

# a tu alcance

POR JULIÁN ARES Y SERGIO LASTRAS

**Tendríamos que remontarnos mucho atrás para encontrar tantas opciones de elegir un equipo VHF o un bibanda, especialmente si hablamos de aparatos con buenas prestaciones y a un precio «amistoso».**

Incluido en esos parámetros está el DB-92, un bibanda VHF-UHF del que se pueden elegir tres acabados, todos ellos de buena terminación, uno en completo negro (modelo normal) y otros dos con rejilla símil cromo y con carcasa plateada (modelo Silver) o roja (modelo Red).

Uno de los aspectos que los fabricantes han mejorado bastante (nos referimos a este tipo de equipos) es la pantalla, que como en el caso de este Dynascan es muy legible, se ilumina en distintos colores (tres seleccionables), ya sea permanentemente o de forma momentánea, y muestra la indicación de dos frecuencias, una de cada banda, teniendo en cuenta que el aparato trabaja en V-V- V-U o U-U con recepción en una de las dos. Para tener un control directo de la banda que está activa, una flecha aparece junto a la frecuencia de aquella que se esté utilizando para transmisión y recepción, modificándose la banda activa con la pulsación de una tecla.

El teclado es bastante cómodo y las teclas tienen el tamaño sufi-

ciente para ser pulsadas de forma independiente. Realmente, equipos como éste han puesto sobre la mesa una serie de características que no hace mucho se reservaban a aparatos de superior precio y que ahora resulta impensable que se carezca de ellas, como los subtonos, los códigos digitales o el teclado numérico. Éste, claramente rotulado con la doble función de cada botón, permite también el acceso rápido a las opciones del menú, por lo que en realidad cada tecla tiene tres funciones, aunque a no ser que se utilice muchísimo y que tengamos buena memoria, será difícil memorizar todas las combinaciones de teclas. En ese caso, siempre queda echar mano del procedimiento más fácil aunque algo más lento, entrar en el menú y dejarse guiar hasta elegir la opción deseada, y dentro de ellas los valores o parámetros que el equipo ofrezca.

## Visita guiada

Cada vez que se enciende, el



Dynascan saluda al usuario con un mensaje personalizable, que no admite demasiados caracteres pero son los suficientes como

para poner el indicativo propio, el nombre de pila, del club, etc. Otra posibilidad es optar por visualizar el voltaje de la batería en vez del

mensaje de bienvenida.

Indudablemente tiene su utilidad para operadores ciegos la voz digitalizada que anuncia los cambios que se realizan al pulsar cada tecla. Fuera de esa situación lo mejor es desactivarla porque todo está suficientemente claro. Dentro del rango de operación (144-146 y 430-440 MHz) es sintonizable cualquier frecuencia gracias a los pasos de 5, 6,25, 10, 12,5 y 25 KHz, con los que se varía la sintonía utilizando las flechas de tecla del frontal. Hay además dos anchos de banda, de 12,5 y 25 KHz, para expandir o comprimir la modulación.

En transmisión, dos salidas de potencia ajustan el nivel de vatios a las necesidades de comunicación, a pesar de que en el DB-92 no hay ningún problema con su batería, más bien al contrario (ver caja dedicada a la batería). Para trabajar por repetidor hay libertad para elegir el desplazamiento (hasta 99,995 MHz), su sentido y la inversión de frecuencias, aunque no existe detección automática del rango de frecuencia de repetidores.

El sistema de funcionamiento es en VFO o en memoria, debiendo elegirse una u otra en el momento de encender el equipo o bien pulsando durante unos segundos la tecla de cambio de banda. La exploración de canales (dos canales por segundo) trabaja en ambos modos, tanto en sentido ascendente como descendente, y deteniéndose en una señal para proseguir la búsqueda pasados unos segundos, o cuando desaparezca la portadora, o manteniéndose permanentemente en la frecuencia en la que detectó actividad. Con el canal prioritario hay una alternativa, que permite transmitir por él en cualquier momento o que impida hacerlo si está ocupado. El manos libres también en este aparato está diseñado fundamentalmente para ser usado con microauricular exterior. Tiene ocho niveles de sensibilidad; a mayor número, más sensibilidad.

Cuenta igualmente con limitador de transmisión entre 30 y 270 segundos en saltos de medio minuto (función desactivable). A

Potencia/banda			
VHF	144	145	146
L	0,80	0,82	0,88
H	4,30	4,36	4,43
UHF	430	435	440
L	0,900	0,900	0,900
H	4,04	4,00	4,00

la hora de emitir es interesante el bloqueo de canal ocupado, con dos posibilidades, la inhibición en una de las frecuencias cuando se recibe una señal en la banda activa, o el bloqueo de transmisión en las dos.

Hay otras funciones complementarias más habituales como el bloqueo o el aviso de fin de transmisión, pero también incorpora otras menos convencionales y que ya empiezan a verse cada vez con mayor asiduidad, como el receptor de FM. Éste cubre la banda comercial y tiene su propio sistema de exploración y de almacenamientos de las frecuencias favoritas (veinticinco memorias), además de la sintonía directa a través del teclado. En este uso, el equipo se mantiene como receptor de radio, ignorando cualquier llamada o, si se prefiere, al recibir una señal VHF conmuta de radio a transmisor, permitiendo escuchar dicha llamada o responder a la misma antes de retornar a la recepción de FM.

## Audio

La calidad de audio no está mal, únicamente puede matizarse que es un tanto aguda, lo que en caso de que haya «fritura» en un repetidor tiende a exagerarla un poco, pero por lo demás es suficiente. Respecto al volumen, afortunadamente se ha optado por un potenciómetro, mientras que el silenciamiento se varía en el menú entre diez niveles.

En cuanto a la sensibilidad, la recepción está en el margen estándar de la mayoría de transceptores portátiles, 0,870 µV (12 dB SINAD) en VHF y 0,810 µV en UHF. La selectividad para -6 dB es de 10 KHz en dos metros y de



## Dynascan DB-92

Sensibilidad	████████████████████
Selectividad	██████████████████
Calidad de audio	██████████████████
Potencia de audio	██████████████████
Pérdida de potencia	██████████████████
Estabilidad de frecuencia	██████████████████
Potencia de transmisión	██████████████████
Velocidad de escáner	██████████████████
Funciones	██████████████████
Manejo y acabado	██████████████████

**Valoración** 7,20

## Transmisión continua VHF

Minutos	Frecuencia (MHz)	Potencia (W)
0,0	145.987,4776	4,43
0,5	145.987,4766	4,40
1,0	145.987,4760	4,23
1,5	145.987,4753	4,22
2,0	145.987,4745	4,21
2,5	145.987,4730	4,13
3,0	145.987,4716	4,26
3,5	145.987,4705	4,27
4,0	145.987,4691	4,22
4,5	145.987,4677	4,21
5,0	145.987,4661	4,27
<b>Totales</b>	<b>Hz: -11,5</b>	<b>W: -0,16</b>

## Transmisión continua UHF

Minutos	Frecuencia (MHz)	Potencia (W)
0,0	429.999,929	4,00
0,5	429.999,920	4,00
1,0	429.999,914	4,00
1,5	429.999,908	3,98
2,0	429.999,902	3,99
2,5	429.999,894	3,97
3,0	429.999,888	3,95
3,5	429.999,882	3,94
4,0	429.999,877	3,93
4,5	429.999,869	3,92
5,0	429.999,865	3,90
<b>Totales</b>	<b>Hz: -64,0</b>	<b>W: -0,10</b>

## Memorias

Dispone de ciento noventa y nueve canales de memoria personalizable mediante caracteres alfanuméricos. El procedimiento de grabación y recuperación es muy simple y sigue el sistema habitual en estos aparatos. Si se desea se visualiza el nombre o el número de canal de la memoria en vez de su frecuencia.

8 KHz en cuarenta centímetros.

Para transmitir hay dos niveles, el más alto proporciona 4,43 vatios en VHF y 4,04 vatios en UHF, con mayor salida al final de la banda. En potencia baja hay más salida también en las frecuencias más altas, 0,880 vatios en 144 y 0,900

## PERSONALIZADAS

Con los sistemas de máscaras, tonos y DTMF se hacen llamadas personalizadas, identificándose cada usuario por códigos alfanuméricos como el que aparece en la línea inferior de la pantalla.



## AMPLIFICADORES VHF - UHF



**NHR NB-30R**  
SSB y previo RX - 30 W



**NHR NDB-30**  
Doble banda -30 W



**NHR NB-30**  
VHF - 30 W



**NHR NB-100R**  
RX y Pot. reg. - 100 W

**CALIDAD A PRECIO RAZONABLE**

Potencia de entrada = 1 a 5 vatios

Distribuido por

**RADIO ALFA**

Avda. del Moncayo nº 20  
San Sebastián de los Reyes

correo@radio-alfa.com

Fax: (+34) 916 637 503  
28703 - Madrid



www.remsl.com

**OFERTAS  
RECAMBIOS  
REPARACIÓN  
ACCESORIOS**

**SERVICIO OFICIAL KENWOOD**

**REM** Radio Electrónica Meridiana

C/ Josep Canudas, 17 B. 08440 Cardedeu (Barcelona)  
info@remsl.com. Teléfono: 933 498 717

## Batería

El DS-92 tiene sistema de ahorro de batería para prolongar los períodos de carga. En la pantalla se visualiza el estado de carga, y cuando es inferior a 6 voltios aparece el mensaje de batería baja.

La batería del DB-92 es iones de litio, con 7,4 voltios y 1.500 miliamperios. El resultado en el análisis ha sido bueno (ver tabla), con cifras muy próximas entre la intensidad, la energía y la carga suministrada. Necesitó cuatro procesos de carga y descarga para ofrecer el comportamiento esperado, rondando el 100%.

Ciclos		1	2	3	4	5	6
Voltios	En vacío	7,7	7,6	8,2	7,6	8,2	8,2
	En carga	7,6	7,4	7,7	6,5	7,9	7,8
%	Intensidad descargada	59,0	44,0	93,0	36,0	96,0	96,0
	Energía descargada	60,0	45,0	93,0	36,0	102,0	99,0
	Intensidad cargada	45,0	89,0	35,0	96,0	95,0	89,0

vatios en 430. En la primera de las bandas se desvió 11,5 Hz en cinco minutos de transmisión, con pérdida de 0,16 vatios, y 64

Hz en la segunda, con pérdida de 0,1 vatios.

Tanto en transmisión como en recepción cumple bien, aportando suficientes funciones y prestaciones para hacer de él un equipo interesante, especialmente teniendo en cuenta su precio «todos los públicos».

## Programación

Hay diversos parámetros que son programables desde un PC y utilizando un cable que se conecta a través de las tomas de microauricular exterior a un puerto USB del ordenador. En la prueba, el programa solamente permitía conectarse al PC mediante el puerto 1, por lo que si estás usando varios puertos y el número 1 está siendo usado tendrás que entrar en el administrador de dispositivos de Windows para desactivar los necesarios y dejar el 1 libre a fin de facilitar la comunicación con el Dynascan. Hecha esta pequeña operación, el intercambio de datos es inmediato entre ambos.

El programa que ofrece el importador junto al cable de enlace es sumamente sencillo. A través de una pantalla tipo rejilla se eligen los canales de memoria, se les asignan frecuencias, nombres, subtonos o códigos digitales y se establecen los códigos de identificación de llamada, o códigos ANI, con los que se realizan comunicaciones personalizadas a un usuario

## Encriptador

Una de las opciones más interesantes del DB-92 es la encriptación de voz, con la que se distorsionan los sonidos y se dificulta la inteligibilidad por parte de usuarios que carezcan de un equipo similar. Este Dynascan tiene ocho tipos distintos de secafonía, con lo que hay bastantes posibilidades de despistar a los más curiosos. En el mismo menú que se activa la encriptación se encuentra la función de compresión de audio para lograr una mayor calidad de sonido.

Al margen del mal llamado scrambler, tiene subtonos y códigos digitales, con la particularidad de que admite la inserción de unos y otros de modo independiente para la transmisión y la recepción.

## Dynascan DB-92

### Dynascan DB-92

Banda: VHF-UHF

Memorias: 199

Velocidad de exploración: 2 canales /segundo

### Recepción

Sensibilidad: VHF, 0,870  $\mu$ V;

UHF, 0,810 (12 dB SINAD)

Selectividad: VHF, -6 dB/10;;

UHF, -6 dB/8 KHz

### Transmisión

Potencia: VHF, 4,43/0,88 vatios;

UHF, 4,01/0,900 vatios

Pérdida de potencia (10'): VHF,

0,16 vatios; UHF, 0,10 vatios

Deriva de frecuencia (10'): VHF,

11,5 Hz; UHF, 64 Hz

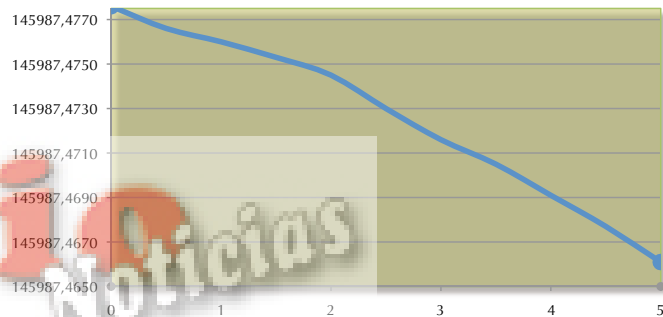
Espurias: 2º armónico, 54,49 dB;

3º armónico, 62,41 dB

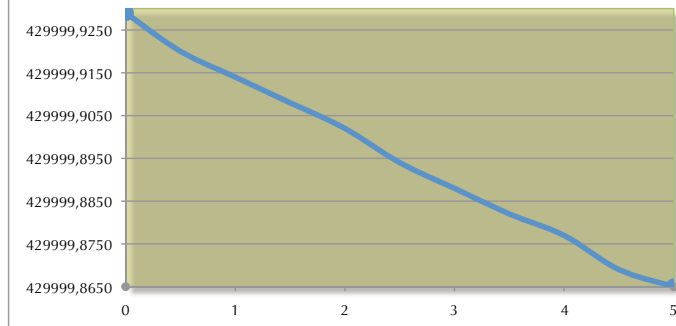
Importador: Pihernz

*Todos los datos técnicos de este ensayo han sido obtenidos en el laboratorio de Radio-Noticias.*

### Deriva de frecuencia VHF



### Deriva de frecuencia UHF



o a grupos de usuarios mediante la transmisión de juegos de códigos o utilizando dos o cinco tonos.

Hay cuatro posibilidades, la máscara (MSK), el DTMF y la dualidad de dos tonos o cinco tonos. En DTMF admite hasta diez grupos de listas de llamada con códigos de hasta dieciséis caracteres. En modo máscara tiene los mismos grupos, pero en este caso usa códigos de hasta cuatro caracteres; en modo dos tonos se fijan los tonos deseados

y el intervalo entre ambos, así como la decodificación que se va a requerir; con cinco tonos es similar, pero en este supuesto se selecciona entre ocho estándares y se introducen identificadores de cinco caracteres.

Con estos sistemas se limita el número de estaciones que reciben las llamadas, permitiendo la intercomunicación entre grupos de usuarios, al tiempo que se visualiza en la pantalla la identificación de cada operador.