



EZ - TorQ II

Manual de Operaciones

Versión 1.0
Enero 28, 2010



Título	Página
Pantalla	4
Montaje	4
Selección de Menú (Unidades, Modo, Configuración, Prueba Rápida y Filtro)	5-7
Tecla Enter y Selección de Modo	7
Selecciones de Configuración (Dirección, Salida de datos, Contraste, Idioma, Apagado Automático, Luz de fondo, Borrado de memoria, Borrado automático y Tolerancia)	8-10
Conexión externa	11
Prueba de Herramientas (Power Tools)	11
Programa de Interface del medidor Mountz EZ-TorQ	12-13
Selección de Puerto Com	14
Descarga de Pruebas Rápidas	15
Registro de Datos	16
Operación con Baterías / Cargador Universal	17
Accesorios	18

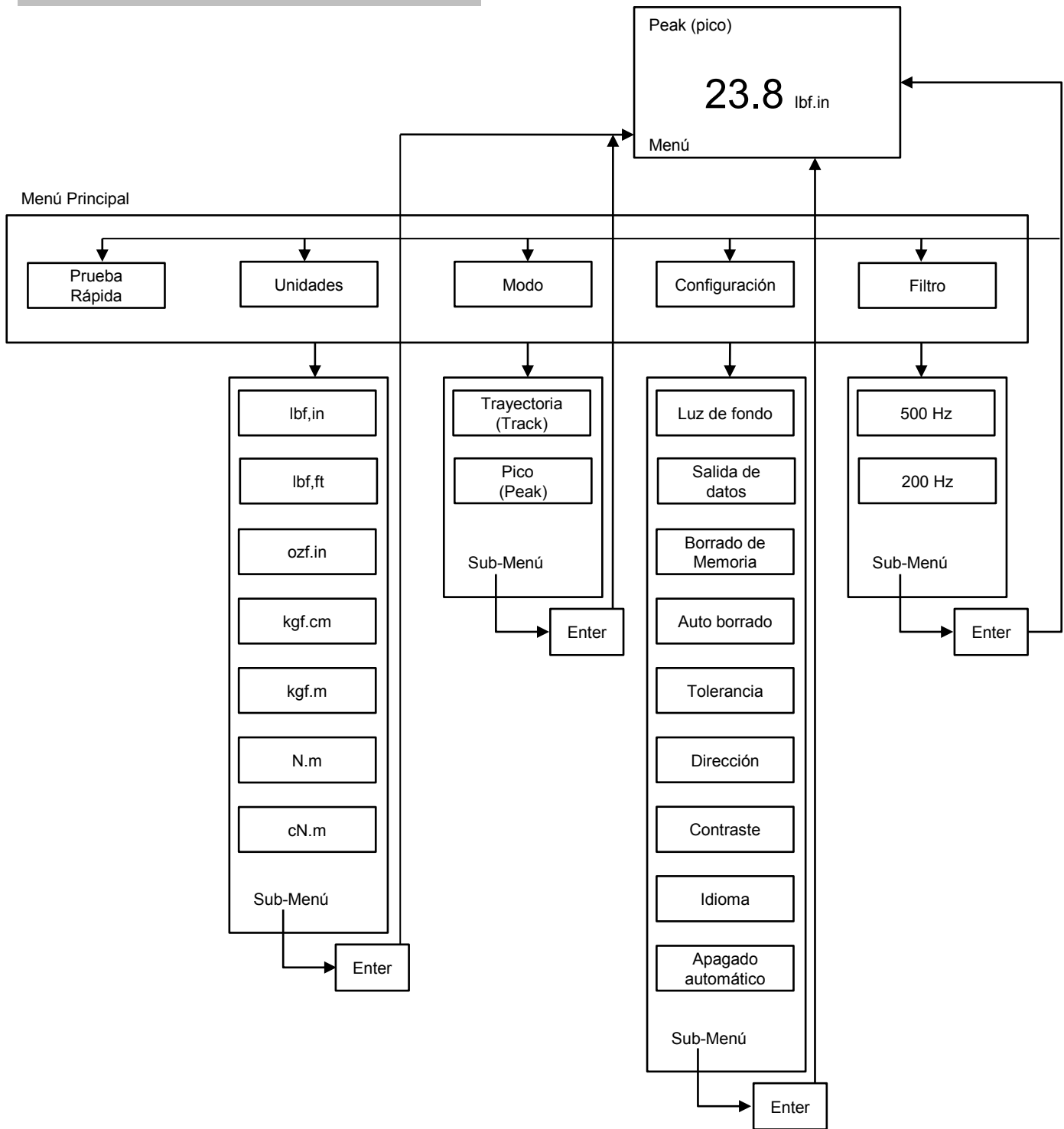
Características

Características

- Precisión de lectura del sistema +/-0.5% a escala completa de 20% a 100%.
Precisión de lectura del sistema +/- 1% a escala completa de 10% a 20%.
- Recomendable para desarmadores manuales, la mayoría de los manuales y Power Tools
- Selección de dos modelos de operación: (Track y Peak) Trayectoria y Punta
- Siete unidades de medición del torque (ozf.in, lbf.in, lbf.ft, cN.m, N.m, kgf.m, kgf.cm)
- New** Sistema de pruebas rápidas incluido.
- New** Incluye aplicaciones basados en PC Windows:
Programa de Interface Mountz EZ TorQ II – para realizar Pruebas Rápidas, Registrar Datos y Sensor de calibración.
- La memoria “flash” permite al usuario realizar actualizaciones de campo y de internet, a través del puerto RS 232.
- Estructura de menú fácil de usar.
- Pantalla de 6 dígitos.
- New** Habilidad para descargar lecturas a PC vía RS-232 o vía USB.
- New** Salida en tiempo real vía RS-232.
- New** Baterías LI-ion de alta capacidad para larga duración.
- New** La unidad almacenará hasta un total de 150 puntos de información.
- New** Gráfica de torque en tiempo real vs. tiempo utilizado, asociado con aplicaciones de PC Windows.
- New** Contiene Go / No Go LEDs (luces) que se encienden cuando el rango de alta o baja tolerancia es alcanzado o cuando está fuera de rango de tolerancia.
- Dos filtros de baja-aprobación (500 y 200 Hz)

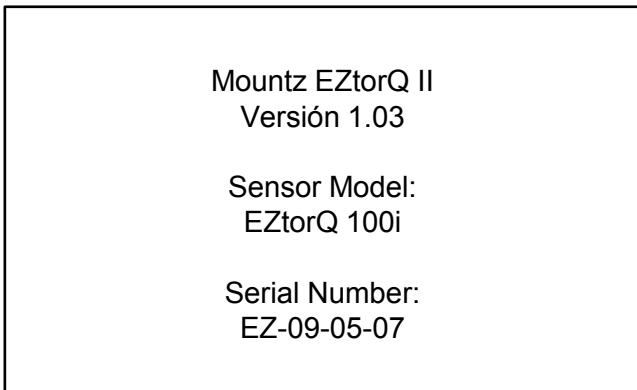
Estructura Rápida del Menú

Despliegue de la Pantalla Principal

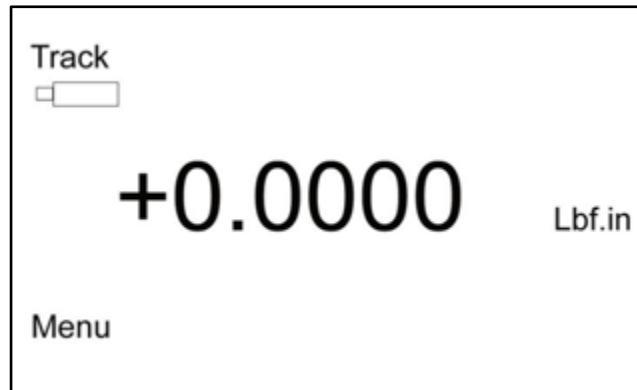


Despliegue de pantalla y Estructura del Menú

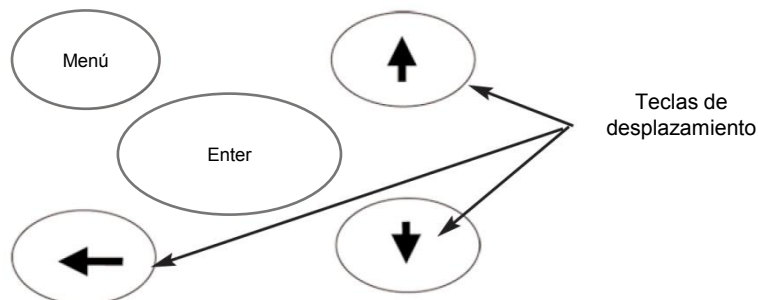
Cuando el analizador está activado se mostrará una pantalla similar a ésta durante 5 segundos y luego entrará en el modo de lectura.



El modo de lectura de la pantalla aparecerá como se muestra a continuación:



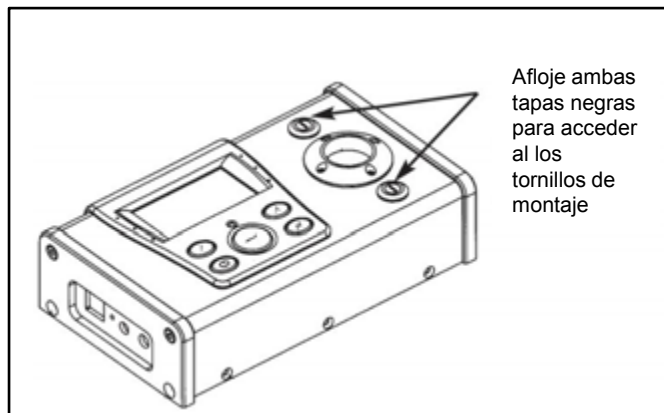
La tecla del menú se utiliza para ingresar a los elementos de menú disponibles. Las teclas de desplazamiento permiten desplazarse a varias opciones del menú. La tecla Enter se utiliza para seleccionar un elemento de menú y también se utiliza para borrar las lecturas de la pantalla si la unidad está en el modo de borrado Manual.



MONTAJE

Se recomienda asegurar el analizador de un banco de trabajo antes de operarlo. Inmovilizar el analizador es fundamental para la seguridad del operador, así como de la precisión de mediciones de torque durante la operación.

Montar la unidad a una superficie fija ofrece la forma más segura para inmovilizar el analizador, y es recomendable cuando se utiliza en un lugar permanente de trabajo. Emplea dos tornillos de montaje de la unidad hacia la superficie de montaje.

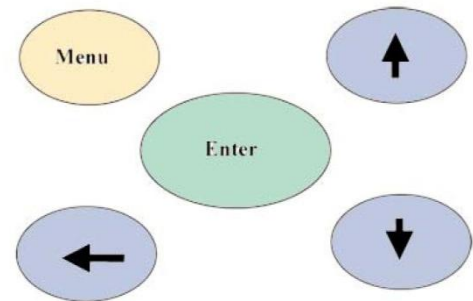
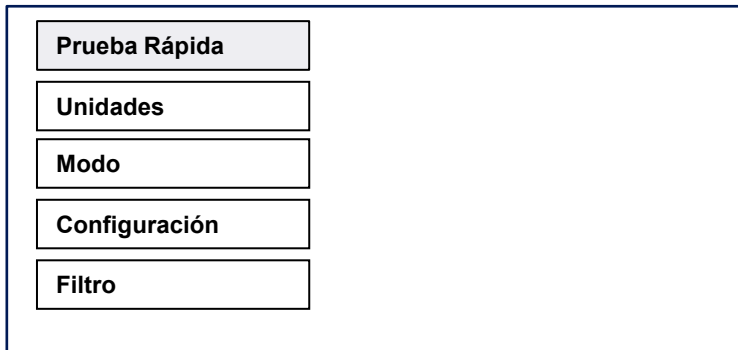


Nota: Recuerde que la lectura del torque se puede ver afectada si el analizador no está fijo en una base. Siempre asegúrese de que la unidad este montada correctamente antes de operarlo, ya que uso constante puede aflojar los tornillos.

Selecciones del Menú

Pulsando el botón "Menú" presentará la siguiente pantalla:

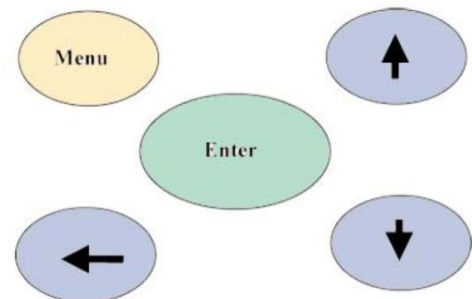
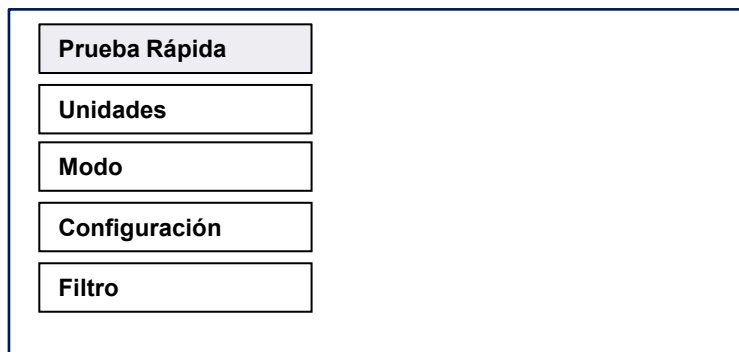
1. Utilice los botones de **desplazamiento arriba** o **abajo** para cambiar a las opciones: prueba rápida, unidades, modo, configuración y filtro
2. Pulse **Enter** para seleccionar una opción.



Selección de Prueba Rápida

Configure cualquier parámetro operacional, tal como borrado automático antes de iniciar una prueba rápida ya que la configuración no puede cambiarse durante la operación de prueba rápida.

1. Presione el botón **Menú**
2. Con la opción de Prueba Rápida seleccionada, presione la tecla **Enter**.



Una vez que la prueba rápida se inicio el indicador de "Menú" ubicado en la parte inferior izquierda de la pantalla de EZ-Torq cambiará a "Stop". Cuando el número deseado de lecturas sean obtenidas, pulse la tecla Menú para finalizar la prueba rápida

Selecciones del Menú

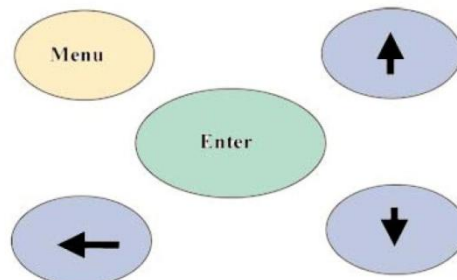
Selección de Unidades

1. Seleccione Unidades resaltando la opción y presionando **Enter**.
2. Use los botones de **desplazamiento arriba** o **abajo** para navegar en las opciones de Unidades.
3. Pulse **Enter** para seleccionar una opción.



Nota:
cN.m también esta disponible desplazándose hacia abajo

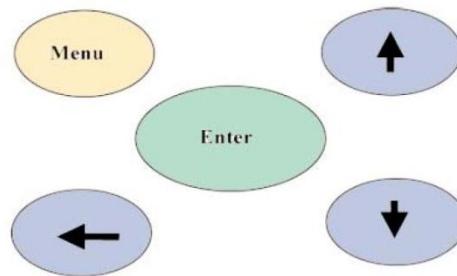
Prueba Rápida	lbf.in
Unidades	lbf.ft
Modo	ozf.im
Configuración	kgf.cm
Filtro	kgf.cm
	N.m



Selección Opciones de Modo

1. Seleccione el Modo resaltando la opción y presionando **Enter**.
2. Use los botones de **desplazamiento arriba** o **abajo** para navegar en las opciones de Modo.
3. Pulse **Enter** para seleccionar una opción.
4. La principal (pantalla de lectura) mostrará el valor del modo seleccionado.

Prueba Rápida	
Unidades	Track (trayectoria)
Modo	Peak (pico)
Configuración	
Filtro	



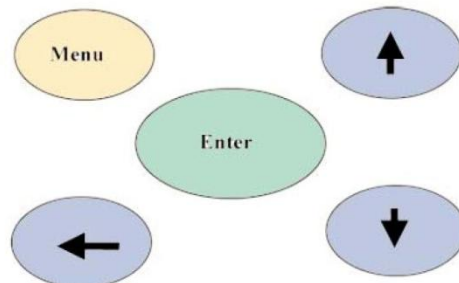
Selección de Configuración

1. Seleccione la Configuración resaltando la opción y presionando **Enter**.
2. Use los botones de **desplazamiento arriba** o **abajo** para navegar en las opciones de Configuración.
3. Pulse **Enter** para seleccionar una opción.



Nota:
Contraste, Idioma y apagado Automático también están disponibles desplazándose hacia abajo

Prueba Rápida	Luz de fondo
Unidades	Salida de datos
Modo	Borrado de memoria
Configuración	Borrado automático
Filtro	Tolerancia
	Dirección

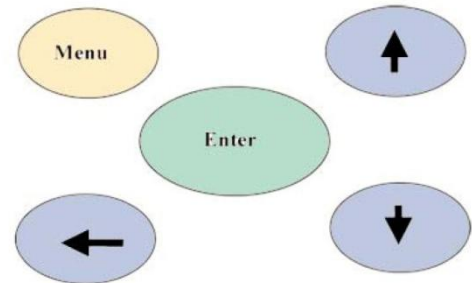


Selecciones del Menú

Selección de Filtros

1. Seleccione Filtros resaltando la opción y presionando **Enter**.
2. Use los botones de **desplazamiento arriba** o **abajo** para navegar en las opciones de Filtros.
3. Pulse **Enter** para seleccionar una opción.

Prueba Rápida	
Unidades	
Modo	
Configuración	500 Hz
Filtro	200 Hz



Tecla Enter

La tecla ENTER se utiliza para dos funciones.

BORRAR LA PANTALLA

La primera función se utiliza para borrar cualquier lectura de torque en la pantalla. Cuando la tecla ENTER se pulsa también envía la lectura en pantalla al puerto RS 232 para la impresión o descarga a una aplicación de programa. Después de enviar los datos, la lectura automáticamente se borrará de la pantalla.

VALIDACIÓN DE CONFIGURACIONES

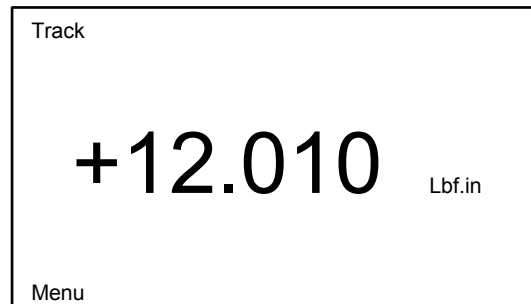
La otra función es la validación de selecciones del usuario durante la configuración (véase el Modo de Selección, Selección del Filtro, y Selección de Unidades).

Selección de Modo

El Probador de TorqueEZ-Torq ofrece dos diferentes modos de mostrar la información del torque durante la operación (Track y Peak). El usuario deberá determinar qué modo es el más adecuado para la aplicación. El uso de los dos modos se describen a continuación.

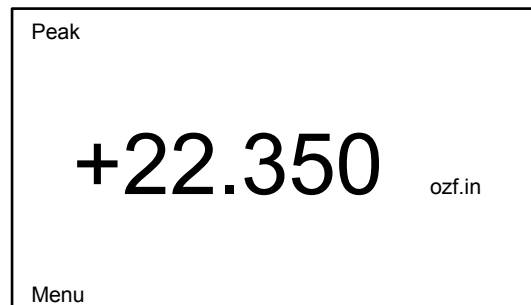
TRACK

Este modo constantemente avanza aumentando o disminuyendo las variaciones del torque. Use este modo para monitorear variantes de torque de motores y maquinaria. También para la calibración y pruebas de esfuerzo de torque productos línea (llaves o pequeños destornilladores de línea).



PEAK

La pantalla conserva la mayor aplicación de torque (pico). Utilice este modo durante la calibración o prueba de cualquier tipo de llave de torque manual (Caratula, Digital o Desarmador), así como herramientas eléctricas o neumáticas.

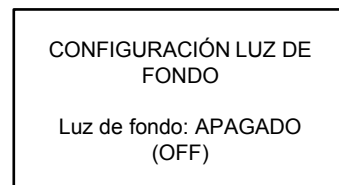


Selecciones de Configuración

Luz de fondo

Esta función permite al usuario activar la luz de fondo en la pantalla en ambientes de baja iluminación

Use los teclas de **desplazamiento arriba** o **abajo** para seleccionar la configuración deseada y pulse **Enter** para seleccionarlo.



Selecciones de Configuración

Salida de Datos

La función permite al usuario Activar o Desactivar la salida de datos. La configuración predeterminada es Desactivada.

Use las teclas de **desplazamiento arriba** o **abajo** para seleccionar de Desactivado a Activado. Pulse **Enter** para guardar la configuración.

Nota! La unidad nunca deberá ser conectada al Programa de Interface Mountz con la Salida de Datos Activada "On".

Salida de Datos

Off (Desactivado)

On (Activado)

Borrado de Memoria

Esta función borra las lecturas almacenadas de las pruebas rápidas. El usuario deberá responder si realmente desea realizar esto, si es así, debe elegir la opción "Sí". Las lecturas almacenadas también se pueden eliminar desde el medidor usando el Programa interface EZ.

Desplácese a "Sí", si realmente desea borrar las lecturas y después presione **Enter**.

Borrado de Resultados de Pruebas

Está Seguro?

Yes (Si)

No

Borrado Automático

Esta función controla el método para limpiar la pantalla de las lecturas de torque. Cuando el Borrado Automático está activado, los valores de torque, durante la operación, se borrarán de la pantalla automáticamente. El usuario puede establecer el lapso de tiempo en el que los valores se deben mostrar antes de borrarse. Cuando el Borrado Manual está seleccionado, los valores de torque durante la operación de se mostrarán de forma indefinida hasta que el usuario presiona la tecla Enter. El temporizador de borrado automático se puede ajustar de 1 a 5 segundos.

Si una Prueba Rápida se encuentra en funcionamiento, las lecturas se almacenan automáticamente, cuando el tiempo de Borrado Automático se agota o el usuario presiona Enter si se encuentra en el Borrado del Modo Manual

Use las teclas de **desplazamiento arriba** o **abajo** para cambiar de Manual a Automático y pulse **Desplazamiento a la Izquierda** para moverse a "Tiempo". Use las teclas de **desplazamiento arriba** o **abajo** para seleccionar el tiempo deseado. Cuando finalice, presione **Enter** para terminar el proceso y guardar la configuración.

CONFIGURACIÓN
BORRADO AUTOMÁTICO

Modo: MANUAL

Tiempo: (segundos) 1

Tolerancia

Los parámetros de Tolerancia controlan las LEDs (luces) de colores verde / rojo Go y No-Go así como los indicadores "Dentro" y "Fuera" de tolerancia en la pantalla de medición. El usuario establece un nivel de torque inferior y superior para obtener una señal de advertencia visual cuando estos límites se alcanzan o sobrepasan durante la operación.

La primera vez que ingresa en la pantalla de Ajuste de la Tolerancia se verá el opción de Baja Tolerancia seleccionado en video inverso. Cuando esto sucede se puede desplazar entre alta y baja tolerancia mediante las teclas de desplazamiento arriba / abajo.

Para configurar la Tolerancia pulse **Enter** y el valor va a cambiar a video normal y el cursor estará en el último dígito. Utilice el **desplazamiento arriba / abajo** para aumentar o disminuir los dígitos y **desplácese** hacia la **izquierda** para pasar al siguiente dígito. Cuando termine con el nivel de Baja Tolerancia pulse **Enter** y la opción de tolerancia baja aparecerá en video inverso. **Utilice desplazamiento hacia abajo** para desplazarse a alta tolerancia y, a continuación, presione **Enter** para editar el valor. Después de completar este proceso pulse la tecla **Menú**.

CONFIGURACIÓN DE
TOLERANCIA

Baja: 10,000

Alta: 14.00

Unidades: Lbf.in

Selecciones de Configuración

Dirección

Permite al usuario definir la dirección para la captura de las lecturas del torque:
[Dirección de las manecillas del reloj (CW), dirección contraria a las manecillas de reloj (CCW) y ambas direcciones (BOTH)]

Use las teclas de **desplazamiento Arriba / Abajo** para seleccionar entre: ambos (BOTH), dirección del las manecillas del reloj (CW) y dirección contraria a las manecillas del reloj (CCW). Cuando termine, pulse **Enter** para finalizar el proceso y guardar la configuración.

CONFIGURACIÓN DE
DIRECCIÓN

Dirección: AMBAS (BOTH)

Contraste

Esta función configura el contraste de la Pantalla:

Use las teclas de **desplazamiento Arriba / Abajo** para incrementar o disminuir el contraste de la pantalla. Cuando termine, pulse **Enter** para finalizar el proceso y guardar la configuración.

CONFIGURACIÓN DE
CONTRASTE DE PANTALLA

Contraste: 60

Idioma

Esta función permite al usuario cambiar el idioma del medidor. Solamente dos idiomas están disponibles en el medidor al mismo tiempo.

Use las teclas de **desplazamiento Arriba / Abajo** para seleccionar el idioma. Cuando termine, pulse **Enter** para finalizar el proceso y guardar la configuración.

CONFIGURACIÓN DE
IDIOMA

Idioma: Inglés

Apagado Automático (SLEEP)

El medidor se apagará automáticamente después de 10 minutos de inactividad (es decir cuando no ha habido lecturas de torque o no se a pulsado ninguna de los botones de teclado).

Esta función es utilizada para desactivar la configuración de Apagado Automático (Sleep) para los usuarios que no desean que el medidor se apague de forma automática.

Use las teclas de **desplazamiento Arriba / Abajo** para activar (on) / desactivar (off) el apagado automático. Cuando termine, pulse **Enter** para finalizar el proceso y guardar la configuración.

Precaución: El medidor tendrá mucho menos vida operativa si la configuración de apagado automático esta desactivada (off).

CONFIGURACIÓN DE
APAGADO AUTOMÁTICO

Auto Sleep: Activado (On)

Conexiones externas

En el lado izquierdo, se encuentran tres canales para conexiones externas

Fuente de Energía Externa

Conecte el transformador de suministro de energía para cargar las baterías internas en la unidad.

Conector RS 232

El RS 232 puede ser utilizado para imprimir o descargar los valores de torque hacia una computadora o se puede utilizar con una PC externa para calibrar la unidad.

Rango: 9600 BPS

Formato de Salida: 8 bits fijos, 1 bit de paro, no paridad.

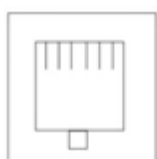


Clavija

El siguiente diagrama y la siguiente tabla definen las clavijas de las conexiones I/O para el probador del EZ-TorQ.

Números de Clavija
6.....

Conector RS 232



RS 232

Pin	Señal
1	No utilizado
2	RXD
3	TXD
4	No utilizado
5	A tierra
6	No utilizado

Salida Análoga

Conector provisto para quienes desean monitorear la señal análoga amplificada antes de la conversión análoga a digital.



HERRAMIENTA PARA PRUEBA DE ENERGIA

Los adaptadores **run down** (RDA) están diseñados para proporcionar lecturas de torque constante y confiable para su uso con las herramientas de control de torque (Power Tools). Los adaptadores RDA reducen el impacto y los picos irregulares que causan baja repetitividad. Cada RDA tiene un rango de torque eficaz y suministrará los datos repetibles de torque dentro de ese rango si se usa correctamente.

Siempre utilice un simulador de rango de calidad (adaptador RDA) al probar las herramientas eléctricas en una aplicación simulada. El modo de pico (peak) está diseñado para satisfacer las necesidades de frecuencias requeridas para las pruebas dinámicas de aplicación de torque.

Uso de Adaptadores **Run Down** (RDA o Simulador de Juntas)

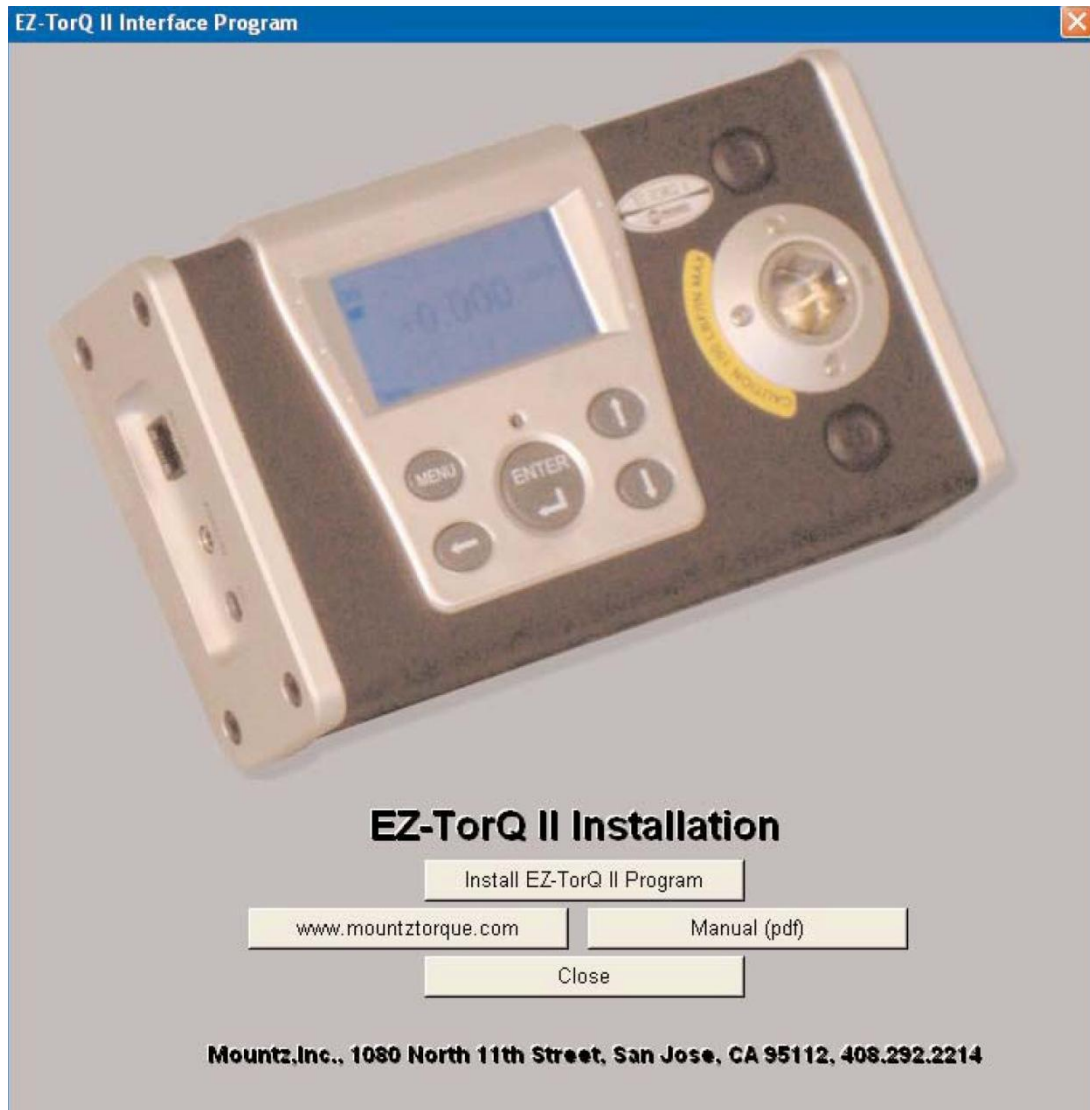
El EZ TorQ incluye un adaptador de Hembra Hex Cuadrado que puede ser utilizado para prueba de herramientas de mano. También incluye un adaptador **run down** RDA.

Operación

1. El adaptador **Run down** se coloca alineado entre el conducto de la herramienta y el transductor del probador de torque.
2. El probador de torque debe ser asegurado apropiadamente en una superficie sólida o en un banco de prueba.
3. Antes de ejecutar cada prueba, la unidad de entrada del adaptador **run down** (RDA) debe estar completamente apoyada. (A menos que se utilice un adaptador **run down** Mountz AURA).
4. El RDA esta diseñado para funcionar solamente en dirección de las manecillas del reloj.
5. Aplique torque hasta que el adaptador baje completamente. Posteriormente, anote o grabe la lectura con el probador de torque.

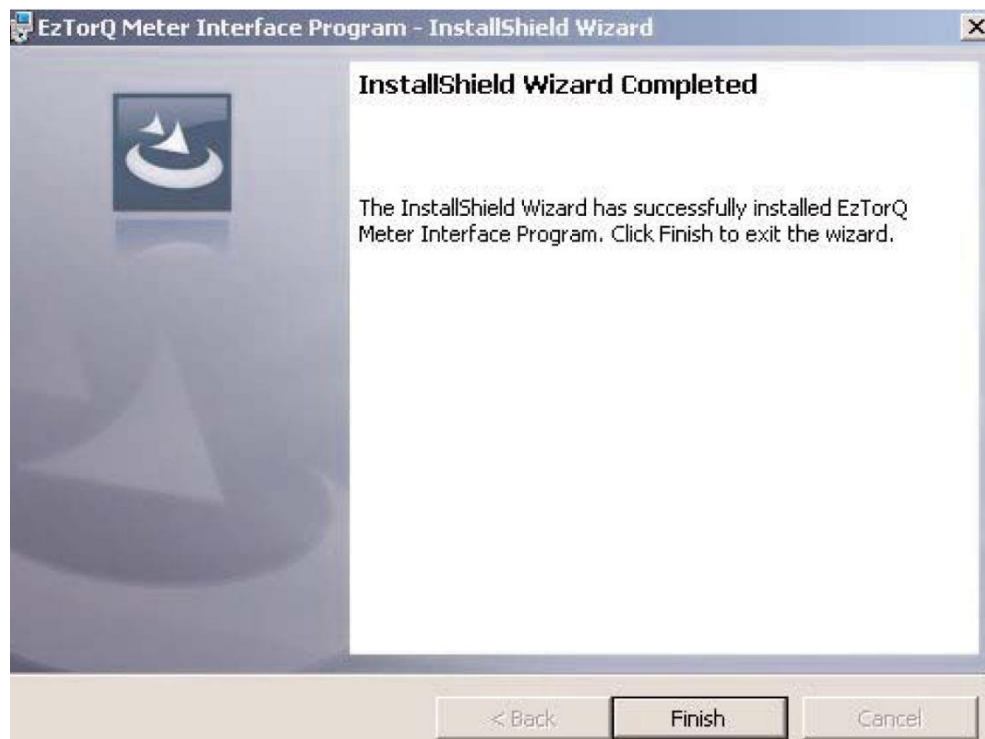
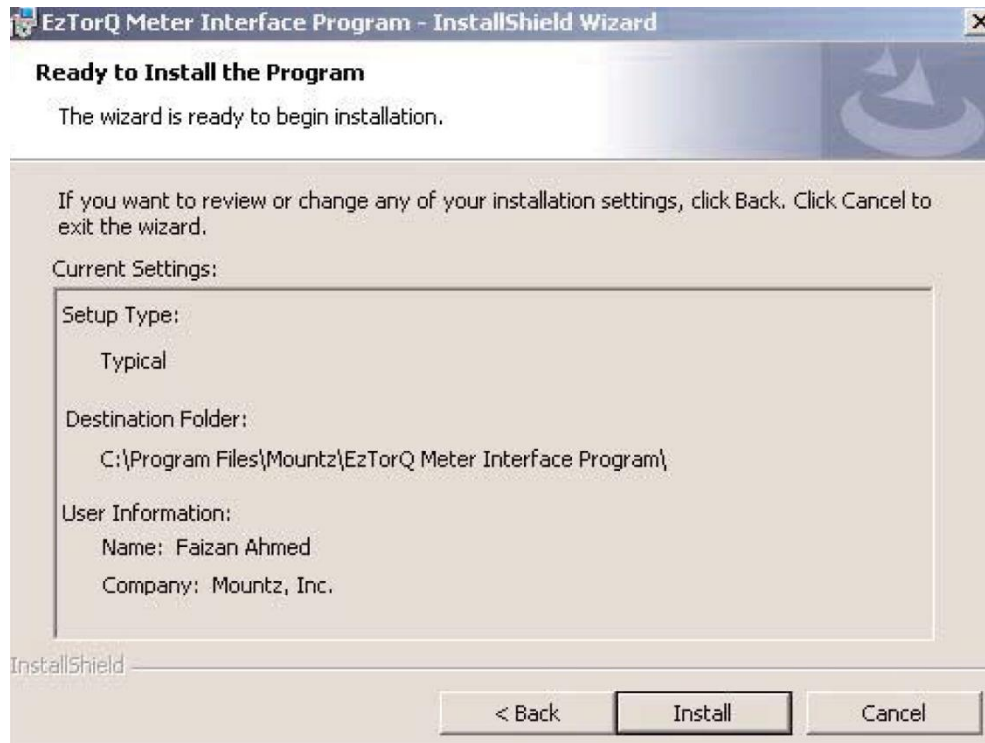
Instalación de la aplicación de Interface de “EZ TorQ II”

El programa de interface permite al usuario llevar a cabo pruebas de herramienta, Extraer datos y Sensor de Calibración.
1) Inserte el CD y la pantalla de inicio del programa de interface EZ TorQ II . Pulse “Install EZ TorQ II Program”. (Instalar programa.)



2) Pulse Instalar (Install)

3) Cuando aparezca el mensaje de instalación fue exitosa pulse Finalizar (Finish)



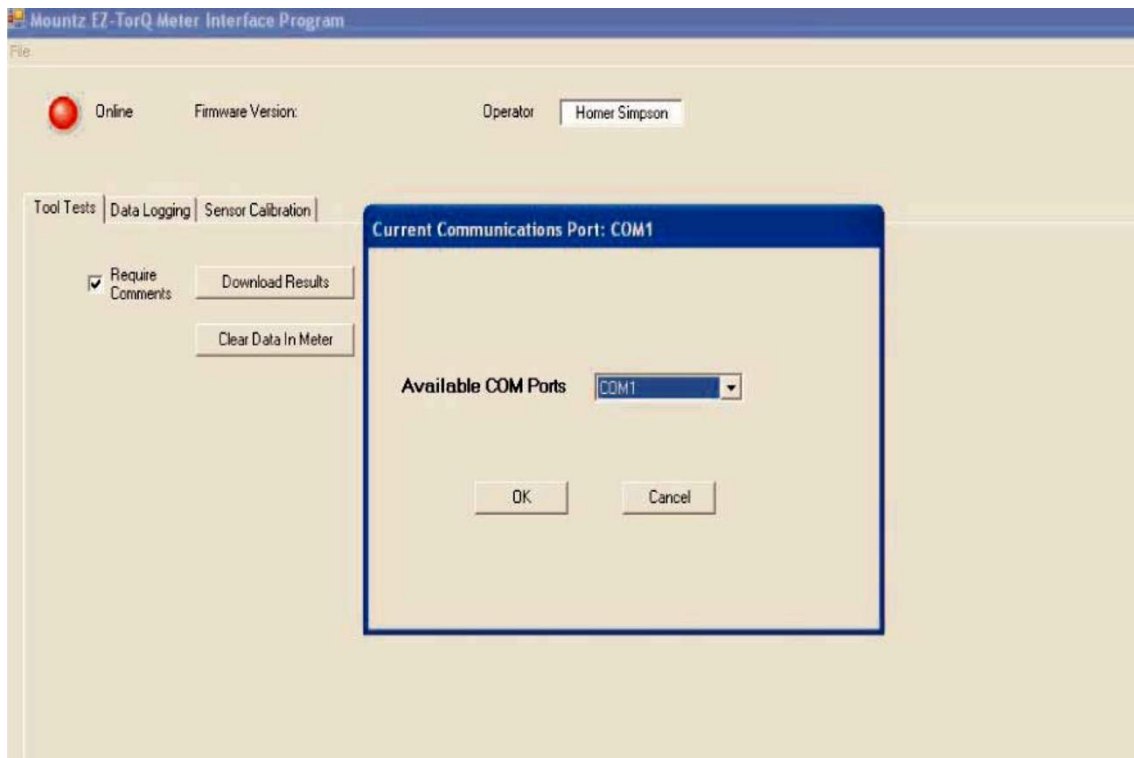
4) Después de Instalar el programa de Interface EZ TorQ, encienda la unidad y conéctela a la PC a través del puerto RS-232.

5) Una luz verde se mostrará indicando que la aplicación del Programa de Interface fue instalado y que la unidad esta conectada correctamente.

Selección de puertos C O M

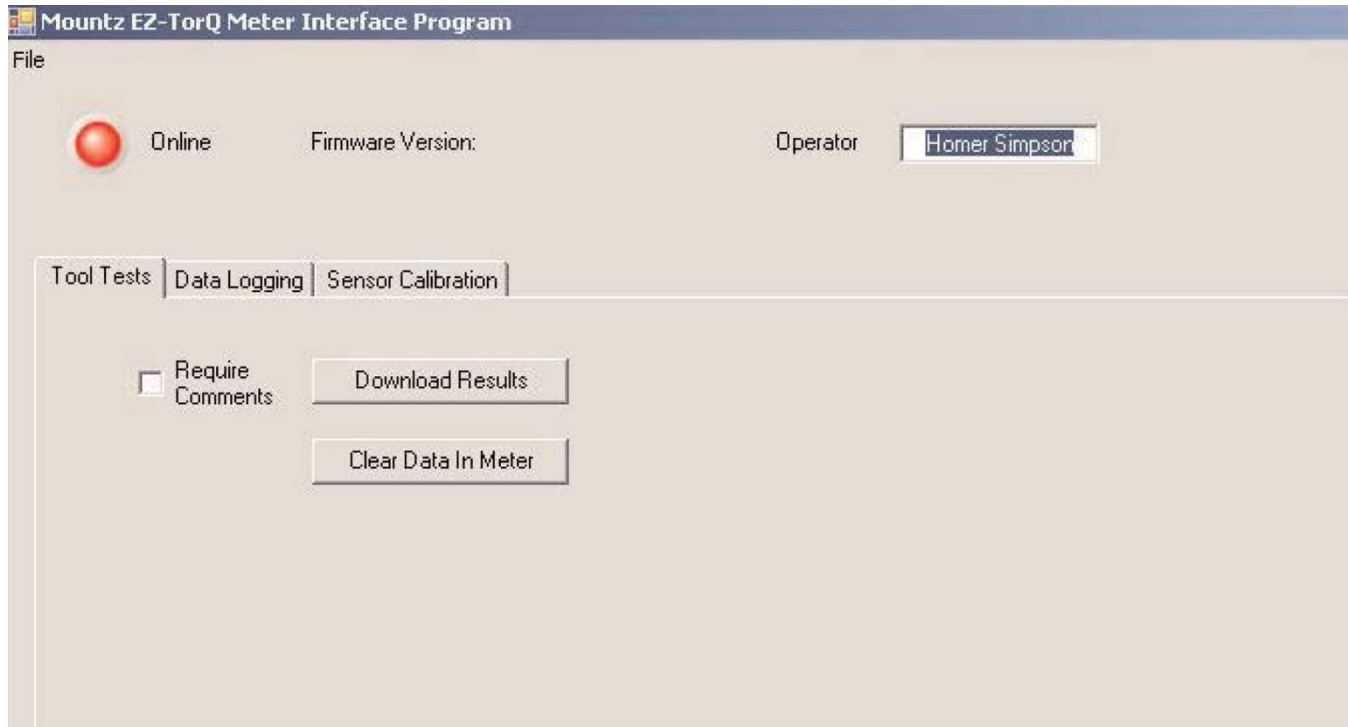
El programa de interface EZ TorQ contiene una opción para seleccionar un puerto COM específico. La configuración predeterminada es COM1. Para cambiarlo es necesario seguir la ruta: Flie Menu, seleccione Com Port.

Si está utilizando una conexión USB, navegue a través de las selecciones de puerto y pulse ok en las selecciones disponibles hasta que el indicador En-Línea (On-line) cambie a color verde. El medidor EZ TorQ debe encenderse para establecer la conexión. La configuración del puerto COM también puede verificarse checando la asignación de puertos a través del administrador del aparato.



Descarga de Prueba Rápida

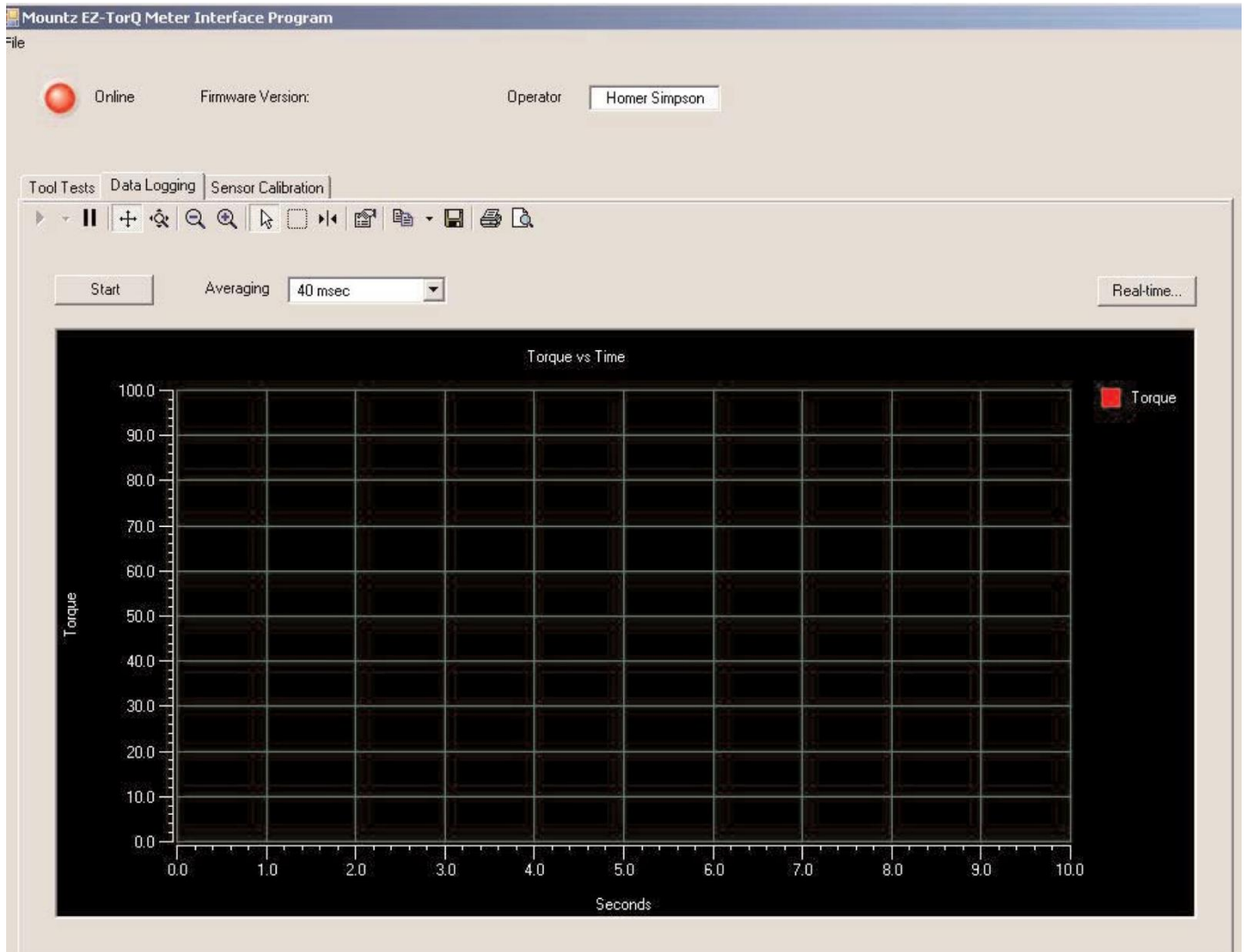
La interface de la aplicación del medidor EZtorQde se puede utilizar para descargar los resultados de los datos de prueba rápida almacenada en el medidor. Los datos de prueba almacenados en el medidor se pueden borrar con este programa utilizando el menú en el medidor. Si desea añadir comentarios a la descarga, marque la casilla "Requerir Comentarios" (Require comments)y se le proporcionará una ventana para añadir comentarios a los resultados descargados.



- 1) Descargar Resultados (Download Results) Recupera los resultados de QuickTest una vez que se ha ejecutado. Ofrecerá la oportunidad de añadir más notas de la prueba en este momento. Los resultados se guardan en el PC en un lugar de su preferencia en una carpeta con el nombre registrado en el campo "operador" de la parte superior de la aplicación de interface del medidor EZtorQ. Los resultados se almacenan en un archivo con terminación .csv que se puede abrir en Excel o usando un programa editor de texto, como Notepad. El nombre del archivo será el número del QuickTest seguido de la fecha y la hora en que la prueba se inició.
- 2) Borrado de datos del medidor (Clear Data In Meter) Borra los datos de prueba de la Prueba Rápida del medidor EZtorQ II. Al usuario se le solicitará confirmación antes realizar esta la acción.

Registro de Datos

La ficha de registro de datos de la aplicación de interface del medidor EZtorQ tiene una función que permite hacer una gráfica del torque vs tiempo, en tiempo real. La ficha de registro de datos también proporciona una función "tiempo real" que permite la captura de las lecturas de contadores en un Hoja de cálculo del programa Excel.



- 1) Gráfica: El torque en tiempo real vs la gráfica de tiempo se puede acceder haciendo clic en la ficha de registro de datos, y luego hacer clic en el botón Inicio "Start" en la parte superior izquierda de la pantalla. Después de que el torque se ha aplicado y la gráfica deseada se ha obtenido, haga clic en el botón Detener "Stop" para detener la recolección de lecturas. Hay diferentes funciones disponibles en la parte superior del botón Inicio "Start" que se pueden utilizar para la gráfica.

- 2) Tiempo real: El botón de tiempo real en la parte superior derecha de la pantalla de registro de datos permite al usuario conectar el medidor EZtorQ II a una PC y obtener lecturas enviadas a la PC, en tiempo real, que se pueden imprimir en una impresora o Auto Borrado o cuando se pulsa Enter si el medidor está en modo de Borrado Manual.

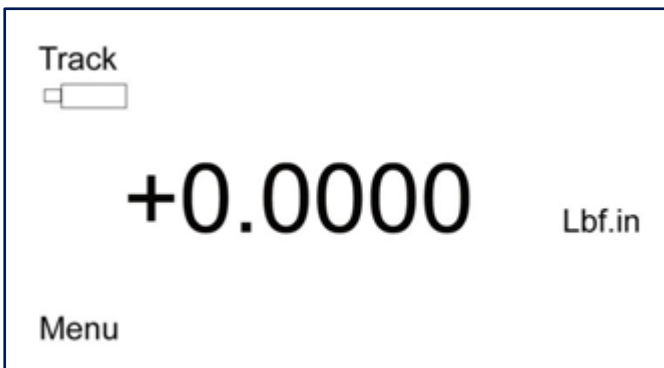
The screenshot shows a software window titled "Real-time Data". It contains a "Save..." button on the left and a "Clear" button on the right. Below these buttons is a table with four columns: "Value", "Units", and "Time-stamp". The table contains four rows of data:

	Value	Units	Time-stamp
1	11.946	Lbf.in	8/25/2009 11:40:01 AM
2	11.983	Lbf.in	8/25/2009 11:40:04 AM
3	12.106	Lbf.in	8/25/2009 11:40:08 AM
4	12.309	Lbf.in	8/25/2009 11:40:12 AM

OPERACIÓN CON BATERÍAS

El medidor EZ-Torq II se alimenta mediante baterías de Li-Ion de larga duración. Las baterías perduran hasta 40 horas con el uso normal y la carga máxima. El icono de la batería está siempre en la pantalla. Se llena por completo cuando está totalmente cargada y muestra el espacio en blanco según como se vayan agotando la baterías.

Cuando la carga de la batería aparece baja, la unidad debe estar conectada al adaptador de corriente externo para cargar las baterías. Las lecturas del torque podrán ser incorrectas cuando la unidad se utiliza con baterías con baja carga. El tiempo de carga es de 4 horas como mínimo, pero la unidad se puede utilizar mientras se está cargado.



Cargador Universal / Adaptador

La unidad esta provista de un cargador universal / adaptador con función de auto voltios -100 a 240 V, y el usuario no tiene que cambiar el valor del voltaje físicamente.

Artículo # 770300

ACCESORIOS

Modelo

Cargador (para EZTorQ)
Estuche (para EZTorQ)
Paquete de Baterías (para EZTorQ)
Escobilla
Cable RS 232
Adaptador USB
Adaptador F/Hex Dr (17mm F/Hex)
Adaptador Cuadrado DR (¼ Sq. Dr x ¼ Hex x 2" Oal)
Spring RDA 10i
Spring RDA 50i
Spring RDA 100i
Spring RDA 150i

Artículo

770300
600729
603107
14-501830
773064
773069
600727
120143
070600
070605
070610
070615

Servicio

Mountz Inc. cuenta con experiencia en calibración y personal para reparaciones. Nuestros técnicos capacitados pueden calibrar y reparar la mayoría de las herramienta. Mountz proporciona un servicio rápido con la calidad que usted puede confiar ya que contamos con tres laboratorios de técnica de calibración e instalaciones de reparación que pueden calibrar hasta 20.000 lbf.ft.

Con más de 40 años de experiencia, el conocimiento a profundidad de Mountz en relación a Torque se refleja en el diseño de nuestra herramienta y nuestra capacidad para ofrecer soluciones tanto a aplicaciones de torque comunes y no comunes. Realizamos calibraciones en conformidad con ANSI/NCSSL-Z540. Mountz se dedica exclusivamente a la fabricación, comercialización y prestación de servicios de alta calidad herramientas de torque.

Servicio para herramientas y Capacidad de Reparaciones

Llaves de Torque: **Click, Dial, Beam, Cam.-over y Break-over**

Destornilladores de torque: **Dial**, Micrómetro, Predeterminado y Ajustable.

Analizadores / Sensores de Torque: Todas las marcas

Destornilladores eléctricos / pneumáticos: Todas las marcas

Herramientas de Aire: Todas las marcas
Llaves de impacto, Taladros, herramientas de Impulso, Molinos, Herramientas de percusión.
Desarmadores de aire, aprietatuercas, aprietatuercas controlados DC.

Multiplicadores de torque.

Mountz Centros de Servicio

Centro de Servicio del Este USA

19051 Underwood Rd.
Foley, AL 36535
Tel: (251) 943-4125
Fax: (251) 943-4979

Centro de Servicio del Oeste USA

1080 N. 11th Street
San Jose, CA 95112
Tel: (408) 292-2214
Fax: (408) 292-2733

Centro de Servicio en México

Mountz México S.A. de C.V. Chihuahua
Av. Cristóbal Colón # 15343
Col. Paseos de Chihuahua
31125 Chihuahua, Chihuahua, México
Tel: (614) 481-0023
Fax: (614) 481-0053

www.mountztorque.com

Descargue la Forma de Servicio "Service Form"
incluya una copia cuando envíe las herramientas para
servicio.