55 mph y muestra al auto que va a 61 mph.



Figura 3.2.2 La opción *dir* muestra *tA*, *t* ó *A*.

Puede cambiar la opción de *dir* a *t* para mostrar sólo las velocidades de los objetivos que se aproximan a usted o la opción *A* para mostrar sólo las velocidades de los objetivos que se alejan. Cuando seleccione el modo *tA* y el radar no pueda determinar la dirección del objetivo, no aparecerá el indicador de dirección. La pantalla mostrará *t* o *A* cuando esté en modo *t* o *A*. Cuando usted esté transmitiendo y la ventana derecha no esté funcionando con otra función, aparecerá una *t* o una *A* en la ventana derecha para indicar la dirección del objetivo.

### 3.3 Modo Strongest Signal (señal más fuerte)

Todos los radares detectan la velocidad más alta, ya que es una función esencial del historial de rastreo. El *Genesis Handheld Directional (GHD)<sup>TM</sup>* está predeterminado con el modo de rastreo de señal más fuerte y se quedará en este modo hasta que presione el botón *FAST*. En el modo de rastreo de señal más fuerte el *Genesis Handheld Directional (GHD)<sup>TM</sup>* mostrará la velocidad del vehículo que envíe la señal más alta, que por lo general es el auto que está más cerca. La velocidad aparecerá en la ventana izquierda.

### 3.4 Modo Faster (más rápido)

Los avanzados algoritmos de proceso de señal avanzada en el *Genesis Handheld Directional (GHD)<sup>TM</sup>* rastrearán de forma simultánea varios vehículos. En modo *Faster*, el *Genesis Handheld Directional (GHD)<sup>TM</sup>* detectará la señal más fuerte y la utilizará como nivel de referencia. Después, observará los niveles de señal que envíen los otros vehículos de señal más fuerte, y los comparará con el nivel de referencia. Mostrará la velocidad del vehículo que esté avanzando más rápido que el nivel de referencia, y éste será el siguiente objetivo más fuerte. En los casos en que haya varios objetivos, el siguiente objetivo más fuerte que vaya más rápido que el de señal más fuerte, es por lo general, el auto que esté más cerca del vehículo con señal más fuerte. Cuando esté en el modo más rápido se iluminará el ícono *FAST*. Hay dos diferentes modos de operación *Faster Target*: Modo *Faster-Toggle* y modo *Faster-Hold*.

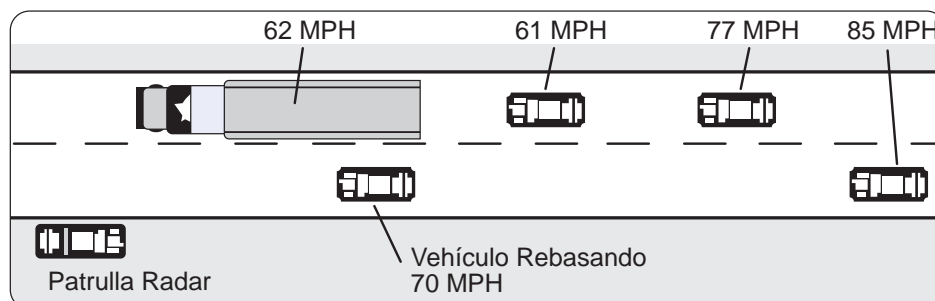


Figura 3.4 El vehículo que va a 70 mph es el siguiente objetivo más fuerte que va a una velocidad mayor que el que envía la señal más fuerte.

### 3.4.1 Modo Faster-Toggle

En el modo Faster-Toggle, la configuración predeterminada, puede cambiar del modo de objetivo más rápido (*Faster*) al modo de señal más fuerte (*Strongest Signal*) y viceversa con sólo presionar el botón *FAST* (se iluminará el ícono *FAST*).

Para cambiar al modo *Faster Target*, presione y suelte el botón *FAST*. La velocidad del vehículo que envíe la señal más fuerte seguirá apareciendo en la ventana izquierda, y la velocidad del siguiente objetivo más fuerte aparecerá en la ventana derecha. El sistema se quedará en modo *Faster* hasta que presione el botón *FAST* otra vez (el botón cambia del modo *Strongest Signal* al modo *Faster*) o hasta que fije alguna velocidad, ya que al hacer esto, la pistola se cambia automáticamente al modo *Strongest Signal*.

➤ *En el modo Faster-Toggle, la pistola radar fija sólo la velocidad del vehículo con señal más fuerte. Después de fijar la velocidad, el Genesis Handheld Directional (GHD)<sup>TM</sup> cambia a modo Strongest Signal.*

### 3.4.2 Modo Faster-Hold

Para utilizar el modo Faster-Hold, presione y deje presionado el botón *FAST*. Cuando este modo esté activo, aparecerá la velocidad del vehículo que esté avanzando más rápido en la ventana izquierda. En caso de que el vehículo que envíe la señal más fuerte sea también el que vaya a la mayor velocidad, la pantalla aparecerá en blanco.

Para cambiar al modo Faster-Hold, presione y deje presionado el botón *SEL* para seleccionar. Después presione y suelte el botón *MENU* hasta que vea la *FSt*. Después presione y deje de presionar el botón *SEL* hasta que vea el número 0 (cero); suelte el botón y la configuración quedará activa.

En caso de que fije la velocidad del siguiente objetivo más fuerte que avanza a una velocidad mayor que a la que va el vehículo que envía la señal más fuerte, se iluminarán los íconos *LOCK* y *FAST* para indicar que la velocidad señalada es una fijación de objetivo más rápido. En caso de que no aparezcan estos íconos, la fijación estará en el objetivo más fuerte.



Figura 3.4.2 Modos Strongest Signal, Faster-Toggle y Faster-Hold.

## » 4. MODO SERIAL OUTPUT

El *Genesis Handheld Directional (GHD)<sup>TM</sup>* cuenta con un puerto de comunicación RS232 en el panel lateral. Utilizando un cable de comunicación RS232 personalizado, puede conectar el *Genesis Handheld Directional (GHD)<sup>TM</sup>* y transmitir la información a anuncios con pantalla, video en el automóvil y una PC para registrar y analizar la información de velocidad.

- Si usted posee el modelo internacional, puede conectar la Impresora en Miniatura (proporcionada por Decatur Electronics, Inc.) a la pistola radar para conectarla en el puerto de comunicación de la pistola radar. La impresora obtiene la energía del puerto de comunicación de la pistola radar.

## » 5. CONSEJOS DE OPERACIÓN

Estar familiarizado con el uso de interferencia potencial para el radar y saber qué hacer cuando esto sucede puede aumentar de forma significativa el rendimiento del radar.

### 5.1 Cómo funciona el radar

Para determinar la velocidad de un vehículo, primero la pistola radar transmite y dirige un rayo de energía de microondas (ondas de radio) al vehículo objetivo que se aproxima (o que se aleja). Cuando la energía del rayo golpea un vehículo, una pequeña cantidad del rayo se refleja de vuelta a la antena. La frecuencia de señal reflejada cambia por una cantidad proporcional a la velocidad del vehículo objetivo. Esto se reconoce como el Efecto Doppler. El aparato radar después determina la velocidad del vehículo objetivo basándose en la diferencia de frecuencia entre la señal que se refleja y que se transmite.

### 5.2 Origen y soluciones de interferencia

Cuando está bien instalado y operado, la tecnología Doppler del radar es bastante exacta y confiable. Sin embargo, las variaciones en el medio ambiente pueden cambiar situaciones y circunstancias, que pueden causar la detección equivocada de velocidades (erradas y muy bajas o muy altas). Algunas de las señales de que está recibiendo una velocidad equivocada pueden incluir las siguientes características:

- Aparece una lectura cuando ningún vehículo se encuentra dentro del rango operacional de la antena.
- **Un vehículo objetivo que entra al rango operacional neutraliza la señal de interferencia, causando que la velocidad en la pantalla cambie de pronto a la velocidad del vehículo. Este comentario se aplica a los párrafos del 5.2.2 al 5.2.8.**
- El tono Doppler se corrompe con ruido.
- Las velocidades son irregulares y no ofrecen un historial de tráfico válido.
- Velocidades erróneas parecen detectar con velocidades del motor.

### 5.2.1 Interferencia angular (efecto error coseno)

El efecto coseno causa que el sistema muestre una velocidad, que es menor que la velocidad objetivo real. Esta condición existe cuando el trayecto del vehículo objetivo es paralelo a la antena, incluyendo las condiciones como que el vehículo esté pasando por una curva o una colina.

A medida que al ángulo entre el rayo y la antena y el vehículo objetivo aumenta. La velocidad que se muestra disminuye. Idealmente, un ángulo de cero (0) grados es preferible, ya que la velocidad que se muestra es la velocidad del vehículo objetivo real. Sin embargo, en todos los usos del radar de policía, el dispositivo radar está siempre en un ligero ángulo con el vehículo objetivo para evitar choques.

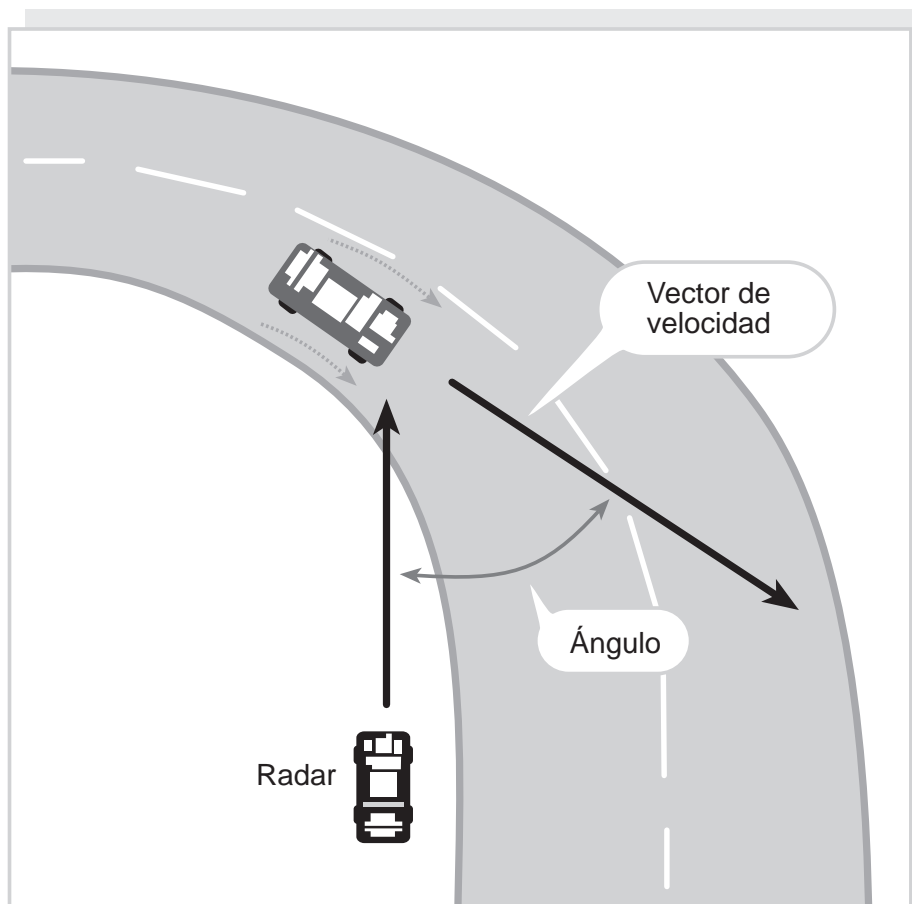


Figura 5.2.1 Un ángulo entre la antena y el vehículo objetivo causa un efecto coseno.

La siguiente tabla señala el efecto que el ángulo en aumento tiene en la velocidad que se muestra.

|                 | Grados del ángulo horizontal |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------------|------------------------------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                 | 0°                           | 1° | 3° | 5° | 10° | 15° | 20° | 30° | 45° | 60° | 90° |
| Velocidad Real: | Velocidad que se muestra     |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |
| 30 mph          | 30                           | 29 | 29 | 29 | 29  | 28  | 28  | 26  | 21  | 15  | 0   |
| 40 mph          | 40                           | 39 | 39 | 39 | 39  | 38  | 37  | 34  | 28  | 20  | 0   |
| 50 mph          | 50                           | 49 | 49 | 49 | 49  | 48  | 46  | 43  | 35  | 25  | 0   |
| 60 mph          | 60                           | 59 | 59 | 59 | 59  | 57  | 56  | 51  | 31  | 30  | 0   |
| 70 mph          | 70                           | 69 | 69 | 69 | 68  | 67  | 65  | 60  | 49  | 35  | 0   |
| 80 mph          | 80                           | 79 | 79 | 79 | 78  | 77  | 75  | 69  | 57  | 40  | 0   |

Tabla 5.2.1 Velocidades reales y velocidades que se muestran en ángulos de antena-a-objetivo.

Los pequeños ángulos (menos de 10°) tiene poco efecto en la precisión. A medida que aumenta el ángulo, disminuye la velocidad que se muestra. A un ángulo de 90°, la velocidad objetivo es de 0 - lo que es obviamente incorrecto.

### 5.2.2 Interferencia del ventilador

La interferencia del ventilador es la forma más común de interferencia que es posible vaya a experimentar. Se genera cuando el radar mide la velocidad del ventilador del vehículo. Cambiar la velocidad del ventilador causa un cambio proporcional en la velocidad que se muestra en la pantalla. Para corregir esto, cambie de lugar el radar de manera que no muestre velocidades erróneas, o apague el motor del ventilador.

### 5.2.3 Interferencia electromagnética (EMI por sus siglas en inglés)

Los motores eléctricos de operación pueden producir EMI. La interferencia electromagnética que causan los asientos eléctricos o los limpiaparabrisas puede también producir que se detecten velocidades equivocadas. Para corregir la interferencia, simplemente apague lo que la origina.

#### 5.2.4 Interferencia de retroalimentación

Cuando se apunta el rayo del radar a pantallas de computadora, semáforos y otros aparatos eléctricos, es posible que se detecten velocidades erróneas. Para corregir la interferencia, cambie la posición de la antena de la pistola radar.

#### 5.2.5 Cancelación del rayo de trayectorias múltiples

En caso de que se cancele un rayo de trayectorias múltiples, la velocidad del vehículo objetivo parpadeará en intervalos semi-aleatorios. Este tipo de interferencia se presenta cuando el radar pierde de vista el vehículo objetivo, ya que el objetivo está reflejando dos o más señales que interfieren una con la otra. El *Genesis Handheld Directional (GHD)*<sup>TM</sup> es inmune a la cancelación de trayectorias múltiples.

#### 5.2.6 Interferencia de radio frecuencia (RFI por sus siglas en inglés)

El sistema puede procesar de forma inadvertida la energía de radio como la velocidad Doppler, incluyendo la que emiten los radios de policía, radares de aeropuerto, torres de transmisión de microondas, transmisores de radio CB y torres de transmisión AM/FM. Para que se dé este tipo de interferencia, la pistola radar debe operar muy cerca de un transmisor de radio.

El *Genesis Handheld Directional (GHD)*<sup>TM</sup> contiene un circuito de detección RFI que detecta exceso de energía de frecuencia de radio. Cuando una señal de energía de radio extraña alcanza un nivel excesivo, el sistema muestra un mensaje RFI y deja de procesar y mostrar velocidades. Cuando la condición RFI ya no existe, el sistema continúa con su operación normal. En este momento, cualquier velocidad fijada aparecerá de nuevo.

#### 5.2.7 Escaneo

El *Genesis Handheld Directional (GHD)*<sup>TM</sup> está diseñado para utilizarse mientras está montado sobre una base sólida o en una posición portátil fija. Mover o "escanear" la antena más allá de objetivos estacionarios puede causar que el sistema detecte el movimiento. No podrá obtener una lectura de velocidad con el escaneo mientras utiliza el radar y se considera un mal uso deliberado del sistema.

#### 5.2.8 Interferencia de ignición del vehículo

El *Genesis Handheld Directional (GHD)*<sup>TM</sup> está diseñado para operar desde el receptáculo del encendedor de cigarrillos del automóvil. Sin embargo, algunos vehículos muestran un exceso de ruido del alternador en el receptáculo del encendedor. En estos casos, el radar puede mostrar lecturas erradas, especialmente cuando el sistema eléctrico del vehículo se opera bajo carga pesada. Conectar una salida adicional directamente a la batería minimiza el efecto.

Si cree que el sistema eléctrico de su vehículo está interfiriendo de alguna manera, contacte al Departamento de Servicio al Cliente de Decatur Electronics para más información.

## » 6. PRUEBA DEL APARATO

### 6.1 Auto-prueba solicitada por el operador

Al presionar el botón TEST se iniciará una auto-prueba completa del sistema con la que se revisan las pantallas numéricas y se hará una simulación de velocidad del objetivo. El *Genesis Handheld Directional (GHD)*<sup>TM</sup> no se apagará durante la auto-prueba. La auto-prueba revisa:

» Prueba de pantalla: La prueba de pantalla verifica que los segmentos de los dígitos y el estatus de las luces LED estén funcionando correctamente y que ninguno de los píxeles en los segmentos numéricos estén quemados.

» Prueba de circuitos: El sistema revisa el circuito interno. Si la unidad pasa todas las pruebas internas, aparecerán los mensajes en la pantalla PASS (pasó) o FAIL (no pasó - en caso de que no se pase la prueba).

» Prueba de simulación de velocidad: El *Genesis Handheld Directional (GHD)*<sup>TM</sup> verifica la exactitud de la velocidad utilizando frecuencias Doppler sintetizadas que corresponden a una serie de cuatro (4) velocidades simuladas: 15, 30, 45 y 60 (cuando se está en modo de mph) y 25, 50, 75 y 100 (cuando se está en el modo de kph).

### 6.2 Mini-prueba

La opción *tSt* ajusta el sistema para realizar de forma automática una mini-prueba cada 10 minutos. En algunos estados esto es obligatorio.

### 6.3 Prueba *Tuning Fork* (diapasón)

Además de la prueba del sistema, puede verificar la precisión del proceso de señal utilizando el diapasón, que se incluye con el *Genesis Handheld Directional (GHD)*<sup>TM</sup>.

Para comenzar la prueba, golpee ligeramente los dientes del diapasón en una superficie firme y no metálica. El diapasón emitirá un sonido. Después coloque el diapasón que golpeó con el lado más angosto aproximadamente 3 pulgadas frente a la antena. Jale el gatillo y compare la velocidad que se muestra en la pantalla con la velocidad que muestra el diapasón. Si la diferencia se encuentra dentro de +/- 1 de la unidad que se muestra, quiere decir que la pistola radar funciona bien.



Figura 6.3 Coloque el diapasón vibrador aproximadamente 3 pulgadas frente a la antena.

Si el aparato no muestra la velocidad que se espera, póngase en contacto con el Departamento de Servicio al cliente de Decatur Electronics al 800.428.4315 para acordar una revisión.



- » Mantenga el gatillo presionando durante toda la prueba. Golpee ligeramente el diapasón sólo sobre una superficie dura de plástico, madera y materiales que sean más suaves que el metal. Golpear varias veces los dientes del diapasón sobre superficies duras como el metal y el concreto, puede dañar los dientes e invalidar el diapasón para futuras pruebas.
- » Asegúrese de que la configuración *dir* esté en *tA* (detectar vehículos que se aproximan y que se alejan) durante la prueba del diapasón. En caso de que el radar no esté configurado en *tA*, el sistema podrá no detectar la frecuencia del diapasón.
- » Asegúrese de que la sensibilidad (*Sen*) esté entre 2 y 6 mientras realiza la prueba del diapasón. Con una configuración de 1 no es posible realizar la prueba del diapasón.
- » Un diapasón no genera una señal direccional. Ignore el indicador de dirección cuando realice la prueba del diapasón.

## » 7. CUIDADO, LIMPIEZA Y ALMACENAJE

- » Evite derramar alimentos, bebidas y cualquier otro líquido o sustancia sobre el radar.
- » Cuando no esté utilizando o transportando el aparato, guárdelo en su empaque original.
- » Para limpiar el radar, sacúdalo con un trapo seco y limpio que no contenga ningún líquido limpiador.
- » El *Genesis Handheld Directional (GHD)<sup>TM</sup>* puede soportar los cambios de temperatura, sin embargo, sólo la antena resiste al medio ambiente.

## » 8. ESPECIFICACIONES

### 8.1 Parámetros de la antena

#### Banda K

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Tipo IACP                                 | III                   |
| Frecuencia de transmisión nominal         | 24.150 GHz +/-50 MHz  |
| Ancho de haz horizontal nominal           | 12°                   |
| Polarización                              | Lineal (vertical)     |
| Potencia nominal de energía de microondas | 5 mW                  |
| Densidad máxima de energía de apertura    | ≤1 mW/cm <sup>2</sup> |

#### Medioambiente

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Temperaturas ambientales de operación | -22°F a + 158 °F<br>(-30°C a + 70°C)                           |
| Humedad máxima                        | 90% de humedad relativa (sin condensación)<br>a 98.6 °F (37°C) |

### 8.2 Parámetros de rango de velocidad

| Rangos de pantalla de velocidad | Mínimo | Máximo |
|---------------------------------|--------|--------|
| Objetivo:                       |        |        |
| Opción mph                      | 12     | 210    |
| Opción kph                      | 20     | 337    |

### 8.3 Parámetros de consumo de energía

- » Rango de voltaje de suministro (Banda K) 8.5 V DC - 16.5V DC
- » Voltaje bajo durante el trayecto con antena encendida 8.5 V DC (Banda K)

Todas las mediciones se tomaron con luz de fondo encendida y el volumen en 4.

(Banda K)

|   |              |
|---|--------------|
| Inactivo (antena apagada)                         | .105 amperes |
| Antena encendida, sin objetivos en pantalla       | .170 amperes |
| Antena encendida, 55 objetivos en pantalla        | .172 amperes |
| Antena apagada, revisión de segmentos "888 888"   | .116 amperes |
| Antena encendida, revisión de segmentos "888 888" | .180 amperes |

## » 9. REQUERIMIENTOS LEGALES

### 9.1 Documento de la FCC

**FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION**  
WASHINGTON D.C. 20554

**OTORGAMIENTO DE AUTORIZACIÓN**  
Certificación

Decatur Electronics Inc.  
715 Bright Street  
Decatur, IL 62522

Fecha de otorgamiento: 28/02/2000  
Fecha de solicitud: 21/12/1999

Atención a: Randall Sanner

**NO TRANSFERIBLE**

Por este medio se otorga una AUTORIZACIÓN DE EQUIPO al CESIONARIO arriba mencionado, la cual es válida sólo para el equipo que aquí se especifica el cual se deberá utilizar de conformidad con las Reglas y los reglamentos de la comisión que se indican a continuación.

|                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| IDENTIFICACIÓN DE FCC | HTRCR-1KC                 |
| Nombre del cesionario | Decatur Electronics, Inc. |

**Clase de equipo:** Sensor de Perturbación de Campo Parte 15.

**Notas:** Radar de Seguridad de Tránsito

| Notas del otorgamiento | Partes regla FCC | Rango de frecuencia (MHZ) | Watts de salida | Tolerancia de frecuencia | Designacion de Emisión |
|------------------------|------------------|---------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|
|                        | 15               | 24075-24175               |                 |                          |                        |

**Enviar por correo a:**

EA96328

**FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION**  
WASHINGTON D.C. 20554

**OTORGAMIENTO DE AUTORIZACIÓN**  
Certificación

Decatur Electronics Inc.  
715 Bright Street  
Decatur, IL 62522

Fecha de otorgamiento: 28/02/2000  
Fecha de solicitud: 21/12/1999

Atención a: Randal Sanner

**NO TRANSFERIBLE**

Por este medio se otorga una AUTORIZACIÓN DE EQUIPO al CESIONARIO arriba mencionado, la cual es válida sólo para el equipo que aquí se especifica el cual se deberá utilizar de conformidad con las Reglas y los reglamentos de la comisión que se indican a continuación.

IDENTIFICACIÓN DE FCC      HTRCR-1KC  
Nombre del cesionario      Decatur Electronics, Inc.

**Clase de equipo:** Sensor de Perturbación de Campo Parte 15.

**Notas:** Radar de Seguridad de Tránsito

| Notas del otorgamiento | Partes regla FCC | Rango de frecuencia (MHZ) | Watts de salida | Tolerancia de frecuencia | Designacion de Emisión |
|------------------------|------------------|---------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|
|                        | 15               | 24075-24175               |                 |                          |                        |

**Enviar por correo a:**

9703178315024004

## 9.2 Antecedentes legales con radares de velocidad

Los avisos judiciales son un elemento principal de la ley. El principio se aplica a los hechos que son del conocimiento general y establece que no es necesario introducir evidencia que pruebe lo que es el conocimiento general.

Los siguientes juicios históricos han facilitado la introducción de medidas de velocidad con radar como prueba.

**1-** El Estado contra Dantonio. Junio de 1995, Estado de New Jersey. El tribunal Supremo de New Jersey tomó aviso judicial del principio Doppler. No mucho tiempo después, otros estados siguieron el ejemplo.

**2-** El Estado contra Tomanelli, 1996.

El tribunal estableció que aunque el método de prueba del diapasón era aceptable, el resultado de la prueba era bueno sólo cuando el diapasón está en buenas condiciones.

**3-** Honeycutt contra Commonwealth, 1996.

El tribunal estableció que era suficiente que un oficial tuviera el conocimiento y la capacitación para:

- Instalar el radar.
- Probar su precisión.
- Leer el instrumento para obtener la medición de la velocidad.

**4-** El estado contra Hanson, 1978.

El tribunal decretó que el oficial debe poder afirmar que:

- Tiene la capacitación y la experiencia necesaria para operar un radar móvil.
- Que el instrumento de radar móvil funciona correctamente y que se siguieron los métodos adecuados a las pruebas que se realizaron.
- Que el instrumento se utilizó en un área en donde las condiciones del camino presentaban sólo una posibilidad mínima de distorsión.
- Que verificó la velocidad del carro patrulla.
- Que la prueba del instrumento la realizaron expertos poco después de la detención, y que la prueba no se basó en la prueba de circuito interna del mismo instrumento.

## » 10. PREGUNTAS FRECUENTES (FAQ`s)

**P: Mi pistola no enciende. ¿Qué puedo hacer?**

**R:** Primero asegúrese que el cable de corriente esté conectado correctamente a la fuente de energía. Si no enciende, el fusible pudiera estar fundido. Si enciende, está correctamente conectado. Si aún así no enciende, póngase en contacto con Decatur Electronics al 800.428.1315.

**P: Mi pistola radar tiene muy poco rango. ¿Cómo puedo solucionar esto?**

**R:** Asegúrese de que la configuración esté bien ajustada y verifique que la antena no tenga alguna obstrucción frente a ella. Si aún así la pistola sigue teniendo poco rango, aumente el nivel de sensibilidad (SEn). Si después de hacer esto, sigue teniendo problemas, póngase en contacto con Decatur Electronics.

**P: ¿Funciona el *Genesis Handheld Directional (GHD)*<sup>TM</sup> mientras mi vehículo está en movimiento?**

**R:** No, este modelo de pistola radar es sólo para uso estacionario, así que asegúrese de que su vehículo esté estacionado y de mantener la pistola en una posición firme para que funcione correctamente.

**P: ¿Qué pasa si se me cae la pistola?**

**R:** El *Genesis Handheld Directional (GHD)*<sup>TM</sup> es muy resistente ya que cuenta con un mango diseñado por Black & Decker®. Basta con encender el dispositivo y realizar una prueba. En caso de que crea que la pistola no está funcionando bien, póngase en contacto con Decatur Electronics.

**P: ¿Qué tan seguido debo certificar la pistola radar de seguridad de tráfico?**

**R:** Anteriormente, la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC por sus siglas en inglés) exigía que todos los aparatos con transmisores se sometieran a una revisión anual para garantizar que estaban haciendo las transmisiones dentro de la banda permitida. Sin embargo, desde hace tiempo que la FCC dejó de aplicar este requerimiento, ahora, la mayoría de los estados han establecido sus propias reglas para regular los tiempos de certificación de radares. Debido a que cada estado cuenta con reglas diferentes, Decatur recomienda que consulte los reglamentos de su estado.

La IACP (Asociación Internacional de Jefes de Policía), a través del Comité de Seguridad en Carretera recomienda, como mínimo, que cada aparato de medición de velocidad se someta a una prueba de precisión cada tres (3) años, antes de que se presente alguna supuesta violación en la que el aparato se haya utilizado para presentar evidencia en un tribunal, o siempre que el aparato se someta a una reparación.

**P: ¿Maneja Decatur Electronics otros productos para el mantenimiento de la ley?**

**R:** Sí. La serie Genesis<sup>TM</sup> de pistolas portátiles - la *Genesis Handheld Stationary*<sup>TM</sup>, la Genesis-VPD<sup>TM</sup> (Direccional) y la Genesis-I<sup>TM</sup> y Genesis-II<sup>TM</sup> productos de radar móvil montado en el tablero, y la Gemini<sup>TM</sup> Hi8<sup>TM</sup> solución de grabación de video en el automóvil.

## » 11. SERVICIO

### 11.1 Garantía

#### **GARANTÍA DE DOS AÑOS PARA EL RADAR**

Decatur Electronics, Inc. garantiza, por un período de dos años que el *Genesis Handheld Directional (GHD)<sup>TM</sup>* estará libre de defectos en mano de obra y material, y que funcionará dentro de las especificaciones. Durante este período, Decatur Electronics reparará o reemplazará, a su opción, cualquier componente que resulte con defecto sin costo para el propietario del aparato, siempre y cuando envíe la unidad a la fábrica o a algún centro de servicio de garantía por Decatur.

La garantía completa sobre las partes y la mano de obra no cubre el desgaste normal del aparato, o que éste quede aplastado, se caiga, se quemé, reciba algún golpe, caiga al agua, o resulte dañado por algún intento de reparación o modificación que realice una persona no autorizada.

Para reparaciones, envíe el aparato (envío prepagado) directamente a la fábrica o a alguno de los centros de servicio de garantía autorizados de Decatur. Consulte la sección 11.2 del Procedimiento de devolución para reparación.

#### **EXCEPCIÓN DE GARANTÍA DE DOS AÑOS**

En caso de que compre la unidad bajo un programa especial de compra, como el contrato de compra estatal, etc., la garantía presentada arriba no aplicará. Favor de consultar el contrato de compra para ver cuáles son los términos de garantía aplicables o contacte a Decatur Electronics. En caso de que esté interesado en ampliar el término de garantía o contratar el mantenimiento *Maintenance PLUS*, póngase en contacto con su representante de ventas para hablar sobre éstas opciones.

## 11.2 Procedimiento de devolución

En caso de que tenga dudas, desee un diagnóstico rápido del problema, o necesite devolver el *Genesis Handheld Directional (GHD)<sup>TM</sup>* a la fábrica:

- Llame al Departamento de Servicio al Cliente de Decatur Electronics y pregunte por el Departamento de Reparaciones. Tenga a la mano el número de serie de su pistola radar.

Teléfono: 800.428.4315

Fax: 217.428.7508

### **Si necesita devolver su pistola a Decatur Electronics:**

- Devuelva TODAS las partes del *Genesis Handheld Directional (GHD)<sup>TM</sup>* en su empaque original (con envío prepago).
- Incluya una nota en la que describa el problema y/o el incidente que generó el problema. No hacer esto puede retrasar la devolución del aparato radar.
- El Departamento de Reparaciones le enviará un número de autorización de devolución (RA por sus siglas en inglés). Escriba dicho número RA en su nota y etiqueta de embarque.
- Envíe el sistema a:
  - Decatur Electronics, Inc.
  - 715 Bright Street
  - Decatur, IL 62522 USA.

RA# XXXXXX

El cliente tendrá la responsabilidad de pagar los gastos de envío del sistema a Decatur Electronics.

En caso de que recibamos un sistema de un cliente con su sistema de pago en efectivo al recibir (COD por sus siglas en inglés) que aún tenga cobertura de garantía, le cobraremos al cliente el costo total del envío más un 10% por manejo después de reparar el sistema. De la misma manera, agregaremos el costo del COD y una tarifa de manejo del 10% a la cuenta de la reparación para reparaciones que no se cubran con garantía.

El cliente tendrá la responsabilidad de pagar los gastos de envío a los centros de servicio de Decatur. Decatur no aceptará envíos de COD. Decatur Electronics pagará el envío (hasta \$10.00 dólares estadounidenses) por el envío del sistema del centro de reparación al cliente, siempre y cuando el sistema tenga cobertura de garantía. Se cobrará al cliente por cualquier gasto de envío que supere el costo inicial de \$10.00 dólares. En caso de que desee enviar el producto por correo express o de un día para otro, le cobraremos por estos cargos de envío.

En caso de que su radar ya no entre en garantía y desee saber cuál será el costo de la reparación antes de aceptar que se realice dicha reparación, será un placer para Decatur darle un costo estimado de reparación. Para recibir una cotización, puede solicitarla ya sea por medio de la papelería que envíe junto con el radar cuando lo envíe a reparación o al momento de recibir su número de Autorización de Devolución (RA). Decatur le dará cotizaciones sólo cuando las solicite.

El cargo inicial estimado es en este momento de \$50.00 dólares por unidad, esto si su pistola radar no entra en garantía, más gastos de envío y manejo. Si, después de revisar el costo estimado decide que no desea que se repare su radar, le cobraremos el cargo mínimo de \$50.00 dólares. En caso de que acepte que se repare su radar, no le cobraremos el costo del estimado (se elimina este cargo) y pagará sólo la cantidad especificada en el estimado.

## » 12. CÓMO ORDENAR PRODUCTOS ADICIONALES

Puede ordenar actualizaciones del *Genesis Handheld Directional (GHD)<sup>TM</sup>* (siempre que estén disponibles) así como maletines, cargadores, trípodes y diapasones. Para ver la descripción de productos o para ordenar algún producto, visite la página de Decatur Electronics: [www.decaturradar.com](http://www.decaturradar.com) o llame al Departamento de Ventas al: 800.428.4315.

# » ÍNDICE

- Almacenaje 18
- Antecedentes legales con radares de velocidad 22
- Audio (Aud) 8, 10
- Auto-prueba 5, 17
  
- Banda K 19
- Botón FAST 4-6, 9-12
- Botón MENÚ 8-10, 12
- Botón POWER 6
- Botón SEL 5
- Botón TEST 5, 17
  
- Cable de energía 4
- Cancelación de rayo de trayectoria múltiple 16
- Certificación 20, 21, 23
- Comunicaciones 13
- Configuración predeterminada de fábrica 9
- Configuraciones de montaje 7
- Consejos de operación 13-16
- Controles 5, 6
- Cuidado 18
  
- Diapasones 17
- Dirección (dir) 4, 8-11
  
- Efecto Doppler 13
- Efecto error del coseno 14, 15
- Escaneo 16
- Especificaciones 19
  
- FCC 20, 21
  
- Garantía 24
- Garantía extendida 25
- Gatillo 4, 7
  
- Ícono ERROR 7
- Ícono FAST 6, 12
- Ícono HOLD 7
- Ícono LOCK 6
- Ícono LOW BAT 6
- Ícono POWER 6
- Ícono RFI 6
- Ícono XMIT 6
- Iconos de indicador de estatus 6, 7
- Instalación inicial 4
- Interferencia angular 14, 15
- Interferencia de radio frecuencia 6, 16
- Interferencia de retroalimentación 16
- Interferencia electromagnética 15
  
- Limpieza 18
- Luz de fondo 8, 9
  
- Medio ambiente 13, 18
- Menú principal 8-10
- Mini-prueba (tSt) 9, 10, 17
- Modo de prueba (tSt) 9,10, 17
- Modo Faster-Toggle 4, 10, 12
- Modo Faster Vehicle (FSt) 4-6, 9-12
- Modo Faster-Hold 4, 12
- Modo más fuerte / más rápido 11
- Modo Serial Output (Prt) 9, 10, 13
- Modo Strongest Signal 11
- Modos de operación 8-13
  
- Nivel de sensibilidad (SEn) 8, 10, 23
- Notas del usuario 29, 30
  
- Orígenes y soluciones de interferencia 13-16
  
- Pantalla 6, 7
- Parámetros de consumo de energía 19
- Parámetros de la antena 19
- Parámetros de rango de velocidad 19
- Placa frontal 5, 6
- Poco rango 23

Procedimiento de devolución 25, 26  
Productos adicionales 26  
Prueba 17, 18  
Prueba de circuitos (DSP) 17  
Prueba de Pantalla (LCD) 17  
Puerto de comunicaciones (Prt) 9, 10, 13

Radar (cómo funciona) 13  
Requerimientos legales 20  
Ruido 10, 13, 16

Se aleja ( $A$ ) 7, 9  
Se aproxima ( $t$ ) 4, 7-9, 11  
Segmentos numéricos 6  
Servicio 24-26  
Silenciador (SLh) 10  
Simulador de velocidad objetivo 17  
Software de fijación de liberación de  
gatillo 7

Tono Doppler 10  
Trípode 7

Velocidades erróneas 13-16  
Voltajes 19



