



Configuring your Hydrobox Echosounder with HYPACK Through Virtual Serial Ports

By Carlos Tejada

If you look at the SYQWEST notes about how to configure the Hydrobox to work with HYPACK®, it says that you need up to 5 serial ports, to take care of the following:

- **Hydrobox COM Port Connections:**
 - **Hydrobox Sensor Interface** – Full Duplex, 57.6K baud rate, 8, 1, None fixed.
 - **NMEA Interface** – Full Duplex, User selectable baud rate, user selectable NMEA sentence. Input used for NMEA GPS, output used for NMEA Depth.
- **HYPACK® SURVEY Software Port Connections:**
 - **NMEA GPS Interface** – Half Duplex, User selectable baud rate, user selectable NMEA sentence.
 - **NMEA Depth Interface** – Half Duplex, User selectable baud rate, user selectable NMEA sentence.
 - **Hydrobox Data Interface** – Half Duplex, 57.6KBaud, 8, 1, None fixed.

The luxury to have that many ports in today's computer is difficult to afford, that's why a user from Colombia, Vladimir Arias, found a way to reduce the number of physical serial ports by using a paid program created by Eltima Virtual Serial Port. This article was written based on his notes, translated and published with his permission in our newsletter.

Vladimir, who is an experienced HYPACK® user, used the version 6.9 that successfully worked with 64-bits computers. You can try other programs that perform the same function.

FIGURE 1. *The System Layout*

This connection of the echo sounder Hydrobox simplifies its use and avoids having the computer PCMCIA or Express multiport cards.

Basically, the Hydrobox sends its data to the Hydrobox software, which processes the message and sends a NMEA DBT string to a virtual port. This is replicated to another virtual serial port to which we have to connect the HYPACK® computer. We configure HYPACK® to receive NMEA data using the NMEA device driver (nmea.dll) in which we specify the DBT message.

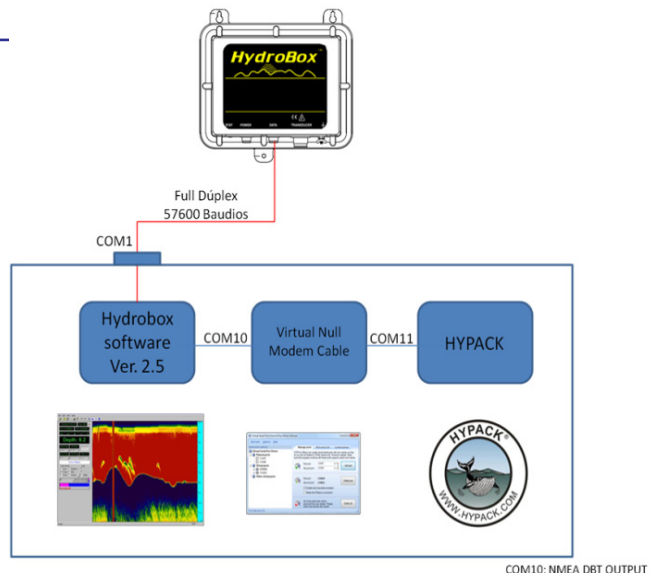
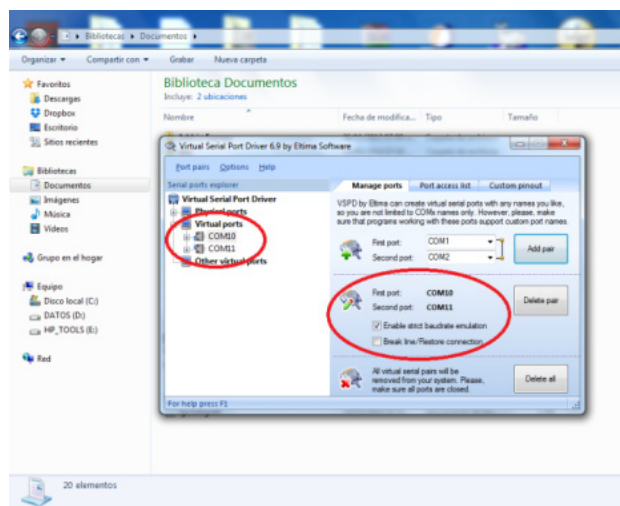


FIGURE 2. *Configuring the Virtual Serial Port Driver*



Note that the physical connection between the echosounder and the computer uses a serial port which avoids the use of USB-to-serial converters. The transmission is full duplex at 57600 baud.

USO DE LA ECOSONDA HYDROBOX CON PUERTOS SERIALES VIRTUALES

Si vemos las notas de SYQWEST sobre como configurar su ecosonda Hydrobox para trabajar con HYPACK, dice que se necesitan hasta 5 puertos seriales para ocuparse de lo siguiente:

- **Puertos de conexiones seriales Hydrobox:**
 - **Interfaz con el sensor Hydrobox** – Full Duplex, 57.6KBaud, 8, 1, None Fijo.
 - **Interface NMEA** – Full Duplex, Rata baud seleccionable por el Usuario, Frase NMEA seleccionable. Entrada usada para GPS NMEA, salida usada para Prof NMEA.
- **Hypack Survey Software Port Connections:**
 - **Interfase GPS NMEA** – Half Duplex, Rata baud seleccionable por el Usuario, Frase NMEA seleccionable por el Usuario.
 - **Interfaz Prof NMEA** – Half Duplex, Rata baud seleccionable por el Usuario, Frase NMEA seleccionable por el Usuario.
 - **Interfaz Datos Hydrobox** – Half Duplex, 57.6KBaud, 8, 1, None fijo.

El lujo de tener tantos puertos en los computadores de hoy en día es difícil de conseguir, por lo que un usuario de Colombia, Vladimir Arias, encontró una forma de reducir el número de puertos seriales físicos requeridos, usando el programa creado por Eltima Virtual Serial Port. Este artículo se basó en sus notas, lo traducimos al inglés y lo publicamos en nuestra Newsletter con el permiso de él.

Vladimir quien es un usuario avanzado de HYPACK uso la versión 6.9 que le permitió exitosamente trabajar con un computador de 64 bits. Usted puede intentar con otros programas que efectúen la misma función.

Básicamente la Hydrobox envía sus datos al software Hydrobox, este lo procesa y envía el mensaje NMEA DBT hacia un puerto virtual, que al estar en puente, lo replica hacia otro puerto serie virtual al que se conectará Hypack para recibir los datos NMEA mediante el driver nmea.dll en el que se debe especificar el mensaje DBT.

FIGURE 3.
Sample Virtual Serial Port

Tenga en cuenta que la conexión física entre la ecosonda y el computador debe ser directa a un puerto serie, sin utilizar convertidores USB-SERIAL. La transmisión es Full Duplex a 57.600 Baudios.

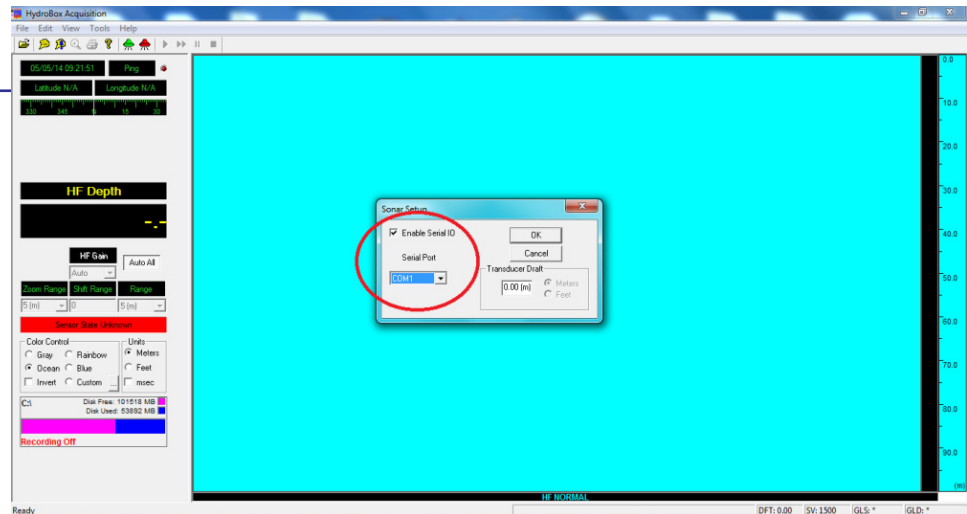


FIGURE 4. *Sample Virtual Serial Port Driver*

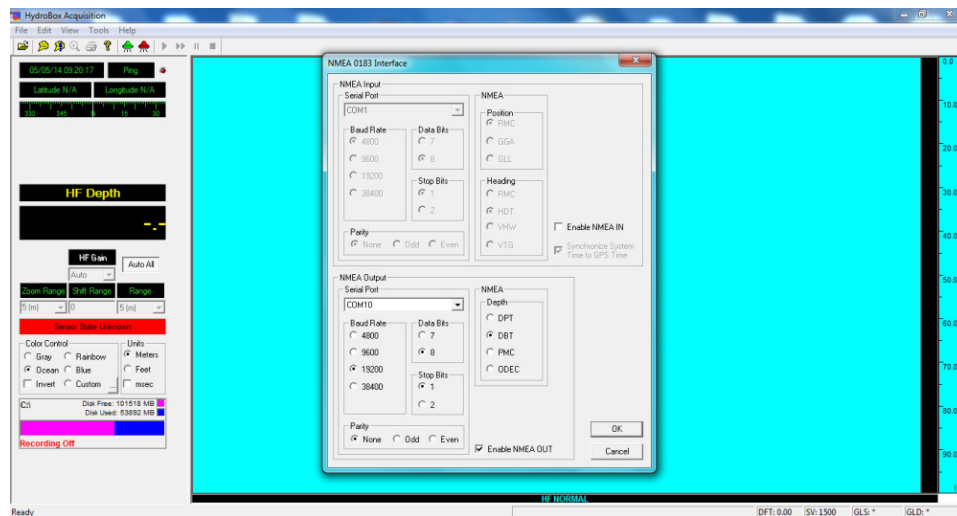


FIGURE 5. Configuring the NMEA Driver to Read the DBT String

