



## Introducción

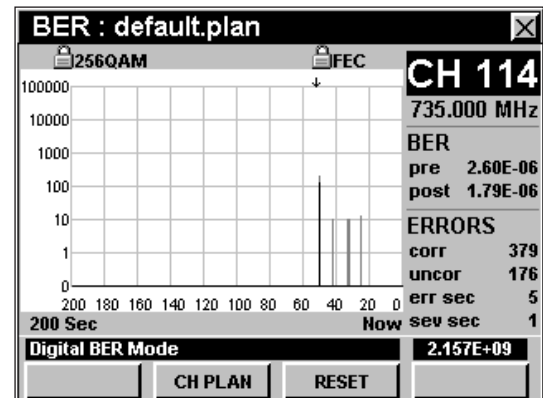
En el modo **BER** (tasa de bits erróneos), el instrumento puede probar la relación de bits degradados contrastándolos con los bits de datos totales de un canal seleccionado. El DSP 860 DSPi básico viene equipado con el modo **BER** como una función estándar. Para poder utilizar el modo **BER** en su 860 DSP, el instrumento deberá estar equipado con la opción QAM (QA-1).

También puede actualizar el modo **BER** agregando la opción de acondicionamiento para video digital mejorado (IL-1 o IL-2). Esta opción proporcionará un apoyo interpolar intenso para el modo **BER** en el 860 DSP y el 860 DSPi. Esta opción de acondicionamiento es para instrumentos fabricados antes de marzo de 2005. Todos los instrumentos elaborados a partir de esta fecha ya vienen equipados con la opción de acondicionamiento IL-1 o IL-2 como una característica estándar.

En el modo BER el instrumento permanece en un canal particular, haciendo un recuento de los bits buenos y observando los bits individuales degradados. La relación de bits degradados/bits totales es el impulso BER.

Esta sección le proporcionará información básica de cómo usar el modo **BER**, incluyendo:

- Configuración necesaria
- Ajuste de los canales
- Ajuste de la escala de tiempo
- Configuración del plan de canales
- Reinicio de la prueba BER
- Visualización de los resultados de la prueba
- Opciones del menú de función



**Nota:** El modo **BER** es una función opcional del 860 DSP. Para ver las funciones instaladas en el instrumento, vea la **Sección IV: Funciones para la configuración**, Capítulo 5: Modo INSTRUMENT INFORMATION. Si no tiene el modo **BER** instalado en su instrumento, puede llamar a Trilithic al (800) 344-2412 para pedir esta opción y empezar a usarla hoy mismo.



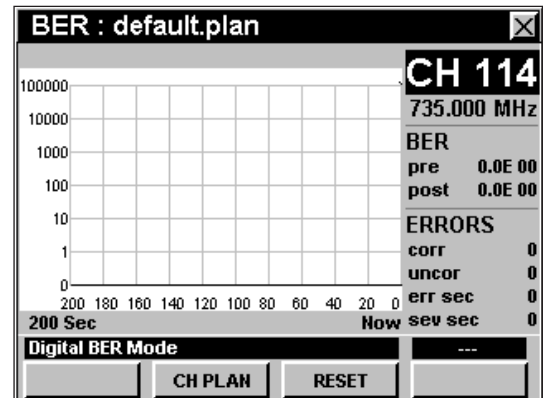
**Nota:** Si su instrumento no posee todas las características mostradas en este capítulo, visite la página en Internet [www.trilithic.com](http://www.trilithic.com) para actualizar sin costo alguno su firmware (soporte lógico inalterable). Esto le permitirá actualizar su instrumento para poder utilizar todas las funciones gratis más recientes que se incluyen en este modo.

## Configuración necesaria

Para usar el modo **BER**, tendrá que configurar algunos parámetros básicos; asegúrese de haber completado la **Sección I: Los fundamentos, Capítulo 5: Configuración inicial** antes de proseguir con este capítulo.

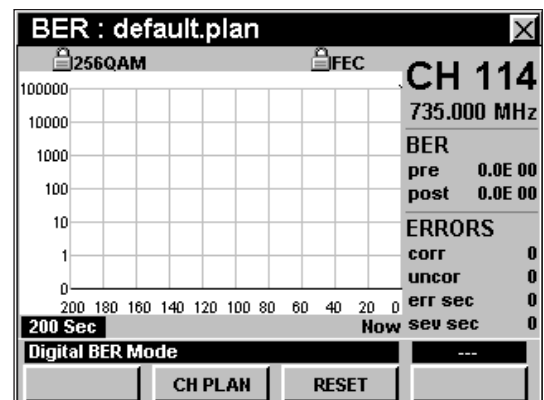
## Ajuste de los canales

Para cambiar el canal, utilice los botones ◀ ▶ para resaltar el número del canal; utilice los botones ▲ ▼ para incrementar o disminuir el valor, o introduzca el número del canal deseado o la frecuencia, utilizando el teclado alfanumérico y pulsando seguidamente el botón **Ent.**



## Ajuste de la escala de tiempo

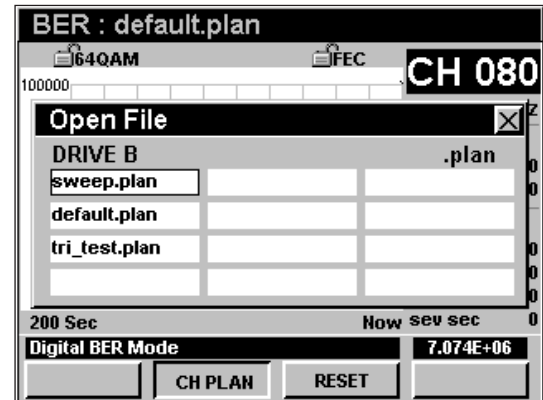
Para cambiar la escala de tiempo del gráfico de tiempo utilice los botones ◀ ▶ para resaltar la escala de tiempo y utilice los botones ▲ ▼ para aumentar o disminuir el valor.





## Configuración del plan de canales

El instrumento sintoniza los canales de acuerdo a un plan de canales predeterminado. En la barra de título aparece el plan que se encuentra actualmente seleccionado. Para cambiar el plan de canales pulse la tecla programable **CH PLAN** (plan de canales); se abrirá la ventana **Open File** (abrir archivo). Use los botones para seleccionar el plan de canales que desea, a partir de la lista de planes de canales disponibles, y luego pulse el botón . También puede seleccionar el plan de canales deseado pulsando los botones alfanuméricos correspondientes.



Para poder ver los canales en su sistema deberá tener un plan de canales del sistema actualizado.

## Reinicio de la prueba BER

Para reiniciar la prueba **BER** pulse la tecla programable **RESET** (restablecer). La prueba BER restablecerá la medición del tiempo a cero segundos y se reiniciará la prueba **BER**.



## Visualización de los resultados de la prueba

El modo **BER** presenta una estadística de bits erróneos según se describe a continuación:

- El **BER** se expresa como la relación proporcional de bits erróneos con respecto a bits totales. Esta relación se presenta como un número individual con el formato “3E-7” o “7E-6”. Al comienzo de la prueba la BER se muestra como 0E-0, luego cambia para mostrar la BER a medida que los bits erróneos se acumulan en el transcurso de la prueba.
  - Los resultados de la prueba se presentan tanto en valores **pre-FEC** (antes de reparar los FEC), como **post-FEC** (después de reparar los FEC).
- El total de códigos erróneos y corregidos, así como los códigos erróneos e incorregibles, se expresan como los totales de la ejecución.
  - El total de códigos de la ejecución que se corrigieron con el FEC, se muestran como **corr.**
  - El número de códigos que no pudieron corregirse por medio del FEC, se muestran como **uncor.**
- Los segundos erróneos y los segundos con demasiados errores, se expresan como totales de la ejecución.
  - En esta convención, BER se expresa como la cantidad de segundos de datos que contenían uno o más bits que requerían corrección FEC.
  - Los segundos que fueron reparados satisfactoriamente se muestran como **err sec.**
  - Los segundos en los cuales había un bit demasiado dañado para repararlo, se muestran como **sev sec.**
- Gráfico de tiempo
  - Los códigos erróneos se muestran como marcas sobre una línea horizontal que se expande de un lado a otro de la pantalla, representando la progresión del tiempo. Los eventos más recientes se muestran en el lado derecho del gráfico; los eventos más antiguos aparecen a la izquierda. La ventaja de esta convención es que la información mostrada siempre es significativa, independientemente de la duración de la prueba, y la exposición gráfica facilita la detección de los patrones de recurrencia. Los códigos corregidos por unidad de tiempo se muestran como líneas grises claras y los códigos incorregibles por unidad de tiempo se muestran como líneas negras.
  - La escala X representa la cantidad de segundos en la prueba.
  - La escala Y representa la cantidad de errores en cada intervalo de tiempo representado por la escala X completa.

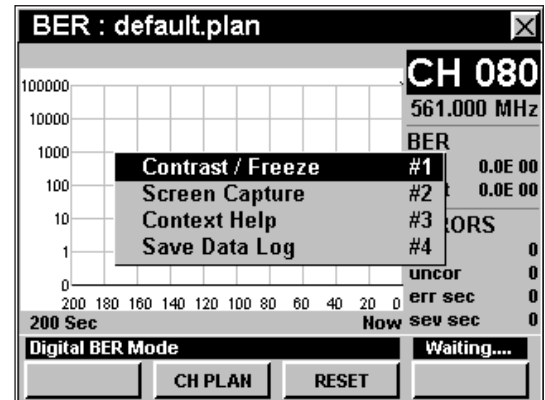


## Opciones del menú de función

Se puede tener acceso al menú de función pulsando el botón **Fn** mientras se encuentre en el modo **BER**.

Desde el modo **BER** se puede tener acceso a las siguientes opciones del menú de función:

- Control de contraste y congelamiento de la pantalla
- Captura de la pantalla
- Ayuda en contexto
- Guardar los registros de información



### Opciones básicas del menú de función

Las siguientes funciones se describen en la **Sección I: Los fundamentos**, Capítulo 6: Opciones básicas del menú de función:

- Control de contraste y congelamiento de la pantalla
- Captura de la pantalla
- Ayuda en contexto
- Guardar los registros de información