Guía de inicio rápido

Dosímetros personales de ruido ***Quest™*** Edge 7 y 8



TSI | QUEST™

Comprobación del equipo

Si su instrumento le fue enviado en un estuche de almacenamiento, retire todo el embalaje y familiarícese con el siguiente equipo para que pueda comenzar rápidamente con sus estudios de ruido.

NOTA: Según los accesorios que haya seleccionado, el dosímetro puede tener los componentes siguientes:
Para la estación de carga, tendrá un EdgeConnect1 o un EdgeConnect5.
(Para obtener más información sobre piezas/accesorios, consulte tsi.com)

Figura 2-1: Identificación del equipo



Dosímetro *Quest™* Edge 7

o



Dosímetro *Quest™* Edge 8 (Intrínsecamente Seguro)



Software de administración de detección (DMS) opcional: equipo portátil no incluido



Estación de carga EdgeConnect5



Paravientos extra para micrófono



Estación de carga EdgeConnect1



Cable USB conecta EdgeConnect al PC



Adaptador de corriente de AC

Pantalla y teclado del dosímetro *Quest™* Edge

1 **Paravientos y micrófono**

2 **Indicador LED**
- **Rojo** - indica que la dosis excedió el nivel de alarma
- **Ámbar** - dosímetro detenido
- **Verde** - medición activa

3 **Pantalla (vista de medidas mostrada)**
- Ver datos y varios indicadores

4 **Botón lateral**
- **Presione una vez para hacer notas de voz**
- **Mantenga pulsado durante 10 segundos para reiniciar la unidad**

5 **Botón(s) suave(s)** ⌴
- **Se utiliza para seleccionar la función correspondiente en pantalla, por ejemplo: Pausa, Ejecutar, Detener**

6 **Botón Entrar** ↵
- Se utiliza para cambiar entre (alternar) dosímetros uno, dos, tres y cuatro medidas y ajustes
- Se utiliza para aceptar o elegir una configuración de parámetros

7 **Flecha(s) arriba/abajo ▲▼**
- Se utiliza para desplazarse entre pantallas vistas de pantalla/visualización

8 **Encendido/Apagado** ⏻
- Se utiliza para encender/apagar el medidor
- Se utiliza para salir de un menú



Activar / Desactivar

1) **Para activar el dosímetro**, pulse el botón **Encendido/Apagado.** Aparecerá la pantalla de bienvenida indicando la versión del firmware. Después de que la pantalla de bienvenida desaparezca, la pantalla estará en la vista de medidas.
2) **Para desactivar el dosímetro,** mantenga pulsado el botón **Encendido/Apagado**. A medida que se apague el dosímetro, aparecerá una cuenta atrás "3, 2 y 1".



Pantalla de bienvenida



Pantalla de medición



Pantalla Countdown

Calibración

Se recomienda calibrar su dosímetro antes de realizar su(s) estudio(s) y después de su(s) estudio(s) para garantizar resultados de medición altamente precisos. Los siguientes pasos explican cómo calibrar para un estudio previo o posterior.

Calibración del dosímetro

1) Retire el paraviento del dosímetro girando y tirando del anillo negro (no tire de la espuma).
2) Asegúrese de que el dosímetro esté encendido y en modo de parada. (Consulte "Encendido" y "Apagado").
3) Deslice el dosímetro en la boca del calibrador.
   NOTA: Asegúrese de que el anillo adaptador está insertado en la boca del calibrador antes de deslizar el dosímetro en la cavidad.
4) Encienda el calibrador y asegúrese de que los parámetros están ajustados a 114 dB y 1000 Hz. (Consulte el manual de calibración para obtener detalles de operación).
5) CAL" parpadeará en la pantalla cuando se detecte.
6) Pulse el botón **Entrar** para activar la pantalla de calibración.
7) Para que coincidan los valores en la pantalla de calibración, presione repetidamente la flecha **arriba** o **abajo** para seleccionar la salida exacta en el calibrador (es decir, 114 dB).
8) Cuando haya seleccionado el nivel de dB adecuado, pulse el botón **Entrar**.
9) Aparecerá una barra sombreada cargando la información de calibración. A continuación, aparecerá una pantalla de calibración de resumen indicando el nivel de dB con la fecha y la hora mostradas.
10) Para volver a la pantalla de visualización de medidas, pulse el botón **Encendido/Apagado**.
11) Para finalizar los pasos de calibración, apague el calibrador. Suelte el dosímetro del calibrador.

NOTA: Se puede iniciar una calibración manual presionando simultáneamente las teclas de flecha **arriba/abajo**.



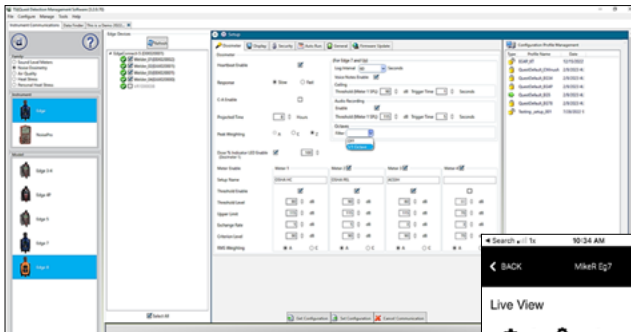
Calibración



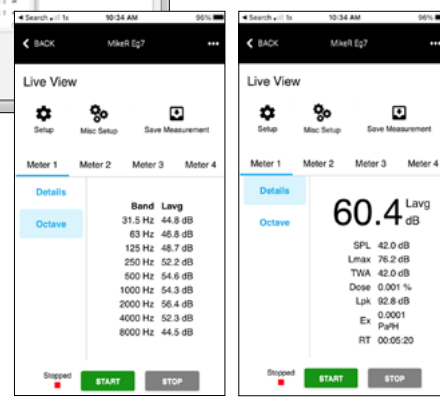
Anillo adaptador

Configuración de los dosímetros *Quest™* Edge 7 y 8

Los modelos EG7 y EG8 vienen equipados con cuatro configuraciones de usuario personalizables. Tiene la opción de personalizar los parámetros para los valores de umbral, los valores de tasa de cambio, el filtrado, un valor de límite superior y un criterio. El modelo EG7 / EG8 también tiene la capacidad de 1/1 octava que puede habilitarsea través de DMS.



Pantalla de configuración perimetral en DMS



Pantalla de vista en vivo perimetral en Edge dB

Información general sobre la ejecución de un estudio

En los dosímetros ***Quest™*** Edge 7 y 8, con la introducción de la funcionalidad **Pausa**, el tiempo entre **Ejecutar** y **Detener** se considera una sesión. Si un usuario realiza un **Ejecutar**, **Pausa**, **Ejecutar**, **Pausa**, **Detener**, los datos de DMS mostrarán dos estudios dentro de una sesión. El archivo descargado en DMS mostrará un símbolo '+' a la izquierda. Al hacer clic en él se desplegarán las opciones 'Study 1' y 'Study 2'.

Lista de ayuda rápida: Sesión de dosimetría típica

1) Encienda el dosímetro y compruebe la alimentación de la batería.
2) Configure sus parámetros de estudio mediante DMS.
3) Calibre el dosímetro.
4) Conecte el dosímetro para su estudio personal de ruidos.
5) Pulse el botón **Ejecutar** para iniciar una sesión.
6) Cuando esté listo para pausar la sesión, presione el botón de tecla rápida **Pausar**. Los datos registrados anteriormente se clasifican ahora como un estudio.
7) Para detener la sesión, presione el botón **Detener** tecla rápida.
8) Revisa tus resultados en el medidor, a través de la aplicación ***Quest™*** Edge dB (en dispositivos compatibles con Bluetooth®) o descárgalos a DMS para analizarlos más a fondo (gráficos, guardar e imprimir).

Funciones adicionales (consulte el manual del usuario para obtener instrucciones de uso específicas)

El gráfico de banda de octava muestra los valores SPL (nivel de presión acústica) y L_{avg} o L_{max}/gráfico para cada banda de frecuencia en un espectro de audio dado (Nota: consulte las páginas 34-35 del manual DMS para obtener más información sobre esta función).

La pantalla Revisión de sesión permite revisar las últimas 5 sesiones almacenadas en el dispositivo. Se mostrará la hora de **inicio**, la hora de **ejecución**, **L_{avg}** y **Dosis** para **esas sesiones**.

Grabación de audio Cuando está activada (activada) en DMS, esta función grabará de forma automática el audio de un evento de ruido por encima de un nivel de dB configurable.

Notas de voz Cuando se activa (marca) en DMS, el usuario puede, con solo pulsar un botón, tomar notas verbales sobre la descripción de la ubicación o los eventos de ruido, que se mostrarán en el conjunto de datos con marca de tiempo.

Umbral de techo es configurable en función del nivel de dB y el período de tiempo para el que se supera el límite. Recuento de techos es el número de veces que el nivel de sonido medido por el medidor 1 ha excedido los valores de umbral de techo.

Carga de su dosímetro

Cómo cargar

1) Conecte adaptador de corriente a la estación de carga EdgeConnect (consulte el adaptador de corriente a continuación).
   - El LED inferior de EdgeConnect aparecerá sólido cuando se encienda.



2) Deslice el dosímetro hacia abajo sobre el gancho del EdgeConnect hasta que haga clic. Estará totalmente asentado.

   NOTA: El led superior aparecerá como rojo intermitente y cambiará a verde sólido cuando esté completamente cargado.

   A) **Parte posterior del instrumento:** La cavidad abierta y los contactos se deslizan en el "gancho"

   B) Ejemplo de dosímetros acoplados para carga



Parte posterior del borde



Estación de carga EdgeConnect

Términos comunes del dosímetro de ruido

Nivel de criterio (CL) - expresado en decibelios (dB), es el nivel de ruido acumulado máximo admisible que resulta en una dosis de 100%. Las normas regionales de ruido especifican el nivel de criterio.

Dosis - expresado en porcentaje, es el porcentaje de la exposición máxima que se ha acumulado en el tiempo de ejecución. 100% es la exposición máxima permitida. La dosis del 100% se produce para un nivel sonoro medio igual al nivel de criterio durante un período de 8 horas.

Tipo de cambio (Tasa de duplicación) (ER) - nivel de decibelios que duplicaría o reduciría a la mitad la exposición al sonido. Por ejemplo, con un tipo de cambio de 3 dB, la exposición al sonido se duplica con cada aumento de 3 dB, y la exposición al sonido se reduce a la mitad cada 3 dB. Las normas regionales sobre ruido especifican el tipo de cambio.

$\mathbf{L_{avg}}$ - significa "nivel medio" y es el nivel sonoro medio medido a lo largo del tiempo de ejecución

$\mathbf{L_{eq}}$ - significa "nivel equivalente" y es el nivel medio de sonido medido durante el tiempo de funcionamiento, pero se calcula con un tipo de cambio de 3 dB sin umbral.

Nivel máximo - el nivel de sonido más alto ponderado que se ha producido, lo que permite el tiempo de respuesta en el que el medidor se ha ajustado. Si el medidor está ajustado para ponderación A con respuesta lenta, el nivel Máx es el sonido ponderado A más alto que se haya producido aplicando el tiempo de respuesta lenta.

Nivel máximo - el nivel de sonido instantáneo más alto que detecta el micrófono. A diferencia del nivel máximo, el pico se detecta independientemente del tiempo de respuesta lento o rápido para el que está configurada la unidad.

Tiempo de respuesta (Rápido, Lento, Impulso) - la rapidez con la que el circuito responde a los niveles de ruido cambiantes. Estos son tiempos de respuesta definidos por ANSI/IEC. La mayoría de los estándares de ruido ocupacional requieren un tiempo de respuesta lento.

Nivel de umbral (Corte) - los niveles de ruido por debajo del umbral se integran como cero decibelios. Esto afectará a los valores de L_{avg}, L_{eq}, TWA y Dosis. La mayoría de las normas regionales sobre ruido especifican el umbral, si lo hay.

TWA (Time Weighted Average) - toma la exposición al ruido acumulada en el tiempo de ejecución y aplica un período de tiempo de ocho horas. Si el medidor estuvo en funcionamiento durante 5 minutos, el TWA toma esos 5 minutos de entrada de ruido y lo promedia en un tiempo de 8 horas de funcionamiento. La TWA en este caso sería mucho más baja que la L_{avg}.

Pesaje (A,C,Z) - filtros de frecuencia que cubren el rango de frecuencia de la audición humana. Una ponderación atenúa en gran medida el ruido de alta y baja frecuencia para imitar cómo el oído humano oye el ruido. La ponderación C también atenúa los ruidos de alta y baja frecuencia, pero no tanto como la ponderación A. La ponderación Z no aplica ninguna atenuación, ni ponderación, a ninguna frecuencia. La mayoría de los estándares de ruido regionales requieren mediciones ponderadas.

TSI, el logotipo de TSI son marcas registradas de TSI Incorporated en Estados Unidos y pueden estar protegidas por los registros de marcas de otro país.

TSI Incorporated - Visite nuestro sitio web **www.tsi.com** para obtener más información.

América del Norte y Asia Pacífico
Teléfono: +1 800-680-1220 (USA)
+1 651-490-2860 (Outside USA)
Fax: +1 651-490-3824
Correo electrónico: technical.services@tsi.com

Europa, Oriente Medio y África
Teléfono: +49 241-52303-0
Fax: +49 241 52303-49
Correo electrónico: tsigmbh@tsi.com

P/N 6017320 (ES) Rev A
4601276308

©2026 TSI Incorporated