



Con **DDSI**

**Digital Data Stream Identification Software Ver 3.0**



Gracias por elegir nuestro medidor más reciente e innovador de identificación y alineamiento de satélites. Este aparato tiene mucho más capacidad que cualquier de nuestras herramientas de alineamiento que hemos ofrecido hasta hoy.

La mayoría de los aparatos de alineamiento le dan solamente una idea general de que efectivamente existen satélites en el cielo, pero el BirDog® le lleva un paso más allá al identificar positivamente algunos satélites. Este medidor fue diseñado con el propósito particular de ayudar a simplificar el procedimiento de alineamiento HughesNet, sin embargo, una segunda ventaja es su capacidad para identificar también algunos otros satélites.

El menú de satélite del BirDog® se puede reprogramar para incluir sólo los satélites que le interesan o para buscar los satélites que no se encuentran en el menú predeterminado. Este documento explica el procedimiento para efectuar la modificación.

Tenga en cuenta que este manual estaba actualizado al momento de su publicación y se aplica **SÓLO** a los medidores BirDog con el software de la **Versión 3.0**. Las últimas noticias y actualizaciones están disponibles en [www.birdog.tv](http://www.birdog.tv)

## Especificaciones

Batería	3.3 A, 7.2 V Ni-MH
Cargador inteligente (aprobado UL) con detección delta V delta T	Carga rápida, después lenta
Voltaje de suministro LNB	13 VCC para V/R, 18 VCC para H/L
Corriente de suministro LNB	hasta 400 mA @ 13 VCC
Protección cortocircuito LNB	~ 500 mA límite (variable de la capacidad de batería)
Rango de entrada RF	950 hasta 2150 MHz
Rango dinámico de entrada	-65 dBm hasta -25 dBm
Rango de entrada del cargador universal	100 VCA a 250 VCA
Tiempo operación de batería con carga completa (un solo LNB):	3 horas
Líneas de datos de satélite disponibles en memoria:	64 líneas (64 sats, una polaridad)
Tiempo aproximado de descarga (estado de reposo)	24 días
Interfase de computadora:	Puerto USB

**Advertencia:** la correa de cuello puede suponer un peligro de estrangulamiento. Sólo usar cuando no exista el peligro de caerse o de resbalarse.

# Perfect 10 Satellite Distributing 1-800-205-8620

3901 Progress Street

North Little Rock, Arkansas 72114, Estados Unidos

**Publicación Ver 1.6**

© Copyright, 2006, Perfect 10 Satellite Distributing. Ninguna parte de este documento puede copiarse o reproducirse sin el consentimiento por escrito de Perfect 10 Satellite Distributing, 3901 Progress Street, North Little Rock, Arkansas, Estados Unidos.

## El conjunto



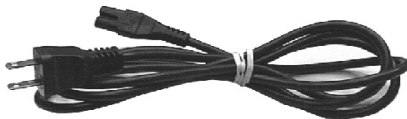
Cable de cargador  
CC de coche



Medidor BirDog con batería interna,  
maletín protector y correa de cuello



Port Saver



Cable del cargador CA



Cable de interfase USB

Su BirDog® se entrega con este manual, el medidor, un maletín protector, un cable del cargador de coche, un cable de carga CA, un PortSaver y un cable de interfase de computadora USB.

## Port Saver

Conecte y ajuste el PortSaver bien en el jack "INPUT" en el BirDog. Todas las conexiones de cable coaxial deben hacerse a través del accesorio PortSaver. Este adaptador siempre debe QUEDAR conectado al BirDog para evitar desgaste en el jack "INPUT". El accesorio PortSaver se desgasta con el tiempo y se cambia fácilmente.

## Cargar la batería

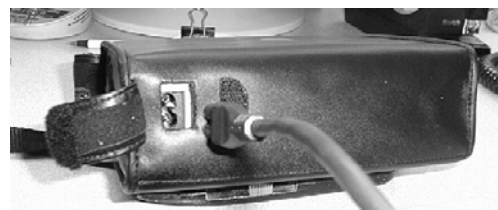
La batería del medidor **no** está cargada cuando la recibe. Le recomendamos que cargue la unidad durante la noche para activar por completo las baterías. Una carga de toda una noche le permite cargarla de forma lenta y continua lo que las baterías Ni-MH necesitan para llegar a su pleno rendimiento.

Las baterías necesitan recargarse de vez en cuando, aún cuando no se haya utilizado la unidad. Recargue las baterías aproximadamente cada tres semanas para mantenerlas cargadas.

**Tenga en cuenta que no se puede usar el BirDog® cuando las baterías se están cargando.**

### Cargar con el cable CA

Abra el alerón en la parte posterior del BirDog® para tener acceso al puerto de carga de CA. Conecte el cable del cargador de CA en este puerto y el otro extremo en una toma de corriente de 110 Vca estándar. La carga de la batería está completa cuando aparece "Carga lenta" ("Trickle Charge") en la pantalla.



### Carga en un vehículo (cable de carga CC de coche)

El puerto de carga (12 Vcc) del coche se encuentra en la parte derecha de la unidad. Conecte el "Cable del cargador CC de coche" en el enchufe y el otro extremo en el enchufe del encendedor en su vehículo. En la mayoría de los casos el coche debe estar en marcha para proporcionar suficiente voltaje de carga.



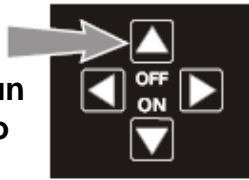
El "Cable del cargador CC de coche" que viene con su BirDog® es el único cable que se debe utilizar para carga en el coche. Cualquier otro cable puede dañar el medidor e invalidar la garantía.

El BirDog puede quedar conectado a cualquier fuente en un estado de "Carga lenta" durante un periodo prolongado sin ocasionar ningún daño a sus componentes.



## Apagar el medidor (Off)

Oprima un momento

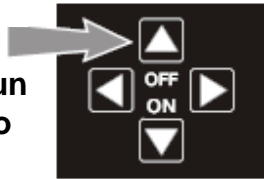


Apagando

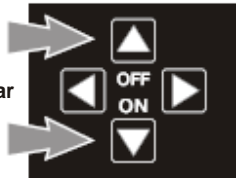
Oprima y suelte el botón superior (OFF) para apagar el BirDog®. La pantalla indica "Apagando" ("Shutting down") y después la pantalla se pone en blanco.

## Otras funciones

Oprima un momento



Arriba o abajo para seleccionar opciones



Continúe desplazándose hacia abajo para obtener más opciones:



Salida
Luz de fondo off
Hacer clic on
Brillo 10
< > para salir

El BirDog® debe apagarse para abrir la pantalla de configuración opcional.

Oprima por un momento la flecha hacia ARRIBA para tener acceso a las funciones opcionales. Aparece esta pantalla.

Oprima las flechas hacia abajo o arriba para seleccionar la función necesaria. La barra móvil indica el elemento seleccionado. Se selecciona el ajuste "Hacer clic" ("Clicking") en este ejemplo.

Salida
Luz de fondo off
Hacer clic on
Brillo 10
< > para cambiar

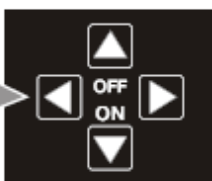
Hay más funciones de menú disponibles. Siga oprimiendo la flecha "hacia abajo" para llegar a más páginas de selecciones. Se pueden personalizar diez preferencias individuales.

Contraste 31
Suspender 15M
Español
RF Lin
< > para cambiar

Usted puede modificar el idioma (Inglés), la presentación RF, Bit Error Rate (BER) y la presentación cuando "Encontrado" aparece para el satélite, según sus preferencias. La presentación de la gráfica de barras RF se puede cambiar a microvoltios "dBuV" o gráficas "Lineales". La indicación "Encontrado" se puede cambiar a la presentación científica BER o sólo la palabra "Encontrado" y la barra "Q" se pueden cambiar a una escala logarítmica o a una escala lineal de gráfica de barras.

## Cambiar y guardar una función

Oprima izquierda para cambiar la configuración de opción



Para "Guardar", desplace el texto Salida y oprima la flecha derecha o izquierda.



Contraste 31
Suspender 15M
Español
RF Level
< > para cambiar

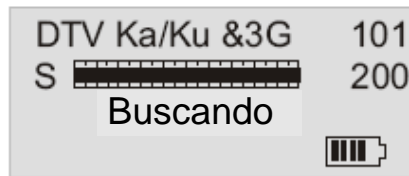
En este ejemplo se seleccionó el ajuste del timer "Suspender" ("Sleep") y se cambió el modo "Suspender" a 15 minutos.

Salida
Luz de fondo off
Hacer clic on
Brillo 10
< > para salir

Para guardar la(s) selección(es) que ha hecho, oprima la flecha hacia arriba para posicionar la barra móvil en "Salida" ("Exit"), después oprima la flecha derecha (o izquierda).

Para regresar todas las opciones ajustables a su configuración original de fábrica, seleccione "Predeterminados" ("Defaults") y oprima la flecha derecha o izquierda. Después desplácese a "Salida" y oprima de nuevo la flecha izquierda o derecha.

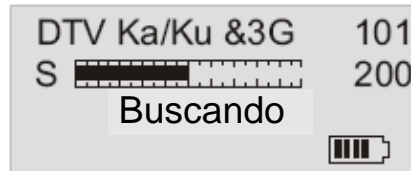
## Reducir la gráfica de barras "S" de la señal original



Si la gráfica de barras "S" (señal original) está al máximo, entonces oprima una vez el botón inferior (ON).

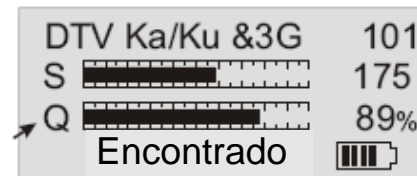
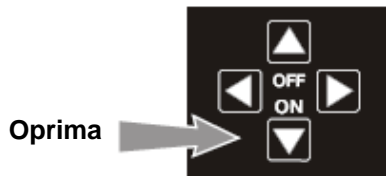
Ahora la pantalla lee "Auto medición" ("Auto ranging") donde estaba la gráfica de barras. El medidor centra de nuevo la potencia de la señal original.

(Sensibilidad de pantalla atenuada)

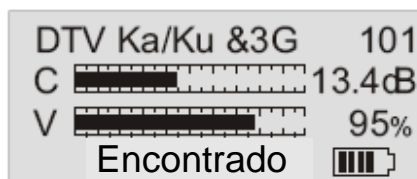


Cuando reaparece la gráfica de barras, es más corta y la potencia digital refleja la reducción. **Auto medición solo funciona si el satélite no se ha "Encontrado"**.

## Proporción señal/ruido



Si desea ver la proporción señal/ruido, el BirDog® puede proporcionarle esta información. Con el satélite "Encontrado", oprima una vez el botón inferior (ON).



La "S" cambia a "C" y refleja la proporción C/N o la proporción de señal a ruido en decibeles.

La V indica el Bit Error Rate inverso después de la corrección del error.

## Listas de satélites

Usted puede cambiar la lista precargada de satélites que se encuentra en la memoria del BirDog® a una lista de [www.birdog.tv](http://www.birdog.tv). Las instrucciones abajo en este manual: "Cómo descargar del sitio Web", eran actuales al momento de la impresión de este manual pero se sustituyen con las revisiones encontradas en el sitio Web.

Tenga en cuenta que BirDog tal vez no sea capaz de identificar positivamente la ubicación correcta de satélites diferentes de los que se encuentran en el menú predeterminado. Algunos de los satélites disponibles para la descarga del sitio Web ocasionan que el BirDog marque "Encontrado" en uno o más lugares. Puede descargar cualquiera de estos otros satélites, pero al usarlos debe tener en cuenta que puede darse una identificación errónea. Un profundo conocimiento del direccionamiento magnético del satélite que está tratando positivamente de identificar, puede ayudarle a resolver algunas de las ubicaciones de satélites duplicados.

La lista predeterminada de satélites que se cargó en la fábrica se sobrescribe con las cargas que usted efectúe. Sin embargo, la lista predeterminada de fábrica también está disponible en el sitio Web y se puede recargar si es necesario. Tenga en cuenta que los satélites que elija necesitan seleccionarse en la secuencia que usted los quiere en el BirDog®. Si por ejemplo, selecciona un satélite ubicado a los 119°, y después selecciona uno a los 101°, entonces el satélite 119° aparece primero cuando se desplaza por la lista de satélites en la memoria. Esto puede ser útil ya que tal vez prefiera tener primero en la lista los satélites que usa más.

Puede cargar de una a sesenta y cuatro líneas de datos de satélite en la memoria. Entre menos líneas selecciona para su lista personalizada, más pronto encuentra la que requiere cuando está alineando las antenas. Acuérdesse de que solamente se mantiene una lista en la memoria del BirDog®. La lista anterior se sobrescribe con la siguiente carga que haga.

Sugerimos **ENCARECIDAMENTE** que si se indica más de una sola polaridad en el sitio Web para un archivo de satélite en particular, entonces cargue las dos polaridades en su BirDog. Vea la página 6 "Cómo descargar del sitio Web" para un ejemplo.

## Requisitos de computadora para descarga y carga

Esta función requiere un sistema operativo de Microsoft 2000 (con todas las actualizaciones hasta la fecha) o posterior. También necesita una conexión con el Internet de un Proveedor de servicios Internet y una conexión de puerto USB en su computadora.

Recuerde que Perfect 10 no le recomienda cómo modificar el software o la configuración del BIOS de su PC. Póngase en contacto con el proveedor de su computadora si tiene preguntas respecto a los puertos USB.

Cuando conecte por primera vez el BirDog a su PC, necesitará cargar controladores de software especiales. Consulte la página 9 para instrucciones detalladas sobre cómo cargar estos controladores.



Puerto USB

## Cómo descargar del sitio Web

Visite "www.birdog.tv" para cambiar el menú de satélites en su BirDog, y oprima el botón "Noticias" para ver si existe alguna noticia actual que afecte su descarga. Después oprima el botón "Configurar". Desplácese hacia abajo de la página hasta que vea una pantalla similar al ejemplo abajo. Tenga en cuenta que los nombres y ubicaciones de satélites cambian seguido, así que no espere que lo que encuentre en el sitio Web bajo "Satélites disponibles" ("Available Satellites") sea un duplicado de esta ilustración.

**1** Seleccione los archivos de satélite que desee

**2** La flecha derecha los agrega a su lista

Seleccione los archivos de satélite que desea en su lista en el orden que los quiere en su BirDog.

Conforme selecciona cada satélite, oprima la tecla de la flecha derecha para agregarlos en la lista a la derecha.

Recuerde que en este momento puede elegir la secuencia en que aparecerán en el BirDog.

**3** Autoenviarse la lista

En este ejemplo se seleccionó DirecTV 101 como el PRIMER satélite que aparece y después el SatMex 5.

La memoria del BirDog puede contener un máximo de 64 archivos de satélite en la secuencia, sin embargo, entre más archivos carga, más tiempo toma para recorrerlos, por lo tanto hay que escogerlos con criterio.

**4**

Si se instalaron filtros de web que inhabilitan la descarga de un archivo .exe, entonces seleccione el cuadro "Crear archivo comprimido .exe" y recibirá un archivo .zip.

Aparecerá esta pantalla. Haga clic en "Descargar su archivo" ("Download your file").



**5**



Aparecerá esta pantalla. Haga clic en el botón “Guardar” (“Save”).

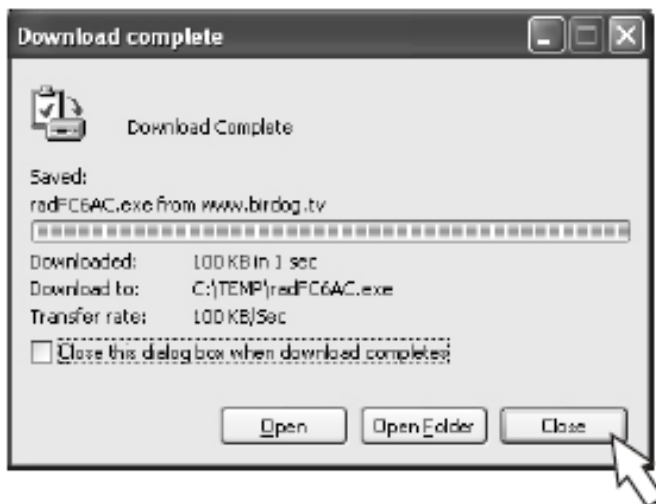
**6**



Una pantalla similar a ésta se abre. Decida dónde quiere guardar la descarga. En este ejemplo el archivo se guarda en un archivo “Temp”.

Después de elegir el punto de guardar, oprima el botón “Guardar”.

**7**



Esta pantalla le avisa que la descarga del archivo está completa y ubica donde fue guardado.

Oprima el botón “Cerrar” (“Close”).

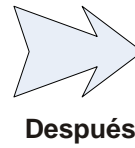
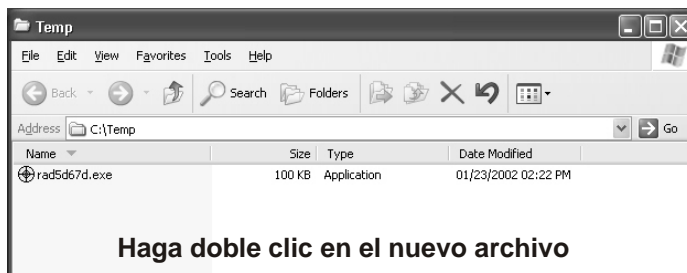
Con esto se termina el proceso de la “Descarga” (“Download”) o de la Configuración. El siguiente paso es cargar el nuevo menú en el BirDog.

Tal vez quiera realizar un seguimiento del nombre del archivo ejecutable en caso de que desee descargar una lista diferente de satélites del sitio Web en una fecha posterior, el nombre del archivo será cada vez diferente. De esta manera puede elegir entre las descargas anteriores que ya tiene guardadas en su computadora.

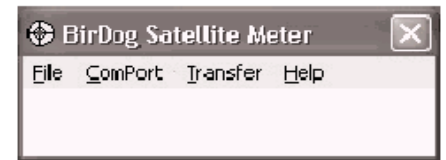
Este ejemplo, “radFC6AC.exe” contiene solamente Satmex 5 y DTV 101. Podría haber más menús ejecutables que ya descargó anteriormente. Cada uno tendría un nombre de archivo diferente y contendría una lista de satélites completamente diferentes.

## Cómo cargar el nuevo menú en el BirDog

1



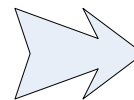
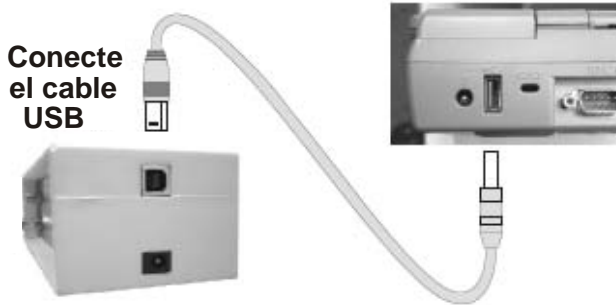
Después



Aparecerá esta pantalla.

Encuentre el archivo .exe que descargó del sitio Web y haga doble clic en ese archivo.

2 Apague ("off") el BirDog y conecte el cable USB.



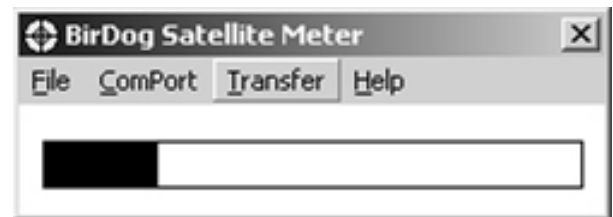
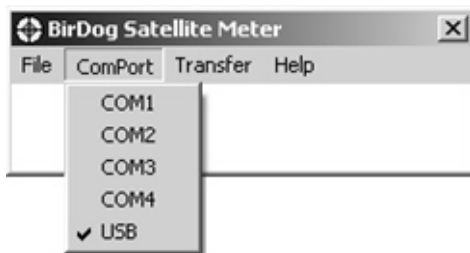
Después

Mire al BirDog de frente



Este texto aparece cuando la conexión esté completada

3 Oprima "ComPort" y "USB"



Oprima el botón "Transferir" ("Transfer") y aparece una barra de progreso.

4



La descarga está completa. Oprima "OK".

Ya se ha cargado con éxito su medidor BirDog con su nuevo menú.



## Instalación de los controladores USB

Nota: Antes de que comience, asegúrese de que esté usando Windows 2000 (con todas las actualizaciones hasta la fecha) o posterior, y que esté conectado a internet. Sólo tendrá que hacer esta instalación una vez en el PC que desee usar para las descargas del sitio web de BirDog. Durante el proceso de instalación de controlador y mientras conecta su BirDog para programación, la pantalla parpadeará y se emitirá un tono intermitente audible. Esto es normal e indica que se están inicializando las comunicaciones.

Al conectar su BirDog a su PC, se iniciará la detección de dispositivo USB. La mayoría de las computadoras cargarán automáticamente los controladores USB. Aparecerán uno por uno globos de información, como los 3 que se muestran abajo en la parte inferior derecha de la pantalla del escritorio, que muestran el progreso de la descarga automática.

**Found New Hardware**  
Horizon HDSM

**Found New Hardware**  
USB Serial Port

**Found New Hardware**  
Your new hardware is installed and ready to use.

Si no se cargan automáticamente los controladores USB, entonces aparecerá el "Asistente para hardware nuevo encontrado" ("Found New Hardware Wizard"). Seleccione "Sí, esta vez solamente" ("Yes, this time only").

A continuación, haga clic en "Siguiente" ("Next").



Seleccione "Instalar el software automáticamente" ("Install the software automatically").

A continuación, haga clic en "Siguiente" ("Next")



Mientras que su PC está buscando los CONTROLADORES (DRIVERS), aparecerá una ventana como ésta.

Ya se ha completado la primera fase de la instalación del controlador. Ahora su computadora procederá a descargar el controlador adicional requerido.

Haga clic en el botón "Finalizar" ("Finish").



**Found New Hardware**  
USB Serial Port

Ahora su PC indicará que se ha encontrado un nuevo Puerto en Serie USB.

6



Para finalizar la instalación del nuevo controlador adicional para el Puerto en Serie USB, haga clic en el botón “Siguiente” (“Next”).

7



Mientras que su PC está buscando los controladores, aparecerá una ventana como ésta.

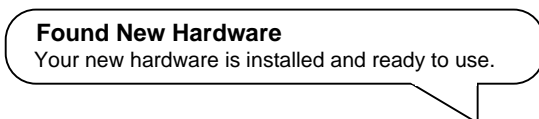
8



Ya se han completado la segunda fase y la final de la instalación del controlador.

Haga clic en el botón “Finalizar” (“Finish”).

9



Ya se ha finalizado la instalación del Controlador USB BirDog. Ahora puede visitar el sitio web [www.birdog.tv](http://www.birdog.tv) para descargas.

Nota: En caso de tener algún problema durante el proceso de instalación de controlador o que desee descargar los controladores e instalarlos manualmente, visite el sitio web [www.birdog.tv/usb](http://www.birdog.tv/usb) para mayor información.

## Operación básica y características

El BirDog® fue especialmente diseñado como un aparato de medición para simplificar en gran medida los procesos de instalación de HughesNet y DirecTV. Este aparato es excelente en la identificación de los satélites HughesNet y la optimización de la capacidad del instalador para completar la "polarización cruzada" de manera oportuna.

El BirDog® examina la transmisión de varias funciones de flujo de datos desde los satélites. Algunos satélites (como los HughesNet) transmiten datos únicos e identificables. El mensaje "Encontrado" es una indicación positiva de la identidad de los satélites. Sin embargo, existen algunos satélites de transmisión que tienen exactamente el mismo flujo de datos y que no son únicos. En ese caso, el mensaje "Encontrado" puede ser el satélite requerido o uno de los diferentes satélites duplicados. El BirDog todavía puede ser útil para los satélites duplicados ya que su conocimiento del acimut magnético de los satélites será la clave para clasificar los duplicados. Favor de consultar [www.birdog.tv](http://www.birdog.tv) para la información más reciente sobre las transmisiones de satélites duplicados.

No existe un número "constante" de señal máxima que debería tratar de alcanzar. El LNBF, la antena y la ubicación geográfica varían el nivel de señal máxima. Cada instalación es única con condiciones variables.

El BirDog® no controla motores de polaridad como aquéllos que se encuentran en los platos banda C. Si hay un polarizador sobre el alimentador de bocina del disco que está apuntando, entonces utilice el receptor para configurar la polaridad del polarizador, o gire manualmente el LNB y la bocina a la polaridad adecuada antes de intentar encontrar el satélite. El BirDog® si controla LNBFs controlados por voltaje de polaridad circular como aquéllos en las antenas DirecTV y DishNetwork a través de su control interno de voltaje del impulsor.

La función "Luz de fondo" absorbe más corriente de la batería. Por lo tanto, sólo se debe activar (ON) cuando se necesita y normalmente quedar en la posición OFF para ahorrar tiempo de operación. Vea "Otras funciones" en la página 4.

Debe tener una toma libre del satélite para que el BirDog® funcione. Los árboles y los edificios van en contra de las reglas. Intente tener al inicio una toma clara del cielo para que pueda identificar la ubicación verdadera de los satélites. Después puede practicar en la manipulación de una toma del hueco entre los árboles para las instalaciones difíciles.

Tenga en cuenta que el BirDog® es muy específico en cuanto a la frecuencia del LO (oscilador local) del LNB. Se deben usar LNBFs comunes para que funcione el aparato. Si, por ejemplo, se trata de identificar un satélite de banda C, utilice un LNBF de 3.7~4.2 común con una frecuencia intermedia de 950~1500. Tal vez necesite instalar un LNBF común para identificar el satélite, y entonces instalar algunos LNBFs "especiales" cuando ya terminó de alinear la antena.

Se pueden seleccionar y generar comandos DISEqC con el botón "ON" (flecha hacia abajo), siempre y cuando se muestra una ventana de búsqueda de satélite. Aparece un menú con cuatro opciones. La selección de una de las cuatro líneas de comando DISEqC y oprimir la flecha derecha o izquierda envía la señal DISEqC al LNBF.

Las condiciones climatológicas muy frías afectan el rendimiento de este medidor. La carga almacenada disponible de la batería recargable se reduce en gran parte a bajas temperaturas; esto afecta la vida útil de las baterías. Además, si la temperatura baja de 20° F (-7° C), los cristales de la pantalla LCD pueden congelarse y ya no funcionan, con lo que la pantalla queda "vacía". Esto no daña el LCD y cuando suba de nuevo la temperatura la pantalla continúa funcionando. No olvide que cuando haga frío, mantener el medidor en un ambiente más templado hasta el momento de usarlo.

El BirDog Ver 3.0 tiene la capacidad para controlar el LNBF dual o quad de DishPro. Debe descargar las líneas de satélite "DishPro 110 West" y/o "DishPro 119 West" de la página "Configurar" ("Configure") del sitio Web [www.birdog.tv](http://www.birdog.tv). El BirDog NO puede controlar los interruptores DP34 o DP21 porque la demanda de corriente del interruptor y de todos los LNBFs conectados puede exceder el rango de rendimiento de la batería interna. Si estos interruptores están o van a estar dentro del sistema, entonces hay que desviarlos inicialmente y conectar el BirDog directamente con los LNBFs de DishPro en el puerto #1 para la identificación y el alineamiento. Cuando termina el alineamiento se pueden conectar, o reconectar los interruptores DP.

El BirDog se restablece y reinicia desde *EL ÚLTIMO SATÉLITE SELECCIONADO (LAST SATELLITE SELECTED)* cuando se activa de nuevo.

## Notas del fabricante

El medidor BirDog está diseñado con un rango de temperatura de 32° F a 100° F (0° C a 37° C) con niveles de humedad inferior a 85%. Fuera de estos límites el medidor tal vez no opere correctamente. A temperaturas bajo 0°C la batería interna puede perder hasta 60% de su capacidad nominal, además la pantalla LCD (de cristal líquido) posiblemente ya no muestre información. **En condiciones climatológicas frías es muy importante mantener el medidor en un lugar seco y templado antes de usarlo.**

Las selecciones de satélite que utilizan polarización circular a la izquierda exigen más energía de la batería que las selecciones que se polarizan a la derecha. En particular, el LHCP requiere 18 vCC y el RHCP 13 vCC.

El fabricante sugiere que en condiciones climatológicas frías, el medidor se debe mantener templado, con carga completa y bien conectado al LNBF antes de intentar activar ("ON") el medidor.

Dos códigos de error que puede encontrar en el medidor BirDog son "Tabla vacía" ("Empty Table") y "Error I2C" ("I2C Error").

El texto "Tabla vacía" en la pantalla indica que la descarga del sitio Web es defectuosa. Seleccione los satélites requeridos de nuevo del sitio Web y descargue el archivo una vez más.

El "Error I2C" indica que la electrónica interna no se está comunicando correctamente con el sintonizador interno. Las causas pueden ser baterías bajas (especialmente cuando el tiempo sea frío), una demanda de alto amperaje de la configuración LNBF/interruptor, conexiones sueltas entre el medidor y el LNBF, o la conexión a LHCP con una batería baja.

## Números de las refacciones

Cable del cargador CA ..... AW993USP  
Cable de interfase USB ..... AW998USB  
Cable del cargador CC de coche ..... AW992CIG

Maletín protector ..... AL001BK  
Batería recargable ..... BP7233-2  
Port Saver ..... PVFIX

## Utilidad del aparato

Los programadores de satélite tienen el control completo sobre la información del flujo de datos. Pueden cambiar como desean y según sus propósitos los métodos y la tecnología del flujo de datos. Perfect 10 no controla la evolución de la transferencia de datos. Aún cuando hacemos todo lo posible para proporcionarle las descargas actuales de identificación de satélites, este aparato podría perder finalmente su capacidad para identificar ciertos satélites por la evolución de la tecnología.

## Garantía

*Perfect 10 Satellite Distributing reparará o cambiará, conforme a nuestra política cualquier medidor BirDog defectuoso de fábrica dentro de un periodo de garantía de un año. Este periodo de garantía inicia desde la fecha de compra. Mantenga su recibo como comprobante de la fecha de compra. En caso contrario, la garantía se determina basada en la fecha de manufactura. Esta garantía no aplica por daños causados por accidente, mal uso o sabotaje de la unidad. Quitar los sellos de seguridad del medidor o el uso de baterías desechables que no vienen de o son aprobadas por Perfect 10 u Horizon Global Electronics Ltd. (el fabricante) invalida esta garantía. Extensibles y cables de conexión entregados con el medidor tienen una garantía de noventa (90) días.*

# Perfect 10 Satellite Distributing 1-800-205-8620

3901 Progress Street

North Little Rock, Arkansas 72114, Estados Unidos

© Copyright, 2006, Perfect 10 Satellite Distributing. Ninguna parte de este documento puede copiarse o reproducirse sin el consentimiento por escrito de Perfect 10 Satellite Distributing , 3901 Progress Street , North Little Rock , Arkansas, Estados Unidos.