

# Software MESUR™ gauge Software MESUR™ gauge Plus

---



## Guía del usuario

**MARK-10®**

## Gracias...

Gracias por adquirir el software MESURgauge / MESURgauge Plus, una serie de aplicaciones desarrolladas para las siguientes tareas:

- **Medir**  
Recoger datos de medidores de fuerza digitales, medidores de torsión, bancos de pruebas, exhibidores de desplazamiento y otros dispositivos.
- **Controlar**  
Controlar el movimiento de determinados bancos de pruebas motorizados Mark-10 a través de MESURgauge Plus.
- **Graficar**  
Visualizar en tiempo real un gráfico de carga versus tiempo, o de carga versus desplazamiento versus tiempo.
- **Analizar**  
Visualizar una gráfica de análisis, calcular estadísticas y ampliar la visualización las partes del gráfico seleccionadas.
- **Guardar**  
Guardar los resultados en un archivo, generar informes o exportarlos directamente a *Microsoft Excel*. Guardar y recuperar los datos de prueba, las configuraciones de prueba y las configuraciones de medición guardados anteriormente.

MESURgauge y MESURgauge Plus amplían la funcionalidad del sistema de pruebas de Mark-10, que comprende típicamente un banco de pruebas, un medidor de fuerza, sujetadores y accesorios.

Es posible evaluar MESURgauge y MESURgauge Plus durante 90 días a partir de la fecha de instalación antes de que se requiera su activación.

Esta guía del usuario proporciona instrucciones detalladas de funcionamiento. Para obtener información adicional o para hacer una consulta, no dude en ponerse en contacto con nosotros. Nuestros equipos de asistencia técnica e ingeniería estarán encantados de ayudarlo.

## ÍNDICE

INICIO .....	2
PESTAÑA TEST SETUP (CONFIGURACIÓN DE PRUEBA) .....	12
PESTAÑA ACQUISITION (ADQUISICIÓN) .....	18
PESTAÑA ANALYSIS (ANÁLISIS) .....	25
PESTAÑA DIGITAL DISPLAY (VISUALIZACIÓN DIGITAL) .....	29
PESTAÑA GAUGE SETTINGS (CONFIGURACIÓN DE MEDIDOR) .....	30
PESTAÑA PORT SETUP (CONFIGURACIÓN DE PUERTO) .....	32
PESTAÑA REPORT (INFORME) .....	35
INSTALACIÓN EN UN PC DIFERENTE .....	39
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....	42

## 1 INICIO

---

### 1.1 Requisitos de hardware

MESURgauge y MESURgauge Plus son compatibles con PC que utilicen *Microsoft Windows XP* o un sistema operativo posterior. La resolución mínima del monitor debe ser de 1108 x 758. Se requiere un puerto de serie RS-232C para posibilitar la comunicación con otro instrumento. Es posible que sea necesario contar con un segundo puerto para determinadas configuraciones de equipo. Si se requiere comunicación USB, asegúrese de instalar el controlador USB, incluido en el CD de recursos proporcionado con cada instrumento. También puede descargarlo del sitio web de Mark-10.

### 1.2 Configuración del administrador de *Windows*



**A fin de garantizar el funcionamiento apropiado de su PC, debe habilitar todos los privilegios del administrador en su PC.**

Si no habilita los privilegios adecuados, surgirán determinados problemas; por ejemplo, no podrá guardar los archivos de configuración de prueba.

#### Procedimiento para *Windows 7 / 8 / 10*

1. Inicie sesión en *Windows* como administrador o como usuario con privilegios de administrador.
2. Haga clic con el botón derecho en el icono del software MESURgauge o MESURgauge Plus en el escritorio, seleccione **Properties** (Propiedades) y, a continuación, haga clic en la pestaña **Compatibility** (Compatibilidad).
3. En la parte inferior de la pantalla, marque la casilla **Run this program as an administrator** (Ejecutar este programa como administrador). Luego, haga clic en el botón inferior, que indica **Change settings for all users** (Cambiar la configuración para todos los usuarios). A continuación, haga clic en **OK** (Aceptar).

#### Procedimiento para *Windows XP*

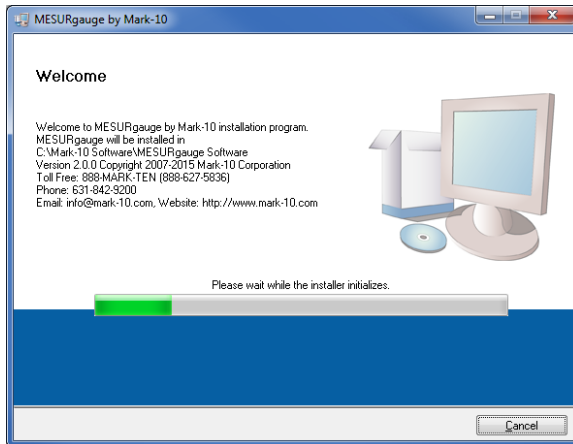
1. Inicie sesión en *Windows* como administrador o como usuario con privilegios de administrador.
2. Haga clic con el botón derecho en el icono del software MESURgauge o MESURgauge Plus en el escritorio, seleccione **Properties** (Propiedades) y, a continuación, haga clic en la pestaña **Find Target** (Buscar destino). Navegue a la carpeta de *Windows Explorer* donde se instaló el software (la ubicación predeterminada es C:\Mark-10 Software\MESURgauge [o MESURgauge Plus]).
3. Haga clic con el botón derecho en la carpeta Mark-10 Software y seleccione **Properties** (Propiedades). En la pestaña **Security** (Protección), haga clic en **Advanced** (Avanzada), marque todos los usuarios o grupos deseados y, luego, haga clic en **Editar** (Editar). Marque la casilla **Allow Full control** (Permitir control total). Luego, haga clic en **OK** (Aceptar) tres veces para cerrar los cuadros de diálogo.

Si se requieren más instrucciones, consulte a su administrador de TI.

### 1.3 Instalación

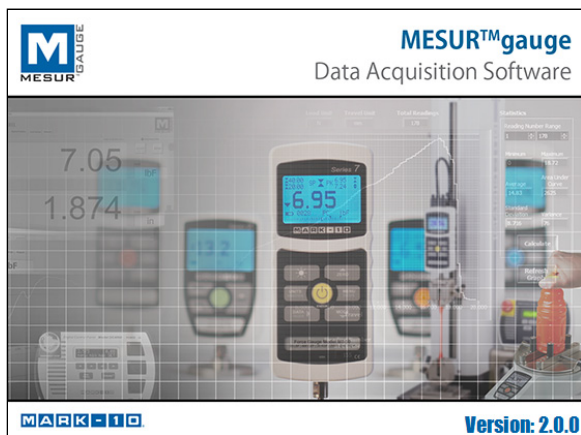
Inserte el CD de instalación en el espacio para CD-ROM del ordenador. Si la opción **AutoRun** (Ejecución automática) está habilitada en el ordenador, el programa de instalación se ejecutará automáticamente. Si no es así, el programa de instalación se debe ejecutar manualmente. Localice y haga doble clic en el archivo "setup.exe" en el espacio para CD-ROM.

Siga las instrucciones de instalación y comience por:

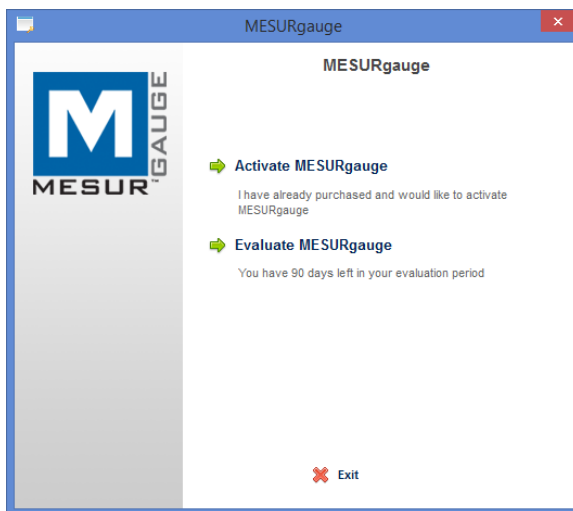


## 1.4 Inicio del software

1. Al iniciar el software, se mostrará brevemente una pantalla que indicará el nombre del software y el número de versión, de la siguiente manera:



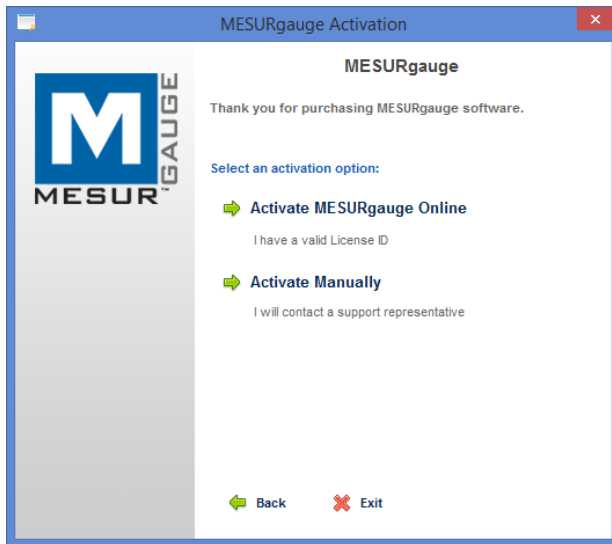
2. La pantalla de inicio se mostrará de la siguiente manera:



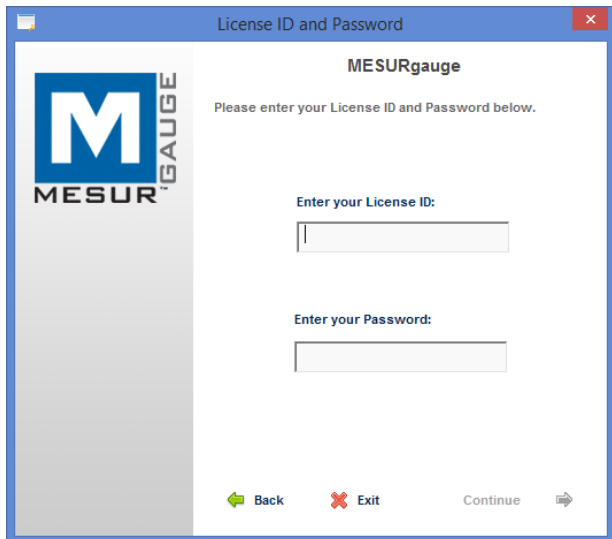
Para evaluar el software sin costo alguno, haga clic en la selección apropiada. El periodo de evaluación es de 90 días a partir de la fecha de instalación. La pantalla que se muestra arriba se mostrará al iniciar el software hasta que se haya activado.

Para activar el software, haga clic en la selección apropiada. La habilitación en línea solo es posible si cuenta con acceso a Internet y si la configuración de seguridad de *Windows* ha sido habilitada de la forma apropiada. Como alternativa, el software puede activarse manualmente.

3. La siguiente pantalla aparecerá como se indica a continuación:

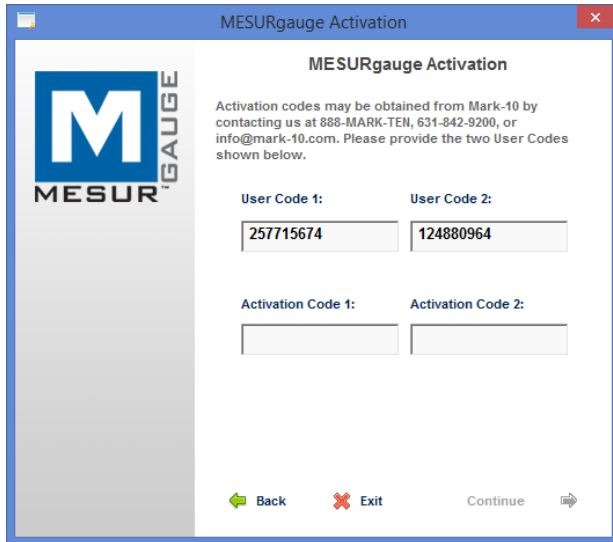


Si la activación se lleva a cabo en línea, introduzca el número de licencia y la contraseña en los campos correspondientes, como se muestra a continuación. El número de licencia y la contraseña serán proporcionados por Mark-10 a través de una confirmación de solicitud por correo electrónico, o vendrán impresos en la etiqueta de la caja del CD.



Haga clic en **Continue** (Continuar) cuando haya completado la solicitud.

4. Si activa el software manualmente, introduzca el número de licencia y la contraseña de la misma forma. Al hacer clic en **Continue** (Continuar), se mostrará la siguiente pantalla:

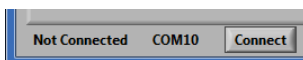


Póngase en contacto con Mark-10 para obtener los códigos de activación correspondientes. Debe tener a disposición los siguientes datos:

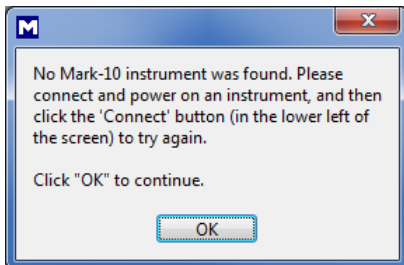
- Código de usuario 1
- Código de usuario 2
- Número de licencia\*
- Contraseña\*

\* Proporcionada a través de la confirmación de solicitud por correo electrónico o impresa en la etiqueta de la caja del CD,

5. Haga clic en **Continue** (Continuar) para completar la instalación. Cuando haya completado la instalación, localice el icono en la pantalla del escritorio, en el menú **Start** (Inicio) de *Windows* o en **Programs** (Programas).
6. Cuando haya iniciado el software, **Auto Connect** (Autoconectar) intentará conectar automáticamente el instrumento Mark-10 con un puerto COM asociado a un dispositivo Mark-10. Tenga en cuenta que debe haber instalado un controlador USB. El estado de la conexión puede verificarse en el extremo inferior izquierdo de la pantalla, como se indica a continuación:



7. Si un instrumento no se puede identificar o si no está conectado, aparecerá el siguiente mensaje:



Si el instrumento está correctamente conectado y configurado, pero el mensaje sigue apareciendo, la conexión del puerto COM se puede configurar de forma manual. Consulte el organigrama de comunicación que aparece a continuación y las siguientes secciones para obtener información más detallada.

## 1.5 Descripción general

MESURgauge y MESURgauge Plus se dividen en pestañas; cada una de ellas tiene su propio conjunto de funciones:

### Acquisition (Adquisición)

Inicie y detenga la prueba, y visualice tablas y gráficos en vivo. MESURgauge Plus también inicia y detiene el movimiento para determinados bancos de pruebas motorizadas.

### Analysis (Análisis)

Visualice tablas, gráficos y estadísticas, aumente el tamaño de un gráfico, guarde y recupere los datos de prueba y expórtelos a *Excel*.

### Digital Display (Visualización digital)

Visualice datos en vivo en formato grande.

### Test Setup (Configuración de prueba)

Configure los estados de inicio y de detención de pruebas, las unidades de pruebas, las ubicaciones de archivos predeterminados y los parámetros de comunicación.

### Port Setup (Configuración de puerto) *(se muestra solo para la configuración del sistema del cliente)*

Configure los parámetros de comunicación.

### Gauge Settings (Ajustes de medidor) *(se muestra solo para determinadas configuraciones)*

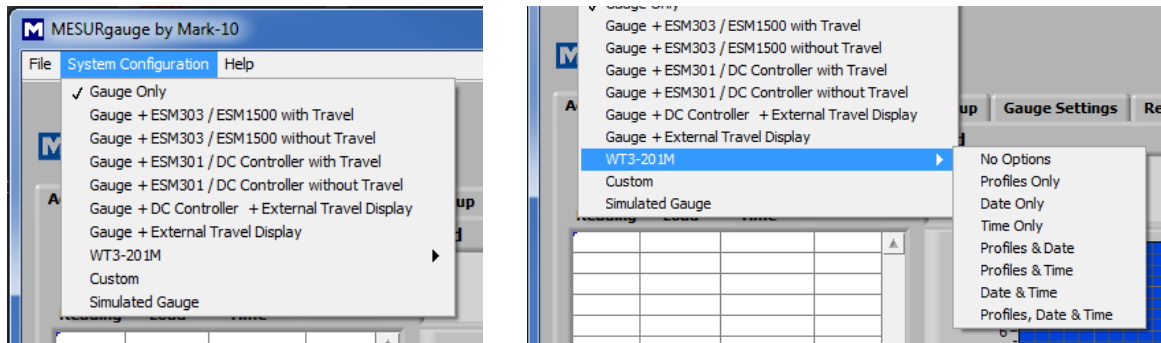
Proporciona una interfaz conveniente para la configuración de ciertos medidores Mark-10.

### Report (Informe)

Genera un informe de los datos de prueba.

## 1.6 Menú System Configuration (Configuración del sistema)

MESURgauge y MESURgauge Plus comparten una interfaz con varios equipos de pruebas. Para seleccionar la configuración deseada, haga clic en System Configuration (Configuración del sistema) y, a continuación, elija la selección apropiada. También puede acceder a un modo de simulación de datos con fines evaluativos, en ausencia de cualquier otro equipo. Las selecciones son las siguientes:



### 1. Gauge Only (Solo medidor)

Conecta un medidor Mark-10 directamente a un PC para el trazado de gráficos de carga versus tiempo. Esta configuración requiere un puerto disponible en el equipo y un cable USB o RS-232.

#### *Sistema típico:*

Medidor de fuerza M5-20.

#### *Configuración de comunicación del equipo:*

Configure el medidor con una salida USB y 115.200 baudios.

#### *Conexiones de cable:*

Medidor <> cable USB 09-1165 <> PC

- 2. Gauge + ESM303 / ESM1500 with Travel** (Medidor + ESM303 / ESM1500 con desplazamiento) (*control de desplazamiento del banco de pruebas posible mediante esta configuración*)  
Permite conectar un banco de pruebas ESM303, ESM303H, ESM1500 a un codificador de desplazamiento integrado a un PC utilizando un canal. El medidor se conecta al controlador del banco de pruebas, y el controlador se conecta a un PC para el trazado de gráficos de carga versus distancia de desplazamiento. Esta configuración requiere un puerto USB o de serie y los cables/adaptadores adecuados.

*Sistema típico:*

Banco de pruebas ESM303, opción de indicación de desplazamiento integrada AF009, opción de control de PC AF010, medidor de fuerza M7-200, cable de interfaz 09-1214, cable USB 09-1158.

*Configuración de comunicación del equipo:*

Configure el calibrador con salida RS-232 y 115.200 baudios. Configure el banco de pruebas a 115.200 baudios.

*Conexiones de cable:*

Medidor <> Cable 09-1214 <> Banco de pruebas <> Cable USB 09-1158 USB <> PC

---

- 3. Gauge + ESM303 / ESM1500 without Travel** (Medidor + ESM303 / ESM1500 sin desplazamiento) (*control de desplazamiento de banco de pruebas posibilitado mediante esta configuración*)  
Permite conectar un banco de pruebas ESM303, ESM303H, ESM1500 sin un codificador de desplazamiento integrado a un PC utilizando un canal para el trazado gráficos de carga versus tiempo. El medidor se conecta al controlador del banco de pruebas, y el controlador se conecta a un PC. Esta configuración requiere un puerto USB o de serie y los cables/adaptadores adecuados.

*Sistema típico:*

Banco de pruebas ESM1500FG, medidor de fuerza M5-1000, cable de interfaz 09-1214, cable USB 09-1158.

*Configuración de comunicación del equipo:*

Configure el medidor con RS-232 y 115.200 baudios. Configure el banco de pruebas a 115.200 baudios.

*Conexiones de cable:*

Medidor <> Cable 09-1214 <> Banco de pruebas <> Cable USB 09-1158 USB <> PC

---

- 4. Gauge + ESM301 / DC Controller with Travel** (Medidor + ESM301 / Controlador DC con desplazamiento)  
Permite conectar un banco de pruebas ESM301 o TSTM-DC con un codificador de desplazamiento integrado a un PC utilizando un canal para el trazado de gráficos de carga versus distancia/ángulo de desplazamiento. El medidor/indicador se conecta con el controlador del banco de pruebas, y el controlador se conecta con un PC. Esta configuración requiere un puerto USB o de serie y los cables/adaptadores adecuados.

*Sistema típico:*

Banco de pruebas TSTM-DC, indicador M5i con sensor de torsión, cable de interfaz 09-1162, cable de serie 09-1056, convertidor USB RSU100.

*Configuración de comunicación del equipo:*

Configure el medidor con RS-232 y 9600 baudios. Configure el controlador del banco de pruebas a 115.200 baudios.

*Conexiones de cable:*

Medidor <> Cable 09-1162 <> Controlador del banco de pruebas <> Cable de serie 09-1056 <> Conversor USB RSU100 opcional <> PC

---



- 5. Gauge + ESM301 / DC Controller without Travel** (Medidor + ESM301 / Controlador DC sin desplazamiento)  
Permite conectar un banco de pruebas ESM301 u otro banco de pruebas con un controlador DC sin codificador de desplazamiento integrado a un PC utilizando un canal para el trazado gráficos de carga versus tiempo. El medidor/indicador se conecta con el controlador del banco de pruebas, y el controlador se conecta con un PC. Esta configuración requiere un puerto USB o de serie y los cables/adaptadores adecuados.

*Sistema típico:*

Banco de pruebas TSTM-DC, indicador M5i con sensor de torsión, cable de interfaz 09-1162, cable de serie 09-1056, convertidor USB RSU100.

*Ajustes de comunicación:*

Configure el medidor con RS-232 y 9600 baudios. Configure el controlador del banco de pruebas a 115.200 baudios.

*Conexiones de cable:*

Medidor <> Cable 09-1162 <> Controlador del banco de pruebas <> Cable de serie 09-1056 <> Conversor USB RSU100 opcional <> PC

---

- 6. Gauge + DC Controller + External Travel Display** (Medidor + Controlador DC + Pantalla de desplazamiento externa)  
Permite conectar un medidor Mark-10, directamente a través de un controlador DC, con un PC utilizando un canal, y permite conectar una pantalla de desplazamiento Mitutoyo con un PC utilizando el otro canal. Tenga en cuenta que la velocidad máxima de adquisición de datos se limita a 2 muestras por segundo. Esta configuración requiere dos puertos USB o de serie y cables/adaptadores.

*Sistema típico:*

Banco de pruebas TSFM500-DC, opción de pantalla de desplazamiento TSF001, medidor de fuerza M5-100, cable 09-1066, conversor Mitutoyo MRS100A→RS-232, conversor USB RSU100 RS-232→.

*Ajustes de comunicación:*

Configure el medidor a 115.200 baudios; la velocidad de transmisión de la pantalla de desplazamiento se fija en 1200.

*Conexiones de cable:*

- Medidor <> Cable 09-1162 <> Controlador del banco de pruebas <> Cable de serie 09-1056 <> Conversor USB RSU100 opcional <> PC
  - Pantalla de desplazamiento <> Cable Mitutoyo 09-1066 <> Conversor MRS100A RS-232 <> Conversor USB RSU100 opcional <> PC
- 

- 7. Gauge + External Travel Display** (Medidor + Pantalla de desplazamiento externa)  
Permite conectar un medidor Mark-10 directamente con un PC utilizando un canal y permite conectar una pantalla de desplazamiento Mitutoyo con un PC utilizando el otro canal. Tenga en cuenta que la velocidad máxima de adquisición de datos se limita a 2 muestras por segundo. Esta configuración requiere dos puertos USB o de serie y cables/adaptadores.

*Sistema típico:*

Banco de pruebas ES30, opción de pantalla de desplazamiento ESM001, medidor de fuerza M4-100 (cable USB incluido), cable 09-1066, convertidor MRS100A, convertidor RSU100

*Ajustes de comunicación:*

Configura el medidor a 115.200. La velocidad de transmisión de la pantalla de desplazamiento se fija en 1200.

*Conexiones de cable:*

- Medidor <> cable USB 09-1165 <> PC
  - Pantalla de desplazamiento <> Cable Mitutoyo 09-1066 <> Conversor MRS100A RS-232 <> Conversor USB RSU100 opcional <> PC
-

### 8. WT3-201M

Permite conectar una máquina de ensayo a tracción de terminales de cable WT3-201M directamente con un PC. Esta configuración requiere un puerto USB o de serie. Tenga en cuenta las subselecciones correspondientes a la configuración de la máquina y las funciones opcionales instaladas:

- a. **No Options** (Sin funciones opcionales)  
No se instalan funciones opcionales. Las funciones opcionales aplicables a MESURgauge y MESURgauge Plus incluyen **Date & Time Stamp** (Marca de fecha y tiempo) y **Profiles** (Perfiles).
- b. **Profiles Only** (Solo perfiles)  
El nombre del perfil aparecerá en las pestañas **Acquisition** (Adquisición) y **Analysis** (Análisis).
- c. **Date Only** (Solo fecha)  
La marca de fecha asociada con los datos adquiridos aparecerá en las pestañas **Acquisition** (Adquisición) y **Analysis** (Análisis). Tenga en cuenta que, si los puntos de datos se guardan en el transcurso de más de un día, solo se utilizará la fecha más reciente.
- d. **Time Only** (Solo hora)  
La marca de tiempo de cada punto de datos aparecerá en las pestañas **Acquisition** (Adquisición) y **Analysis** (Análisis).
- e. **Profiles & Date** (Perfiles y fecha)  
Se mostrará el nombre de perfil y la fecha, como se describe arriba.
- f. **Profiles & Time** (Perfiles y hora)  
Se mostrará el nombre de perfil y la marca de tiempo para cada lectura, como se describe arriba.
- g. **Date & Time** (Fecha y hora)  
Se mostrará la fecha más reciente y la marca de tiempo para cada lectura, como se describe arriba.
- h. **Profiles, Date & Time** (Perfiles, fecha y hora)  
Se mostrará el nombre de perfil, la fecha más reciente y la marca de tiempo para cada lectura, como se describe arriba.

#### *Ajustes de comunicación:*

Configura la máquina de ensayo con USB y 115.200 baudios.

#### *Conexiones de cable:*

Máquina de ensayo <> cable USB 09-1165 <> PC

---

### 9. Custom (Personalizado)

Permite conectar hasta dos instrumentos compatibles a través de dos canales. Pueden utilizarse instrumentos Mark-10 o de otras marcas, como medidores de fuerza, manómetros, escalas gráficas, voltímetros o cualquier otro instrumento con un resultado serial compatible. Consulte las siguientes secciones para obtener más información.

---

### 10. Simulated Gauge (Medidor simulado)

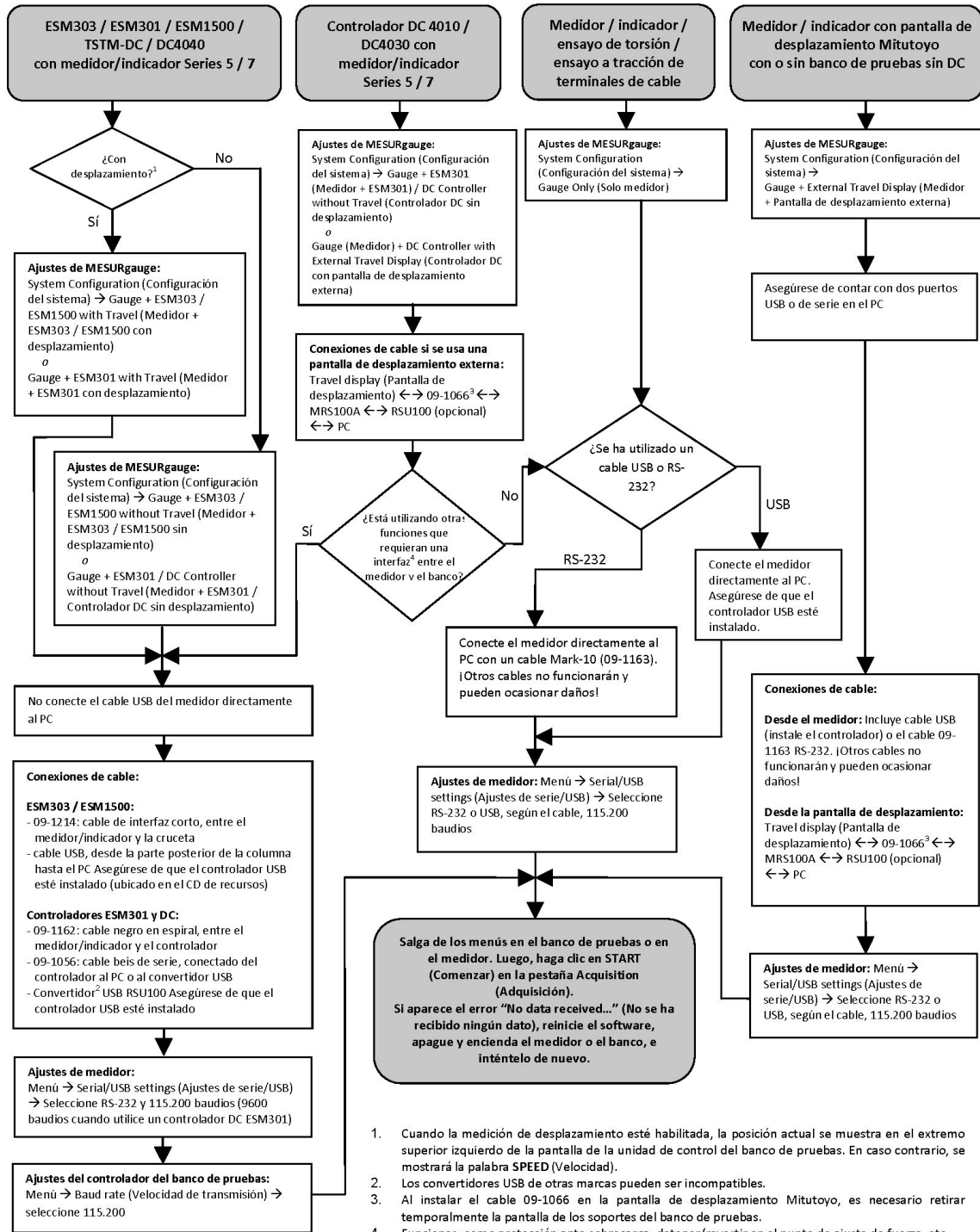
Permite evaluar la funcionalidad del software sin que utilizar ningún instrumento. Los datos simulados se utilizan para rellenar el gráfico y la tabla.

---

**Nota:** Si se utiliza la misma configuración en varias ocasiones, se recomienda guardarla haciendo clic en el botón **Save** (Guardar) o **Save as Default** (Guardar como configuración predeterminada) en la pestaña **Test Setup** (Configuración de prueba). También puede guardar una configuración haciendo clic en **File** (Archivo), → **Save Test Setup File** (Guardar archivo de configuración de prueba). Consulte las siguientes secciones para obtener información más detallada.

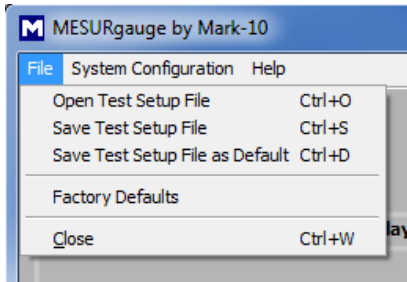
### 1.7 Organigrama de comunicación

El siguiente organigrama resume los ajustes y las conexiones de cables requeridas para la mayoría de las configuraciones del sistema:



## 1.8 Otros menús

### 1. File (Archivo)



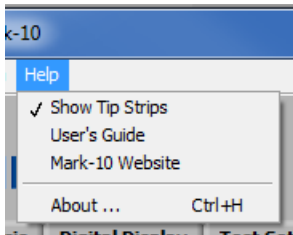
**Open Test Setup File** (Abrir archivo de configuración de prueba)  
Examine para abrir una configuración de prueba guardada anteriormente.

**Save Test Setup File** (Guardar archivo de configuración de prueba)  
Guarde los ajustes actuales en un archivo.

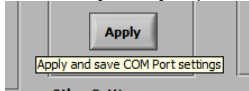
**Save Test Setup File as Default** (Guardar archivo de configuración de prueba como predeterminado)  
Guarde los ajustes actuales en un archivo como predeterminado.

**Factory Defaults** (Ajustes predeterminados de fábrica)  
Restaurar los ajustes predeterminados de fábrica.

### 2. Help (Ayuda)



**Show Tip Strips** (Mostrar tiras de sugerencias)



Marque esta selección para visualizar las “tiras de sugerencias”, cuadros de texto instructivo que aparecen cuando el cursor pasa por encima de un objeto o de un área de la pantalla.

**MESURgauge / MESURgauge Plus User's Guide** (Guía del usuario de MESURgauge / MESURgauge Plus)  
Abra la guía del usuario como un documento en formato PDF (se requiere *Adobe Reader*).

**Mark-10 Website** (Sitio web de Mark-10)  
Es un enlace directo al sitio web de Mark-10.

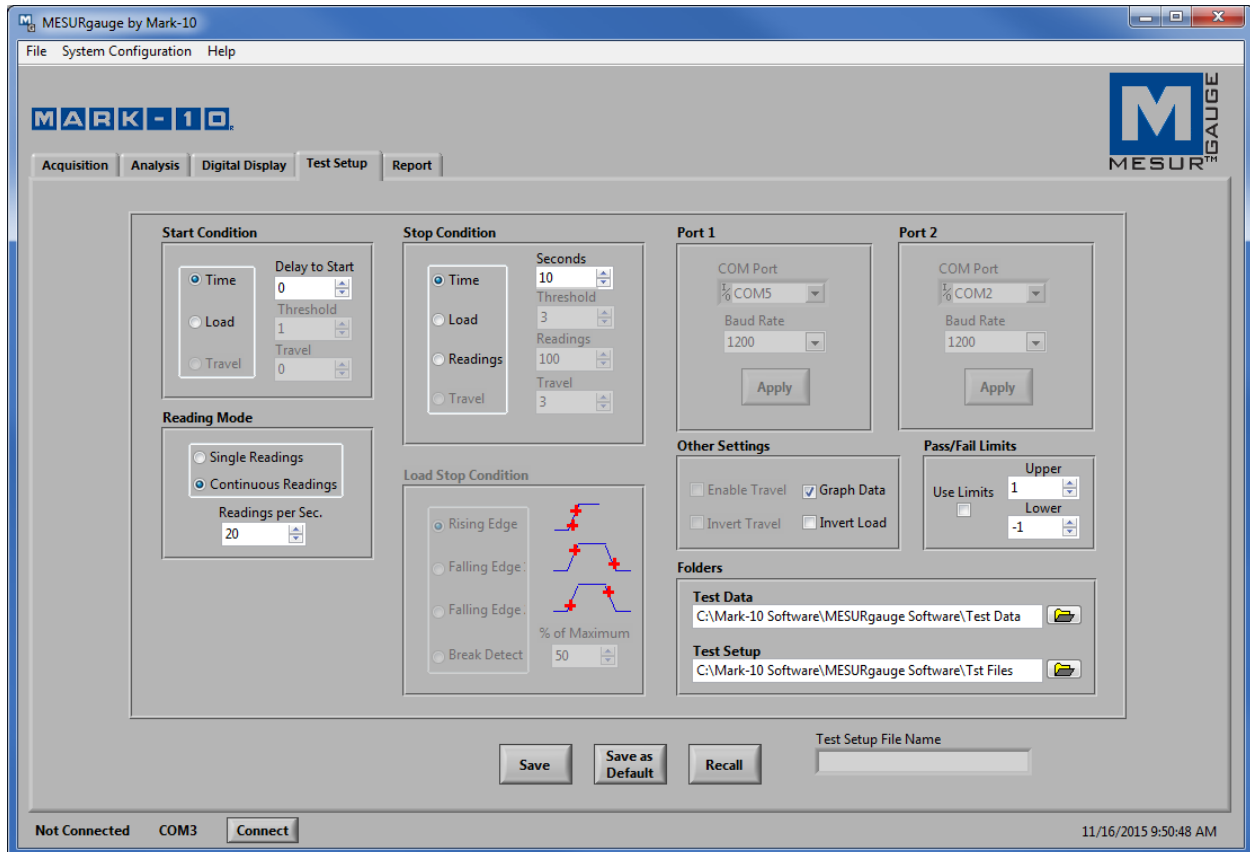
**About** (Acerca de)  
Haga clic en **About** (Acerca de) o en el logotipo en el extremo superior derecho para visualizar la información general del software.

## 1.9 Instalación del controlador USB

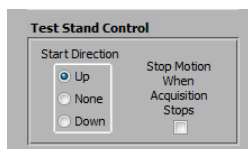
Antes de utilizar el software con un instrumento Mark-10 con salida USB, instale el controlador USB de Mark-10, disponible en el CD de recursos; también puede descargarlo de nuestro sitio web ([www.mark-10.com](http://www.mark-10.com)). Consulte la guía del usuario del instrumento y del controlador USB para obtener información más detallada.

## 2 PESTAÑA TEST SETUP (CONFIGURACIÓN DE PRUEBA)

Utilice esta pestaña para configurar diversos parámetros de adquisición de datos y comunicaciones, como los estados de inicio y de detención, los límites de aprobación/falla, la selección de adquisición de lecturas continuas o individuales, la velocidad de las muestras de datos, las carpetas predeterminadas y la selección del puerto COM.



### 2.1 Test Stand Control (Control de banco de pruebas) (visible en la esquina inferior izquierda, solo en MESURgauge Plus)



MESURgauge Plus controla el movimiento ascendente y descendente de los bancos de prueba de los modelos ESM303, ESM303H y ESM1500. Estos bancos no requieren funciones opcionales para el control de movimiento a través de MESURgauge Plus. Sin embargo, debe utilizar la opción **Travel Indication** (Indicación de desplazamiento) si se requieren datos de fuerza versus desplazamiento. El panel de control del banco de pruebas debe configurarse en el modo **CONSOLE** (Consola), no en el modo **PC**. Consulte las respectivas guías del usuario para obtener más información.

Cuando la configuración es la adecuada, un clic en el botón **START UP** (Comenzar de forma ascendente) o **START DOWN** (Comenzar de forma descendente) en la pestaña **Acquisition** (Adquisición) o **Digital Display** (Visualización digital) emula el botón **UP** (Arriba) o **DOWN** (Abajo) en un banco de pruebas motorizado Mark-10 compatible, además de iniciar la adquisición de datos (la adquisición de datos comienza realmente cuando se alcanza el estado de inicio: consulte la subsección a continuación).

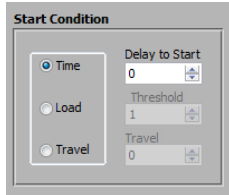
### **Start Direction** (Comenzar dirección)

Seleccione la dirección de cruceta deseada para iniciar la prueba. Seleccione **None** (Ninguno) si no es necesario iniciar movimiento.

### **Stop Motion When Acquisition Stops** (Detener el movimiento cuando se detiene la adquisición)

Marque esta casilla para detener el motor cuando termine la adquisición de datos. Desmarque esta casilla para que continúe el movimiento, independientemente de si termina la adquisición de datos. En este caso, el movimiento puede detenerse manualmente pulsando el botón **STOP** (Detener) en el panel de control del banco de pruebas.

## 2.2 Start Condition (Inicio)



Al presionar **START** (Comenzar) en la pestaña **Acquisition** (Adquisición) o **Digital Display** (Visualización digital) comienza la adquisición de datos cuando se cumpla con una de los siguientes estados de inicio:

### **Time** (Tiempo)

Establezca un umbral de tiempo en segundos.

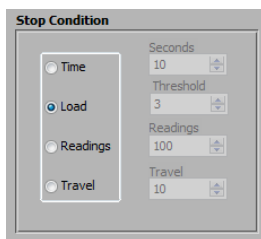
### **Load** (Carga)

Establezca un umbral de carga. El software menciona la unidad de medida seleccionada actualmente en el instrumento.

### **Travel** (Desplazamiento)

Establezca un umbral de distancia de desplazamiento. El software menciona la unidad de medida seleccionada actualmente en el banco de pruebas o en la pantalla de desplazamiento.

## 2.3 Stop Condition (Detención)



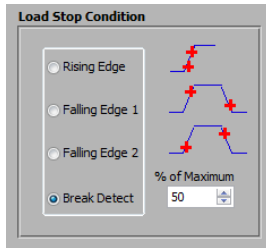
La adquisición de datos se detiene cuando se cumple con uno de los siguientes estados de detención:

### **Time** (Tiempo)

Establezca un límite de tiempo, en segundos.

### **Load** (Carga)

Deténgase en un límite de carga. Consulte la elección de los estados de detención de carga a continuación:



Existen cuatro opciones disponibles de detención de prueba basadas en el umbral de carga:

**Rising Edge** (En aumento)

El umbral de detención es superior al umbral de inicio (aumento de la carga).

**Falling Edge 1** (En disminución 1)

El umbral de detención es inferior al umbral de inicio (disminución de la carga).

**Falling Edge 2** (En disminución 2)

El umbral de detención es superior al umbral de inicio, pero la carga disminuye.

**Break Detect** (Detección de rotura)

La adquisición de datos se detendrá cuando la carga disminuya hasta un determinado porcentaje de carga máxima (pico) durante la prueba.

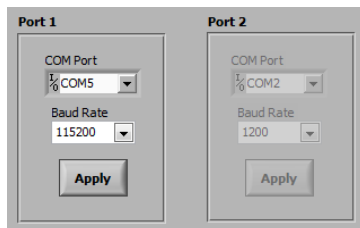
**Readings** (Lecturas)

Establezca un número de lecturas adquiridas.

**Travel** (Desplazamiento)

Establezca un límite de desplazamiento.

## 2.4 Ports (Puertos)



El software puede aceptar dos canales de comunicación a través de dos puertos COM. Si selecciona una configuración de sistema que requiera solo un puerto COM, la ventana de configuración del puerto COM secundario estará deshabilitada.

**COM Port** (Puerto COM)

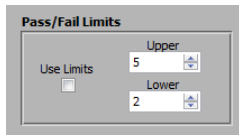
El puerto COM se seleccionará automáticamente mediante la función de **Auto Connect** (Autoconectar). Sin embargo, se podrá ajustar manualmente si resulta necesario. Haga clic en **REFRESH** (Actualizar) para actualizar la lista desplegable con todos los puertos instalados. El puerto COM asociado con el instrumento puede identificarse en la subsección **Ports** (Puertos) de **Device Manager** (Administrador de dispositivos) en *Windows*.

**Baud Rate** (Velocidad de transmisión)

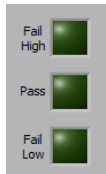
La velocidad de transmisión se ajusta automáticamente a través de la función *Auto Connect* (Autoconectar), de modo que coincida con el instrumento conectado. Sin embargo, puede anularse manualmente.

Otros parámetros de comunicación se fijan en 8 bits de datos, 1 bit de detención, sin paridad.

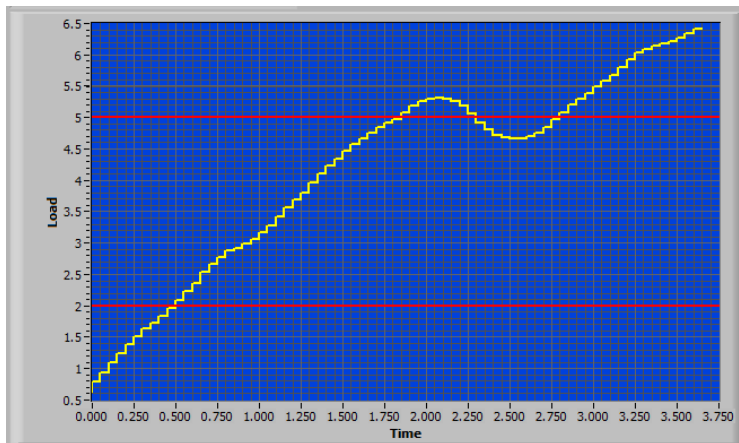
## 2.5 Pass / Fail Limits (Límites de aprobación/falla)



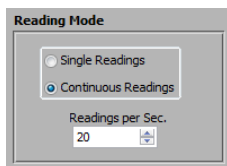
Puede configurar los límites de carga de aprobación y falla superiores e inferiores. Los valores resultantes se comparan con estos límites y se muestran los indicadores **go/no go** (aprobado/falla) en la esquina inferior derecha de la pestaña **Acquisition** (Adquisición) de la siguiente manera:



Las líneas de límites horizontales se muestran en los gráficos de las pestañas **Acquisition** (Adquisición) y **Analysis** (Análisis) de la siguiente manera:



## 2.6 Reading Mode (Modo de lectura)



### Single Readings (Lecturas individuales)

Las lecturas discretas se transmiten desde el instrumento al hacer clic en **Read Gauge** (Leer medidor) en la pestaña **Acquisition** (Adquisición) o al pulsar el botón **DATA** (Datos) en el instrumento. Un ejemplo de aplicación sería la recopilación de múltiples lecturas de torsión máxima desde un lote de cierres roscados.

### Continuous Readings (Lecturas continuas)

Cuando se selecciona esta opción, se solicitan lecturas del instrumento a la velocidad establecida en el campo **Readings per Second** (Lecturas por segundo). Un ejemplo de aplicación sería el análisis de fuerza versus tiempo o de fuerza versus distancia en una prueba de adherencia del material de embalaje.

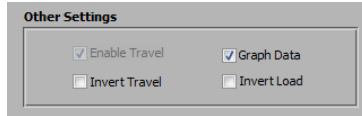


### Readings per Second (Lecturas por segundo)

Ajuste la velocidad de adquisición de datos para el modo **Continuous Readings** (Lecturas continuas). El rango disponible es de 0,001 a 50 lecturas por segundo.

**Nota:** Cuando se utiliza una pantalla de desplazamiento Mitutoyo, se recomienda limitar la velocidad a 2 lecturas por segundo, a fin de evitar errores de comunicación.

## 2.7 Otros ajustes



### Enable Travel (Habilitar desplazamiento)

Cuando se selecciona una configuración de sistema adecuada, esta casilla está marcada y permanece deshabilitada.

### Graph Data (Graficar datos)

Cuando se activa, los puntos de datos figuran en el gráfico de la pestaña **Acquisition** (Adquisición). Sin embargo, cuando se recopilan miles de puntos de datos, la velocidad real de adquisición de datos comienza a disminuir. En aplicaciones que requieren un gran número de puntos de datos, se recomienda desactivar esta casilla para un mejor rendimiento. El gráfico se seguirá mostrando en la pestaña **Analysis** (Análisis) tras finalizar la prueba.

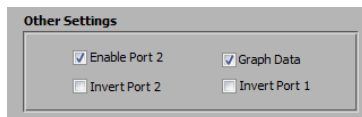
### Invert Travel (Invertir desplazamiento)

Marque esta casilla para invertir la polaridad (signo) de la lectura de desplazamiento. Los indicadores de desplazamiento de los bancos de pruebas Mark-10 muestran un valor creciente cuando la cruceta se mueve en sentido ascendente y un valor decreciente cuando la cruceta se mueve en sentido descendente. En un ensayo de compresión (movimiento descendente), es posible que desee modificar la orientación del gráfico en las pestañas **Acquisition** (Adquisición) y **Analysis** (Análisis). Esta casilla permanece deshabilitada para una configuración no aplicable.

### Invert Load (Invertir carga)

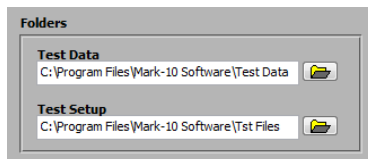
Marque esta casilla para invertir la polaridad (signo) de la lectura de la carga. Los instrumentos Mark-10 generan lecturas de tensión de valores negativos, por lo que invertir los valores de carga modificará la orientación del gráfico en las pestañas **Acquisition** (Adquisición) y **Analysis** (Análisis). Tenga en cuenta que algunos de los instrumentos Mark-10 pueden configurarse para invertir u omitir la polaridad de carga.

Cuando selecciona una configuración de sistema personalizada, las casillas de verificación aparecen como se muestra a continuación:



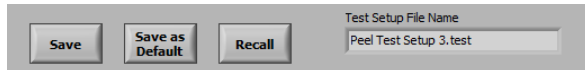
Pueden configurarse hasta dos puertos, y los datos de cada puerto se pueden invertir, según sea necesario. La casilla de verificación de datos gráficos aún permanece visible.

## 2.8 Folders (Carpetas)



Introduzca rutas completas o busque las carpetas que utilizará para los datos de prueba (\*.log) y los archivos de configuración de prueba (\*.tst). Para buscar una carpeta, haga clic en el icono de la carpeta a la derecha del cuadro de texto y navegue a la carpeta deseada o créela, y luego haga clic en el botón **Current Folder** (Carpeta actual) en el cuadro de diálogo.

## 2.9 Botones del archivo de configuración de prueba



### **Save** (Guardar)

Abre un cuadro de diálogo de archivo en el que se guarda la configuración actual en un archivo de configuración de prueba (extensión .tst).

**Nota:** Si selecciona la configuración de sistema **Custom** (Personalizada), se puede acceder a la pestaña **Port Setup** (Configuración de puerto). La configuración de esta pestaña también se puede guardar dentro del archivo de configuración de prueba.

### **Save as Default** (Guardar como predeterminado)

Guarda los valores actuales en las pestañas **Test Setup** (Configuración de prueba) y **Port Setup** (Configuración de puerto) en el archivo de configuración de prueba predeterminado, "Default.tst".

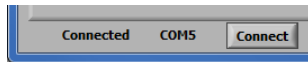
### **Recall** (Recuperar)

Abre un cuadro de diálogo en el que puede buscar archivos de configuración de prueba guardados anteriormente.

### **Test Setup File Name** (Nombre del archivo de configuración de prueba)

Muestra el nombre del archivo de configuración de prueba seleccionado actualmente.

## 2.10 Auto Connect (Autoconectar)

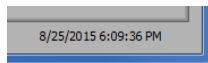


Al abrir el software, se detecta el puerto COM adecuado, que se configura automáticamente. Se muestra el estado **Connected** (Conectado) o **Not Connected** (No conectado) junto con el número de puerto COM.

Si no se detecta automáticamente una conexión, asegúrese de que todas las conexiones de cable y los ajustes del instrumento sean correctos, y haga clic en **Connect** (Conectar) para volver a intentarlo. El organigrama de comunicación en la sección **Startup** (Inicio) también puede resultar útil para asegurarse de que todas las conexiones y los ajustes sean correctos. Si es necesario, los puertos COM pueden configurarse manualmente en las pestañas **Test Setup** (Configuración de prueba) o **Port Setup** (Configuración de puerto).

**Nota:** El puerto 2 no se detecta automáticamente.

## 2.11 Date & Time (Fecha y hora)

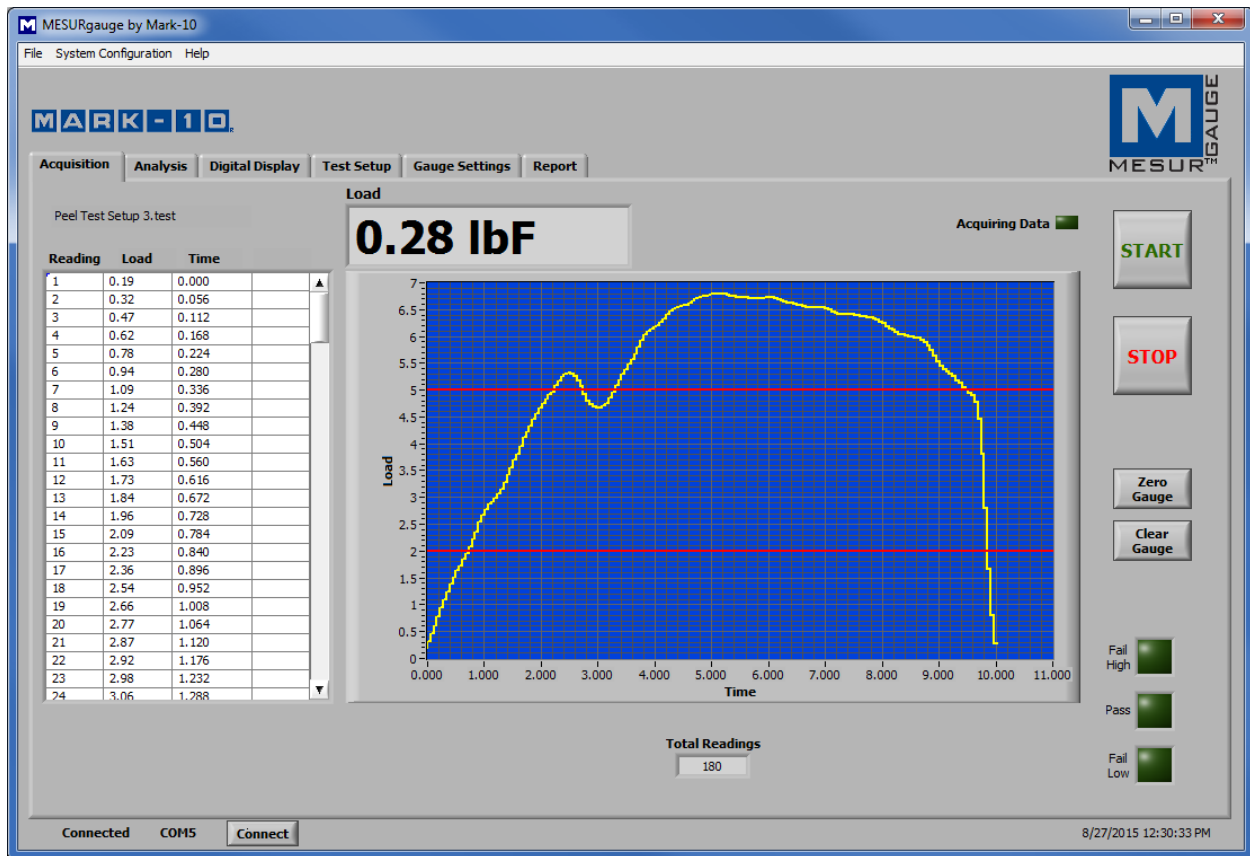


La fecha y la hora actuales de *Windows* se muestran en el extremo inferior derecho de la pantalla.

### 3 PESTAÑA ACQUISITION (ADQUISICIÓN)

Utilice esta pestaña para ver los datos de tablas y gráficos desde un instrumento tal como se están recibiendo. Al hacer clic en el botón **START** (Comenzar), los datos se grafican y se tabulan; este proceso se inicia cuando se cumple el estado de inicio en la pestaña **Test Setup** (Configuración de prueba). Con MESURgauge Plus, los botones **START UP** (Comenzar de forma ascendente) o **START DOWN** (Comenzar de forma descendente) también inician el movimiento para una prueba de banco motorizado compatible. La prueba finaliza automáticamente cuando se cumple el estado de detención en la pestaña **Test Setup** (Configuración de prueba) o cuando se pulsa el botón **STOP** (Detener).

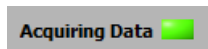
La apariencia de esta pestaña depende de la configuración de sistema seleccionada, así como de los ajustes de la pestaña **Test Setup** (Configuración de prueba). A continuación, se muestra un ejemplo de una configuración **Gauge Only** (Solo medidor), establecida para la adquisición de datos continuos con límites de aprobación/falla habilitados:



#### 3.1 START (Comenzar)



Inicia una prueba. La adquisición de datos desde el instrumento se inicia cuando se cumple con el estado de inicio en la pestaña **Test Setup** (Configuración de prueba). Cuando se capturan datos, se ilumina el indicador **Acquiring Data** (Adquiriendo datos), que se ubica encima del botón **START** (Comenzar), como se indica a continuación:



Con MESURgauge Plus, los botones **START UP** (Comenzar de forma ascendente) o **START DOWN** (Comenzar de forma descendente) se muestran en lugar de **START** (Comenzar) cuando se configuran de forma apropiada, como se muestra a continuación:

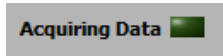


Al pulsar **START UP** (Comenzar de forma ascendente) o **START DOWN** (Comenzar de forma descendente), se emula la función del botón **UP** (Arriba) o **DOWN** (Abajo) de un banco de pruebas motorizado Mark-10 compatible, además de que se inicia la adquisición de datos (si se cumple el estado de inicio). Por lo tanto, solo es necesario hacer clic en un botón para iniciar tanto el control de movimiento como la adquisición de datos.

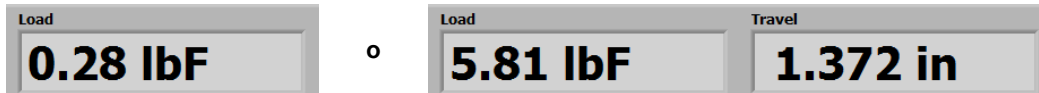
### 3.2 STOP (Detener)



Detiene la adquisición de datos. En el caso de MESURgauge Plus, también detiene el movimiento de un banco de pruebas. La recopilación de datos se detendrá automáticamente cuando se cumpla con el estado de detención seleccionado en la pestaña **Test Setup** (Configuración de prueba). Cuando se haya completado la prueba, se apagará el indicador **Acquiring Data** (Adquiriendo datos) como se indica a continuación:



### 3.3 Current Readings (Lecturas actuales)



La carga y la unidad de medida actuales se visualizan sobre el gráfico, como se muestra en la parte superior izquierda. Si se selecciona una configuración de sistema que incluya la carga y el desplazamiento, también se mostrará la posición y la unidad actuales, como se muestra en la parte superior derecha.

### 3.4 Table (Tabla)

Two data tables side-by-side, separated by a small circle 'o'. Both tables are titled 'Peel Test Setup 3.test'. The left table has columns 'Reading', 'Load', and 'Time'. The right table has columns 'Reading', 'Load', 'Travel', and 'Time'. Both tables contain 24 rows of data.

Reading	Load	Time
1	0.19	0.000
2	0.32	0.056
3	0.47	0.112
4	0.62	0.168
5	0.78	0.224
6	0.94	0.280
7	1.09	0.336
8	1.24	0.392
9	1.38	0.448
10	1.51	0.504
11	1.63	0.560
12	1.73	0.616
13	1.84	0.672
14	1.96	0.728
15	2.09	0.784
16	2.23	0.840
17	2.36	0.896
18	2.54	0.952
19	2.66	1.008
20	2.77	1.064
21	2.87	1.120
22	2.92	1.176
23	2.98	1.232
24	3.06	1.288

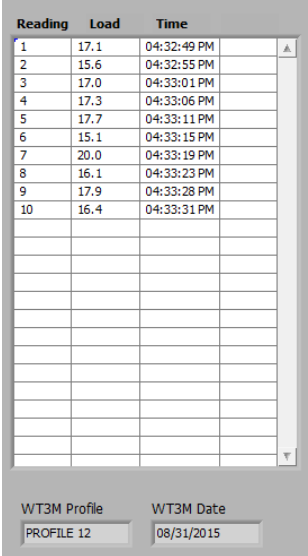
Reading	Load	Travel	Time
1	2.66	0.101	0.000
2	2.76	0.110	0.050
3	2.87	0.118	0.100
4	2.90	0.127	0.150
5	2.95	0.135	0.200
6	2.98	0.143	0.250
7	3.02	0.152	0.300
8	3.05	0.160	0.350
9	3.10	0.168	0.400
10	3.16	0.176	0.450
11	3.25	0.185	0.500
12	3.37	0.193	0.550
13	3.48	0.202	0.600
14	3.61	0.210	0.650
15	3.74	0.219	0.700
16	3.84	0.227	0.750
17	3.92	0.235	0.800
18	4.01	0.243	0.850
19	4.10	0.252	0.900
20	4.14	0.260	0.950
21	4.18	0.268	1.000
22	4.24	0.277	1.050
23	4.31	0.285	1.100
24	4.42	0.294	1.150

Software MESUR<sup>TM</sup> gauge y MESUR<sup>TM</sup> gauge Plus

Los puntos de datos se muestran en forma de tabla e incluyen el número de lectura, la lectura de la carga y la marca de tiempo relativa (en segundos), como se muestra en la parte superior izquierda. Si se selecciona una configuración de sistema que incluya la carga y el desplazamiento, también se mostrará una columna para el desplazamiento, como se muestra en la parte superior derecha.

El archivo de configuración de prueba actualmente seleccionado se muestra encima de la tabla.

La tabla aparece de la forma siguiente para WT3-201M:

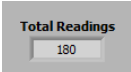


La marca de tiempo, la marca de fecha y el nombre de perfil aparecen cuando se selecciona una configuración apropiada y cuando el instrumento está configurado adecuadamente. Si los datos se recogen en un periodo de más de un día, este campo se rellenará con la fecha más reciente.

**Nota:**

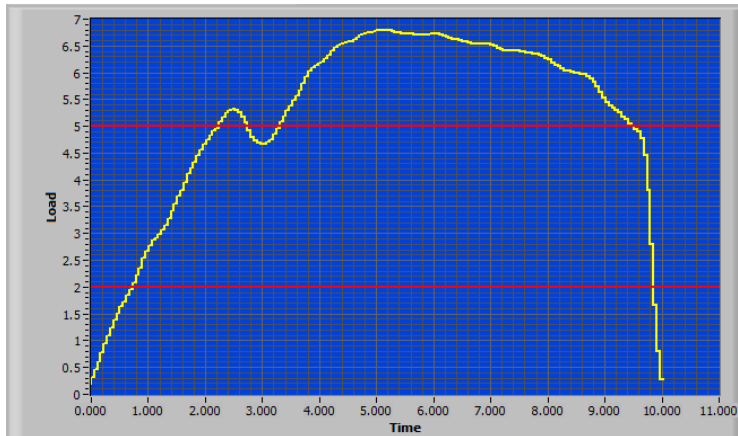
Las marcas de fecha y tiempo, y la capacidad de guardar perfiles múltiples son funciones opcionales en la máquina de ensayo de WT3-201M.

**3.5 Total Readings (Lecturas totales)**



Indica el número total de puntos de datos recopilados durante la prueba.

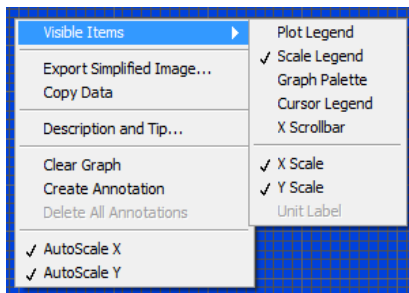
### 3.6 Graph (Graficar)



MESURgauge y MESURgauge Plus muestran gráficos de carga versus tiempo o de carga versus desplazamiento en función de la configuración del sistema. Los valores mínimos y máximos del eje X y del eje Y se pueden configurar haciendo doble clic en los números a lo largo de los ejes. Cuando el número aparezca destacado, escriba el valor deseado y, a continuación, pulse **ENTER** (Entrar) o haga clic fuera del área.

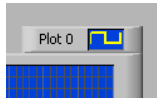
### 3.7 Funciones de gráfico adicionales

Varias funciones y ajustes gráficos adicionales están ocultos de manera predeterminada, pero pueden visualizarse haciendo clic con el botón derecho en cualquier lugar dentro del gráfico. Aparecerá un menú emergente como el que se muestra a continuación:

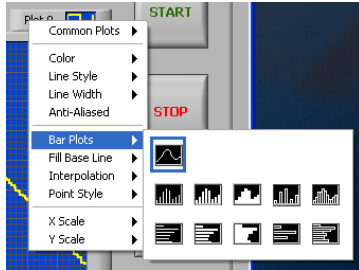


Los elementos del menú se proporcionan para acceder con más rapidez y más comodidad a algunas funciones comunes. Los elementos **Autoscale X** (Autoescala X) y **Autoscale Y** (Autoescala Y) son equivalentes a los iconos de «candado» en la función **Scale Legend** (Leyenda de escala), como se describe a continuación.

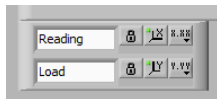
## 3.8 Plot Legend (Leyenda de gráfico)



Varios ajustes, como el estilo del gráfico, los colores del gráfico y otros ajustes están disponibles haciendo clic en el icono **Plot Legend** (Leyenda de gráfico). Se mostrará el siguiente menú de opciones:



## 3.9 Scale Legend (Leyenda de escala)



**Auto-scale lock** (Bloqueo de autoescala; «candado»)



Cuando se encuentra en la posición de bloqueo, la escala está en modo autoescala (predeterminado).

**Auto-escale** (Autoescala)



Haga clic para ajustar la escala del eje automáticamente.

**Scale & grid properties** (Propiedades de escala y cuadrícula)



Haga clic para ajustar las diversas propiedades de escala y de cuadrícula. Un menú contextual emergente proporciona acceso a estas propiedades.

## 3.10 Graph Palette (Paleta del gráfico)



**Standard View** (Vista estándar)



**Zoom**



Haga clic en este icono para expandir la selección de herramientas de ampliación, como se indica a continuación:

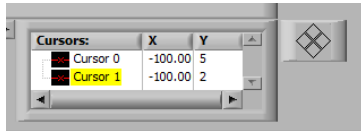
	Configure una ventana ampliada con dimensiones de X e Y ajustables para una parte específica del gráfico.
	Configure una ventana ampliada con una dimensión de X ajustable para una parte específica del gráfico.
	Configure una ventana ampliada con una dimensión de Y ajustable para una parte específica del gráfico.
	Visualice el gráfico entero.
	Aleje.
	Acerque.

**Pan (Vista panorámica)**



Vuelva a posicionar el gráfico haciendo clic en el ratón y arrastrándolo, si así lo desea.

**3.11 Cursor Legend (Leyenda de cursor)**



**Cursor Control (Control de cursor)**



Haga clic en los cuadrantes de este icono para mover el cursor en la dirección correspondiente.

**Cursor Table (Tabla de cursor)**

Muestra los valores X e Y de la posición del cursor.

**3.12 X Scrollbar (Barra de desplazamiento X)**

Haga clic para habilitar o deshabilitar una barra de desplazamiento para el eje X del gráfico.

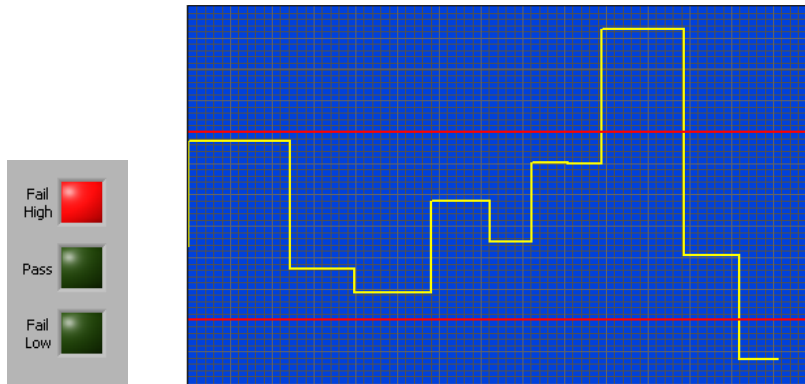
**3.13 X Scale (Escala X) y Y Scale (Escala Y)**

Haga clic para habilitar o deshabilitar los títulos y los incrementos para el eje X y el eje Y.

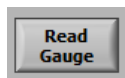
**3.14 Pass/Fail Indicators (Indicadores de aprobación/falla)**

Cuando se activa **Use Limits** (Límites de uso) en la pestaña **Test Setup** (Configuración de prueba), se muestran los indicadores de aprobación/falla y las líneas de límite de la forma siguiente:



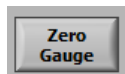


### 3.15 Read Gauge (Leer medidor)



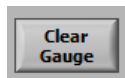
Solicite el valor que se muestra actualmente en un instrumento Mark-10 compatible. Este botón solo es visible para el modo de lectura **Single Readings** (Lecturas individuales) y se habilita únicamente durante la adquisición de datos.

### 3.16 Zero Gauge (Medidor en cero)



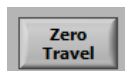
Pone en cero un instrumento Mark-10 compatible. Solo se habilita cuando la adquisición de datos está deshabilitada.

### 3.17 Clear Gauge (Borrar medidor)



Borra los valores máximos de un instrumento compatible e inicia un nuevo promedio o una prueba de activación externa (para instrumentos contemplados). Se habilita solo cuando no está habilitada la adquisición de datos.

### 3.18 Zero Travel (Desplazamiento en cero)



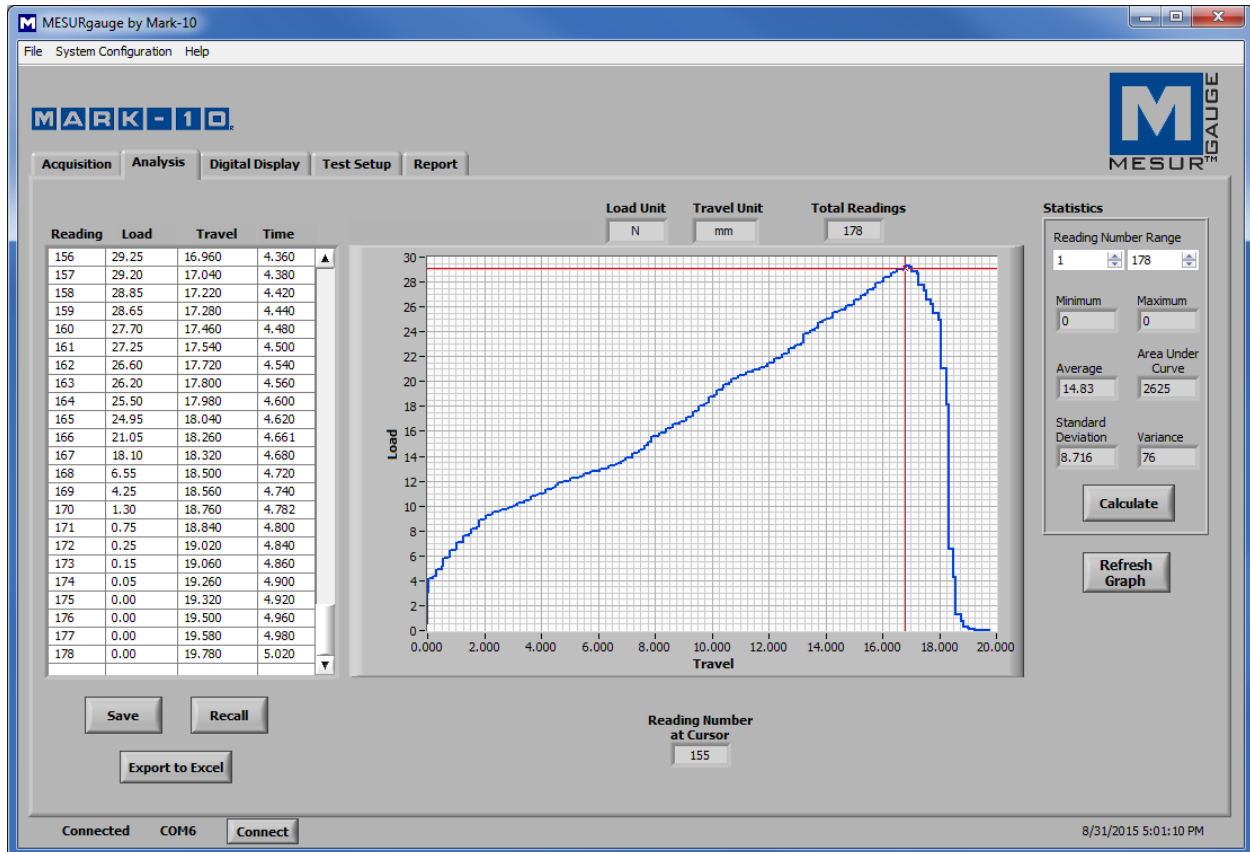
Pone la pantalla de desplazamiento en cero en el panel de control de un banco de pruebas Mark-10 compatible. Este botón está activo solo para configuraciones de sistemas con medición de desplazamiento.

### 3.19 Saving Changes (Guardar cambios)

La visibilidad de las leyendas y paletas anteriores, así como su configuración, están vinculadas al archivo de configuración de prueba, que puede estar guardado en el menú **File** (Archivo) o en la pestaña **Test Setup** (Configuración de prueba).

## 4 PESTAÑA ANALYSIS (ANÁLISIS)

Esta pestaña se utiliza para analizar los datos obtenidos después de una prueba. Los datos guardados en un instrumento también se pueden descargar en esta pestaña. Las estadísticas se calculan y se muestran de forma automática una vez finalizada la prueba o la descarga de los datos guardados. Las herramientas de cursor del gráfico se pueden utilizar para ampliar un área específica del gráfico. Luego, pueden calcularse las estadísticas para esa parte del gráfico. Los datos del gráfico y la tabla de datos de la pestaña **Acquisition** (Adquisición) se transfieren automáticamente a este gráfico y a esta tabla cuando se ha completado la prueba.



### 4.1 Graph (Graficar)

Las herramientas gráficas están ocultas de manera predeterminada, pero se pueden visualizar haciendo clic con el botón derecho en cualquier parte del gráfico, como se describe en la pestaña **Acquisition** (Adquisición).

Las siguientes herramientas de gráfico adicionales están presentes:

*Cursor Movement Tool* (Herramienta de movimiento del cursor)

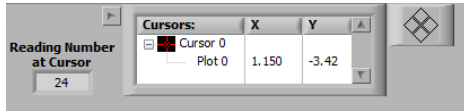


Haciendo clic en este botón se puede arrastrar el cursor X-Y a la posición deseada dentro de la curva.

### 4.2 Refresh Graph (Actualizar gráfico)

Vuelve a dibujar el gráfico según los datos recopilados durante la prueba.

### 4.3 Cursor Palette (Paleta de cursor)



#### Cursor Table (Tabla de cursor)

Muestra los valores X e Y de la posición del cursor.

#### Reading Number at Cursor (Número de lectura en el cursor)

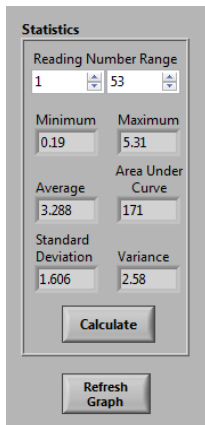
Indica el número de lectura correspondiente a la posición actual del cursor.

#### Cursor Control (Control de cursor)



Haga clic en los cuadrantes de este icono para mover el cursor en la dirección correspondiente.

### 4.4 Statistics (Estadísticas)



Este marco muestra los datos estadísticos para la prueba.

#### Time / Travel / Reading Number Range (Rango de tiempo / desplazamiento / número de lectura)

Ajuste el valor mínimo y el valor máximo del rango de datos en función del tiempo, la distancia de desplazamiento o los números de lectura (según la configuración del sistema). Vuelve, de manera predeterminada, al rango completo al finalizar la prueba.

Para volver a dibujar el gráfico y calcular las estadísticas de un rango específico, cambie los valores mínimo y máximo, y luego haga clic con el botón derecho en **Calculate** (Calcular) y/o **Refresh Graph** (Actualizar gráfico).

#### Maximum (Máximo)

Indica la lectura de carga máxima medida durante la prueba. Para la mayoría de los instrumentos y las configuraciones basadas en bancos de pruebas, MESURgauge solicita el valor máximo (pico) del instrumento, no de los datos recopilados. Dado que las velocidades de las muestras internas de los instrumentos son significativamente más rápidas que la velocidad de salida de los datos a MESURgauge, este valor máximo es más preciso. Para los instrumentos y sistemas basados en bancos de pruebas no contemplados, el valor máximo se obtiene a partir de los datos recopilados.

Tenga en cuenta que, en cualquier configuración, cuando se hace clic en **Calculate** (Calcular) o **Refresh Graph** (Actualizar gráfico), el valor máximo se vuelve a calcular a partir de los datos recogidos, no del instrumento.

#### Minimum (Mínimo)

Indica la lectura de carga mínima medida durante la prueba.

### **Average** (Promedio)

Indica el promedio (la media) de las lecturas. Tenga en cuenta que, en situaciones en las que la carga fluctúa entre valores positivos y negativos, esta función tiene en cuenta la polaridad, no los valores absolutos. Por ejemplo, se calcula que la media de +5 y -5 es 0.

### **Area Under Curve** (Área bajo la curva)

Indica el promedio de los valores absolutos de las lecturas de carga multiplicados por el intervalo de tiempo seleccionado.

### **Standard Deviation** (Desviación estándar)

Indica la desviación estándar para los datos adquiridos.

### **Variance** (Variación)

Indica la variación de los datos adquiridos.

## 4.5 Table (Tabla)

La funcionalidad **Table** (Tabla) es la misma que se ha descrito en la pestaña **Acquisition** (Adquisición).

## 4.6 Save (Guardar)

Abre un cuadro de diálogo de archivo donde se puede especificar el nombre del archivo y la ubicación. La ubicación predeterminada de la carpeta de archivo para los archivos de datos de prueba se encuentra en el campo **Test Data Folder** (Carpeta de datos de prueba), en la pestaña **Test Setup** (Configuración de prueba). Después de haber guardado el archivo, puede abrirlo a través de programas comunes de *Windows*, como *Excel*.

## 4.7 Recall (Recuperar)

Le permite recuperar un archivo de datos de prueba guardado anteriormente. La tabla y el gráfico se completarán con los datos guardados anteriormente, y las estadísticas para estos datos se calcularán automáticamente.

## 4.8 Export to Excel (Exportar a Excel)

Al hacer clic en este botón se inicia *Microsoft Excel* (si está instalado, se vende por separado), y se abre y se rellena una hoja de cálculo nueva.

## 4.9 Otras funciones

Cuando se seleccionan determinadas configuraciones del sistema, los siguientes botones y campos adicionales aparecen en el extremo inferior derecho:



### **Download Memory and Clear Memory** (Descargar memoria y borrar memoria)

Descarga los datos guardados de un instrumento Mark-10 compatible. El instrumento debe estar en el modo operativo principal (es decir, no en un menú o área de configuración).

Antes de hacer clic en **Download Memory** (Descargar memoria), asegúrese de haber configurado, en la pestaña **Test Setup** (Configuración de prueba), el modo de lectura como **Single Readings** (Lecturas individuales). Asegúrese también de que no esté pulsado el botón **START** (Comenzar) antes de descargar o borrar la memoria. El indicador **Acquiring Data** (Adquiriendo datos) debería estar inactivo en este momento.

Haga clic en **Clear Memory** (Borrar memoria) para eliminar los datos almacenados en la memoria del instrumento.

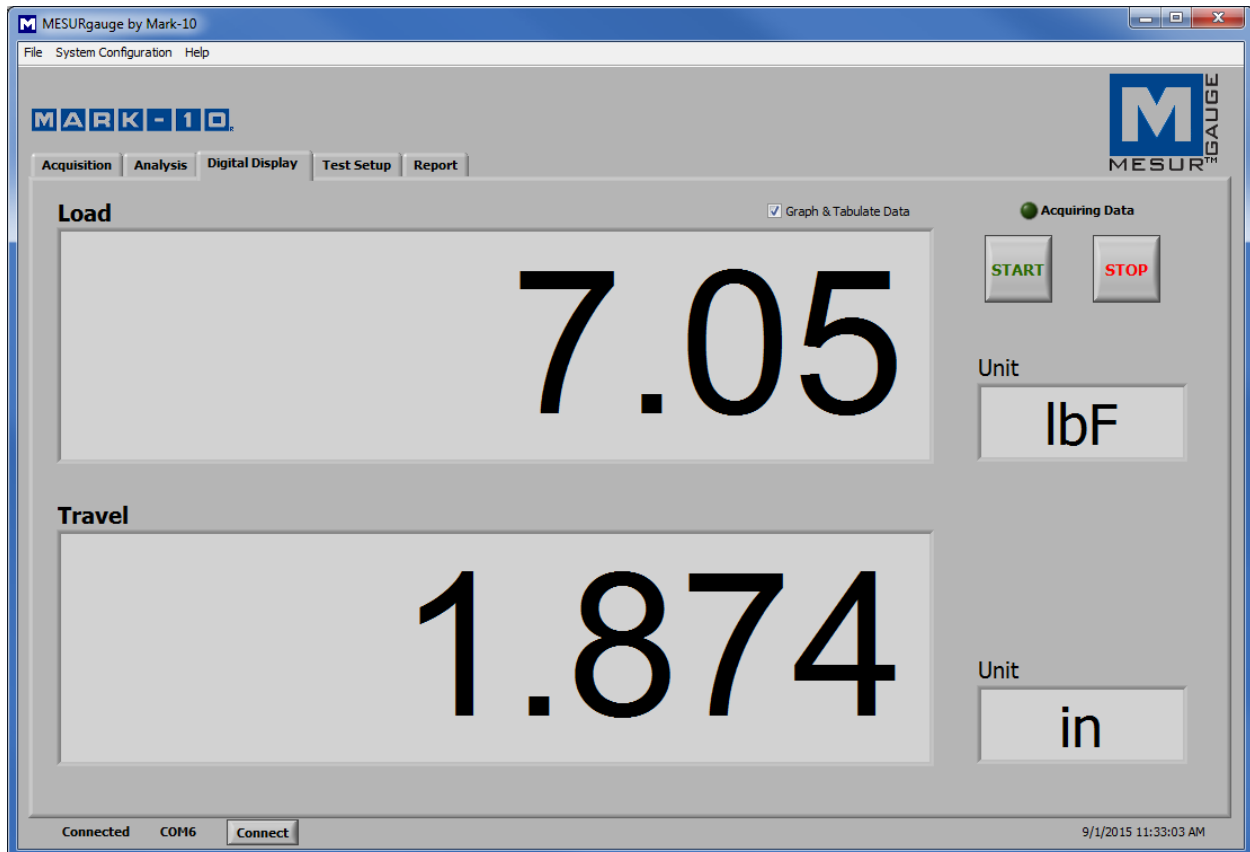
Si usa un instrumento incompatible o si no está en el modo operativo principal, se mostrará un mensaje de error de comunicación.

**WT3M Date and WT3M Profile** (Fecha WT3M y perfil WT3M)

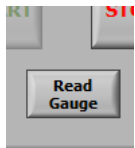
Cuando se utiliza una máquina de ensayo WT3-201M debidamente configurada, la fecha de almacenamiento de datos (que puede ser diferente de la fecha de adquisición de datos del software) y el nombre del perfil aparecen en estos campos.

## 5 PESTAÑA DIGITAL DISPLAY (VISUALIZACIÓN DIGITAL)

Esta pestaña se proporciona para mostrar el tiempo real, las lecturas de carga ampliadas o las lecturas de carga y de desplazamiento cuando se utiliza una configuración de sistema adecuada. Si la casilla de verificación **Graph and Tabulate Data** (Graficar y tabular datos) está marcada, se completarán el gráfico y la tabla en la pestaña **Acquisition** (Adquisición). La adquisición de datos y el control de movimiento pueden iniciarse y detenerse desde esta pestaña, al igual que con la pestaña **Acquisition** (Adquisición). Consulte la imagen a continuación:



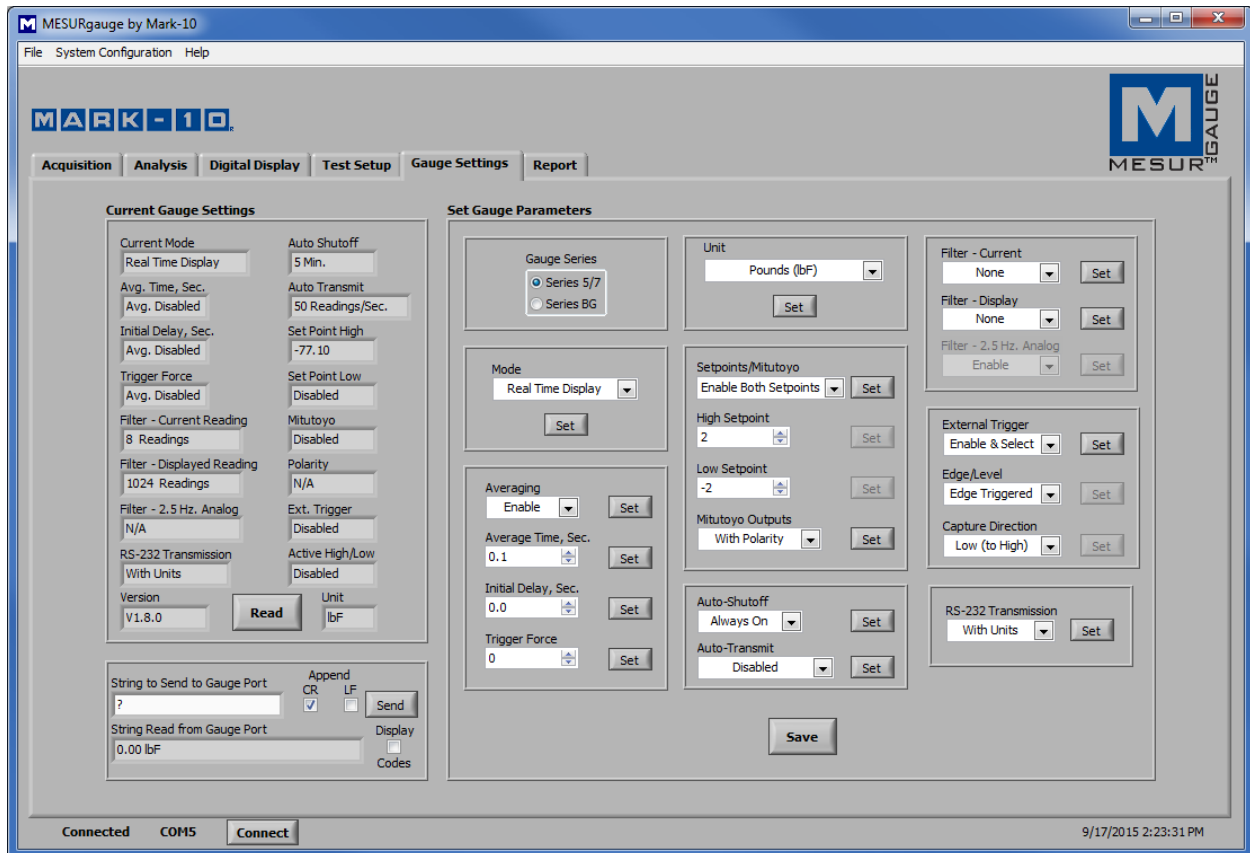
Si selecciona **Single Readings** (Lecturas individuales) en la pestaña **Test Setup** (Configuración de prueba), el botón **Read Gauge** (Leer medidor) aparece para las configuraciones adecuadas del sistema, como se muestra a continuación. Las lecturas pueden solicitarse manualmente, como con la pestaña **Acquisition** (Adquisición).



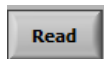
## 6 PESTAÑA GAUGE SETTINGS (CONFIGURACIÓN DE MEDIDOR)

Esta pestaña proporciona una utilidad para leer y establecer los parámetros de configuración del medidor. La configuración solo se aplica para las series 7 y 5 de Mark-10 y los instrumentos BG. Solo se pueden hacer cambios cuando el instrumento está conectado directamente a un PC.

En la parte inferior izquierda de la pantalla, es posible introducir comandos para enviar elementos a cualquier instrumento a través del puerto de serie primario.



### 6.1 Read (Leer)



Rellena los campos anteriores con la configuración actual de un instrumento Mark-10.

### 6.2 Save (Guardar)



Guarda los ajustes actuales del medidor en la memoria no volátil del instrumento. Estos serán los ajustes predeterminados cuando el medidor se encienda.

**Nota:** Los ajustes deseados deben escribirse individualmente en el medidor (haciendo clic en el botón **Set** [Establecer] junto al menú de parámetros) antes de hacer clic en **Save** (Guardar). Se recomienda hacer clic en el botón **Read** (Leer) para confirmar los ajustes actuales antes de hacer clic en **Save** (Guardar).

### 6.3 Set Buttons (Establecer botones)



Establece los parámetros adyacentes.

### 6.4 String to Send to Gauge (Secuencia para enviar al medidor)

Introduzca un comando para enviar elementos al medidor a través de RS-232 o USB. Esta funcionalidad le permite al usuario comunicarse y enviar comandos a una variedad de instrumentos Mark-10 y de otras marcas. Haga clic en **Send** (Enviar) para enviar el comando.

### 6.5 String Read from Gauge (Leer secuencia desde el medidor)

Este cuadro de texto muestra la secuencia de respuesta, si es que la hay, que se recibe en respuesta al comando anterior.

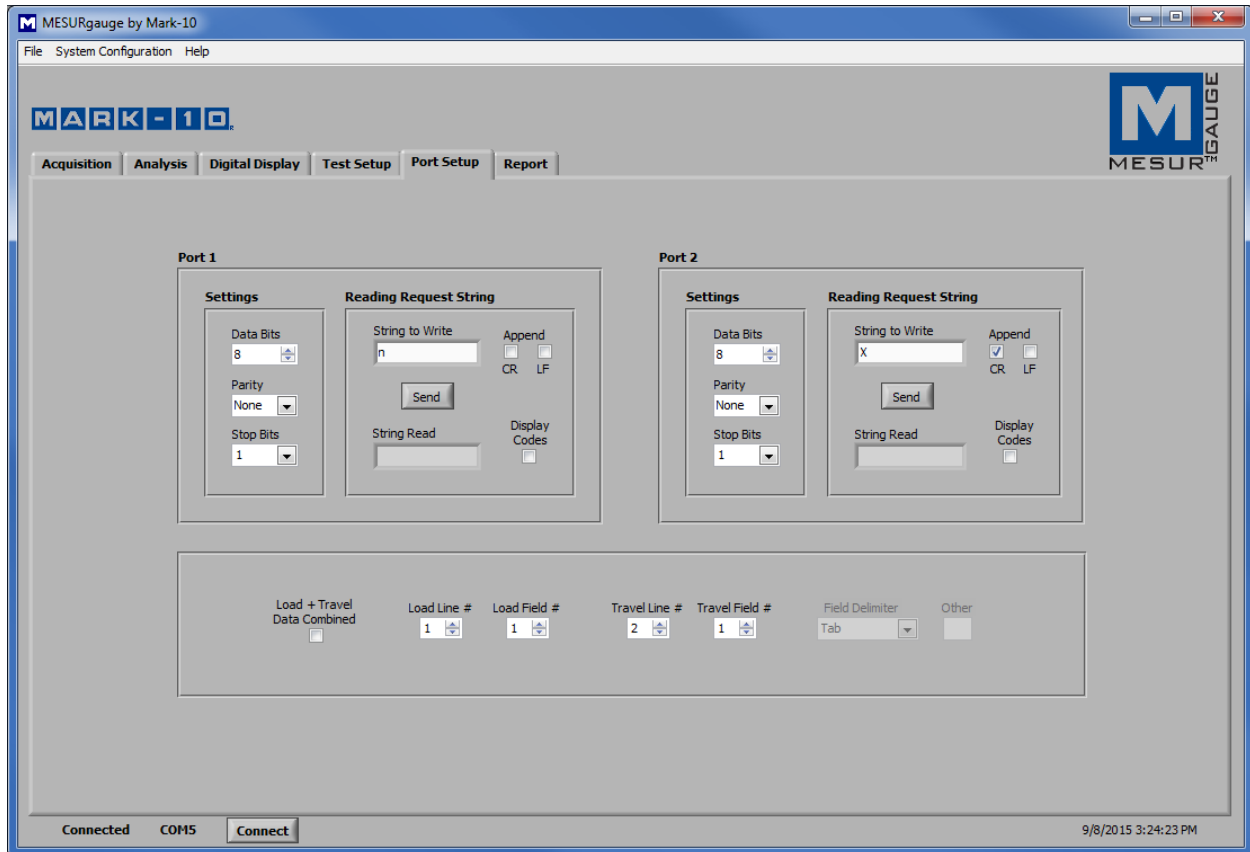
### 6.6 Display Codes (Códigos de visualización)

Códigos '\ ' de caracteres de control de visualización (\r = retorno de carro, \n = salto de línea, \s = espacio).

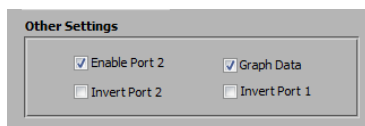


## 7 PESTAÑA PORT SETUP (CONFIGURACIÓN DE PUERTO)

Esta pestaña solo se muestra cuando se selecciona la configuración del sistema **Custom** (Personalizada), lo que le otorga al usuario el máximo control de los parámetros de configuración de prueba y comunicación.

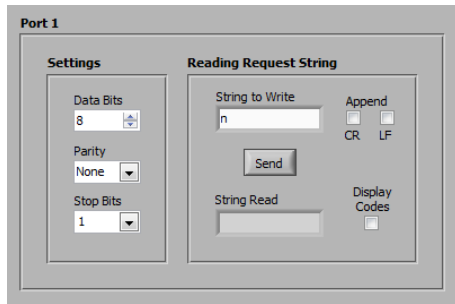


Si se requieren dos puertos, marque la casilla **Enable Port 2** (Habilitar puerto 2) en la pestaña **Test Setup** (Configuración de prueba):



La capacidad de establecer parámetros de comunicación permite el uso de MESURgauge o MESURgauge Plus con instrumentos de otras marcas. Para cualquier tipo de instrumento que se utilice, recuerde que es importante la velocidad adecuada de transmisión, las secuencias de solicitud de lectura y otros ajustes. Los números de puerto COM y las velocidades de transmisión se configuran en la pestaña **Test Setup** (Configuración de prueba), mientras que los demás parámetros pueden configurarse en la pestaña **Port Setup** (Configuración de puerto).

## 7.1 Port 1 & Port 2 Settings (Ajustes de puerto 1 y puerto 2)



### Data Bits (Bits de datos)

Permite seleccionar el número de bits para el puerto de serie. La configuración predeterminada es de 8 bits de datos.

### Parity (Paridad)

Permite seleccionar la configuración de paridad del puerto de serie. La configuración predeterminada es **None** (Ninguna; sin paridad).

### Stop Bits (Bits de detención)

Seleccione el número de bits de detención del puerto de serie. La configuración predeterminada es 1 bit de detención.

## 7.2 Reading Request String (Secuencia de solicitud de lectura)

### String to Write (Secuencia para escribir)

Permite introducir la secuencia de comandos para solicitar una lectura del instrumento. Para los instrumentos Mark-10, la secuencia ? solicita la lectura visualizada en este momento. Seleccione las casillas de verificación CR (retorno de carro) o LF (salto de línea) para anexar la secuencia según sea necesario.

También pueden transmitirse otros comandos, además de la recopilación de datos, como solicitar las lecturas de pico o promedio desde un instrumento Mark-10 compatible.

### String Read (Lectura de secuencia)

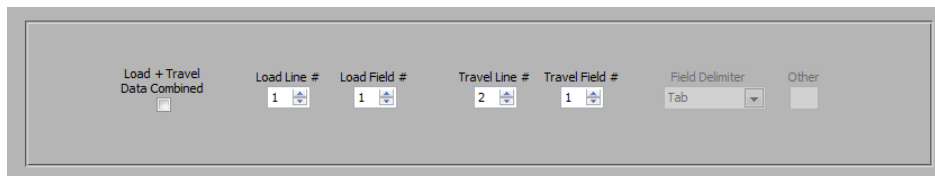
Esta es la secuencia de caracteres en bruto del medidor.

### Display Codes (Códigos de visualización)

Los códigos '\ ' de caracteres de control de visualización son los siguientes:

- \r = retorno de carro
- \n = salto de línea
- \s = espacio

## 7.3 Load + Travel Data Combined (Datos combinados de carga + desplazamiento)



Marque esta casilla para que el software acepte dos secuencias de datos en un solo puerto COM. Configure la secuencia de datos según se requiera mediante la selección de los números de línea apropiados, los números de campo y el delimitador de campo. Los ajustes predeterminados se aplican en los bancos de pruebas Mark-10, como el ESM303, en los que la salida de datos del medidor de fuerza se combina con la salida del codificador de desplazamiento del banco de pruebas a través de un único comando ASCII.

#### 7.4 Saving Changes (Guardar cambios)

Los ajustes anteriores pueden guardarse (o guardarse como predeterminados) como parte del archivo de configuración de prueba.

## 8 PESTAÑA REPORT (INFORME)

Utilice esta pestaña para configurar un informe para los datos guardados. El informe se puede imprimir o guardar como un archivo HTML. Se puede guardar y recuperar una plantilla de informe.

### 8.1 Report Title (Título de informe)

Introduzca aquí un título o un texto.

### 8.2 Casillas de marcado del encabezado derecho

Marque las casillas **Date** (Fecha) o **Time** (Hora) para incluir la fecha o la hora actual en el encabezado derecho del informe.

### 8.3 Initial Text (Texto inicial)

Introduzca aquí el texto inicial.

### 8.4 Include Statistics (Incluir estadísticas)

Incluya estadísticas en el informe.

### 8.5 Include Graph (Incluir gráfico)

Incluya un gráfico en el informe.

### 8.6 Include Table (Incluir tabla)

Incluya los datos en el informe.

### 8.7 Include Table Grid (Incluir cuadrícula de tabla)

Incluya una cuadrícula de tabla alrededor de los puntos de datos individuales.

### 8.8 Additional Text (Texto adicional)

Introduzca aquí el texto adicional.

### 8.9 Conclusion Text (Texto de conclusión)

Introduzca aquí el texto de conclusión.

### 8.10 Left Footer Text (Texto de pie de página izquierdo)

Introduzca el texto que aparecerá en el extremo inferior izquierdo del informe.

### 8.11 Right Footer Text (Texto de pie de página derecho)

Introduzca el texto que aparecerá en el extremo inferior izquierdo del informe.

### 8.12 Save Template (Guardar plantilla)

Guarda una plantilla de todos los campos y selecciones anteriores.

### 8.13 Save Template as Default (Guardar plantilla como predeterminada)

Guarda la plantilla actual como plantilla predeterminada.

### 8.14 Recall Template (Recuperar plantilla)

Recupera una plantilla guardada previamente.

### 8.15 Select Printer (Seleccionar impresora)

Permite seleccionar la impresora en la que se imprimirá el informe. Se seleccionará inicialmente la impresora predeterminada de *Windows*.

### 8.16 Print (Imprimir)

Envía el informe a la impresora seleccionada.

### 8.17 HTML Report Folder (Carpeta de informe HTML)

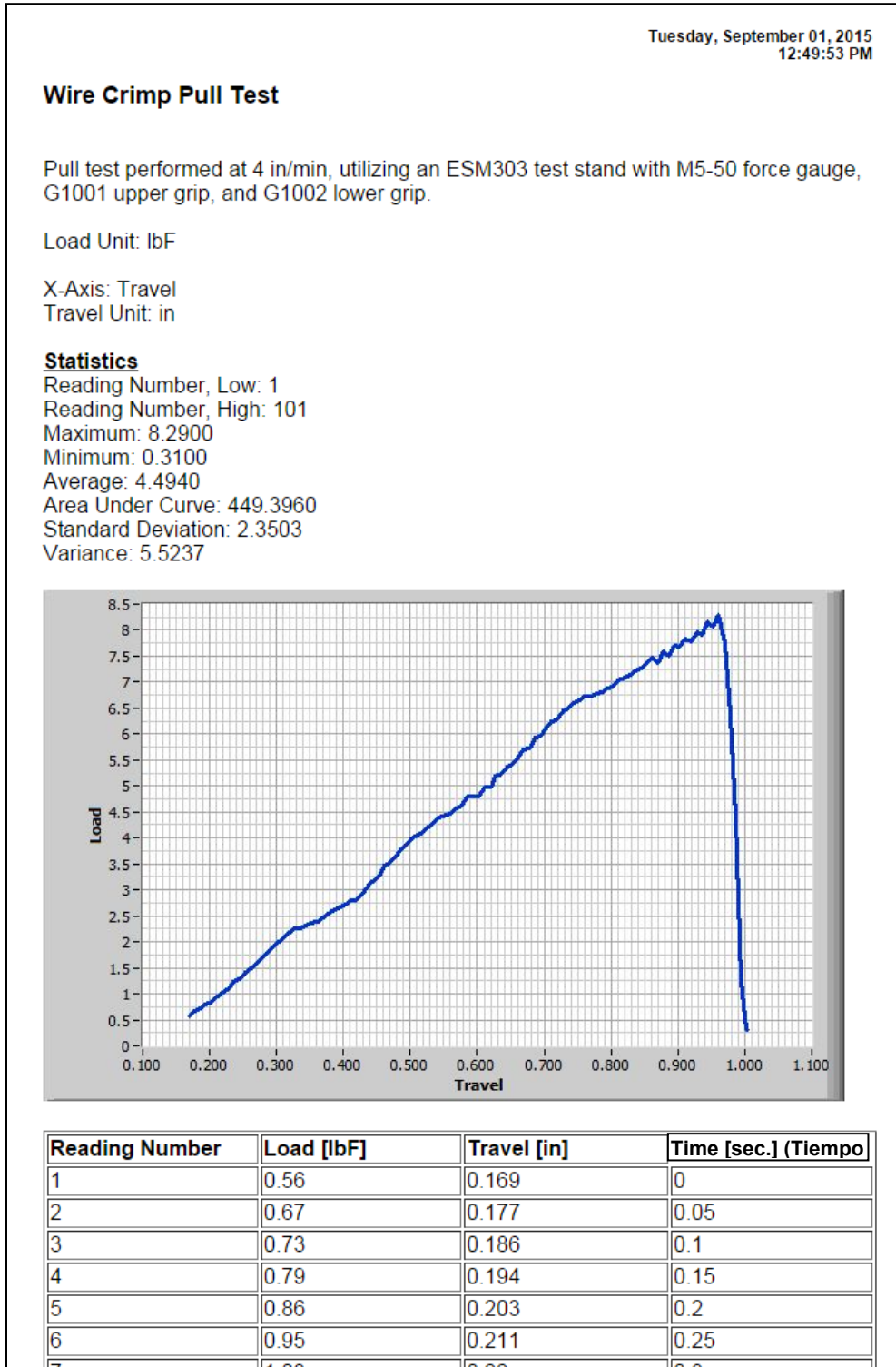
Introduzca el nombre de una carpeta o busque una para guardar los archivos de informe.

### 8.18 Save (Guardar)

Abre un cuadro de diálogo de archivo a petición del usuario para guardar el informe. Le permite introducir un nombre de archivo y opcionalmente ir a cualquier ubicación de la carpeta deseada. La ubicación predeterminada de la carpeta de archivo para los archivos de informe se encuentra en **HTML Report Folder** (Carpeta de informe HTML), como se ha descrito anteriormente.

**8.19 Sample Report (Informe de muestra)**

A continuación, se muestra un informe de muestra:



Continuación...

98	0.38	0.978	4.89
99	4.38	0.987	4.9
100	1.26	0.995	4.95
101	0.31	1.003	5

The sample behavior was as expected.

The sample passed.

John Doe

ABC Company  
MESURgauge by Mark-10 Corp.

## 9 INSTALACIÓN EN UN PC DIFERENTE

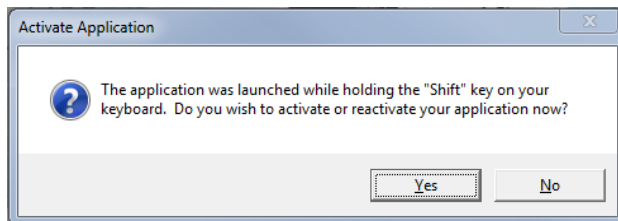
---

Las instalaciones de MESURgauge y MESURgauge Plus son licencias de usuario único; sin embargo, pueden instalarse en un PC diferente si se desactiva la instalación original.

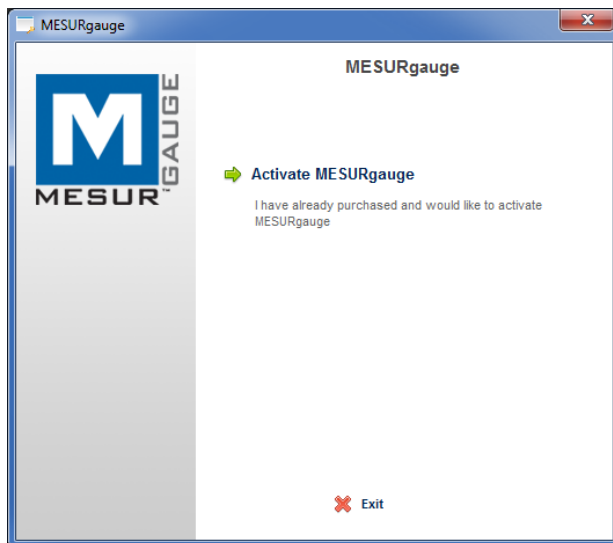
Si el PC original no está en funcionamiento, póngase en contacto con Mark-10 para obtener instrucciones adicionales.

Si el PC original está en funcionamiento, siga las siguientes instrucciones:

1. Mantenga pulsada la tecla **Shift** (Mayúscula) y haga doble clic en el icono del software.
2. Se mostrará la siguiente ventana:

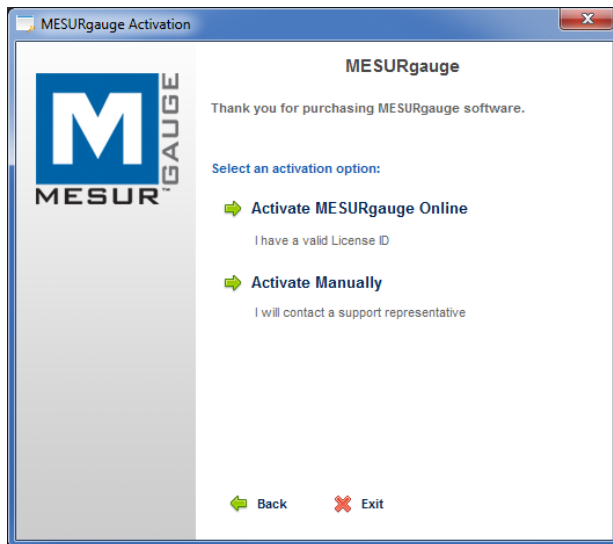


3. Haga clic en **Yes** (Sí). La siguiente pantalla aparecerá como se indica a continuación:





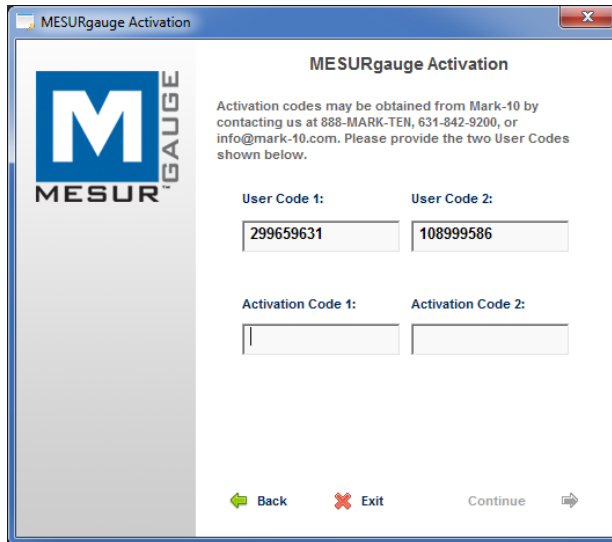
- Haga clic en **Activate MESURgauge** (Activar MESURgauge) o **Activate MESURgauge Plus** (Activar MESURgauge Plus). La siguiente pantalla aparecerá como se indica a continuación:



- Haga clic en **Activate Manually** (Activar manualmente). La siguiente pantalla aparecerá como se indica a continuación:



6. Haga clic en **Continue** (Continuar). La siguiente pantalla aparecerá como se indica a continuación:



The screenshot shows a window titled "MESURgauge Activation". On the left is the MESUR GAUGE logo. The main text reads: "MESURgauge Activation" and "Activation codes may be obtained from Mark-10 by contacting us at 888-MARK-TEN, 631-842-9200, or info@mark-10.com. Please provide the two User Codes shown below." There are four input fields: "User Code 1" with the value "299659631", "User Code 2" with the value "108999586", "Activation Code 1" (empty), and "Activation Code 2" (empty). At the bottom, there are three buttons: "Back" (with a left arrow), "Exit" (with a red X), and "Continue" (with a right arrow).

7. Proporcione los dos **User Codes** (Códigos de usuario) a Mark-10. Mark-10, a su vez, proporcionará un **Activation Code 1** (Código de activación 1). No es necesario introducir el **Activation Code 2** (Código de activación 2). A continuación, haga clic en **Continue** (Continuar). Si ha tenido éxito, aparecerá la siguiente pantalla:

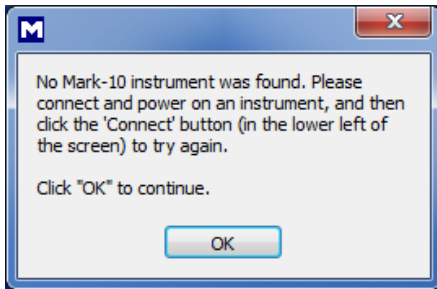


The screenshot shows the same window, but now it displays the message "The activation of MESURgauge was successful." Below this message is a green bar containing the text "Deactivate Code: 700580002". At the bottom right, there is a "Continue" button with a right arrow.

8. Utilice el código de licencia y la contraseña suministrados originalmente para instalar el software en un PC nuevo, usando el mismo procedimiento descrito en la sección **Startup** (Inicio).

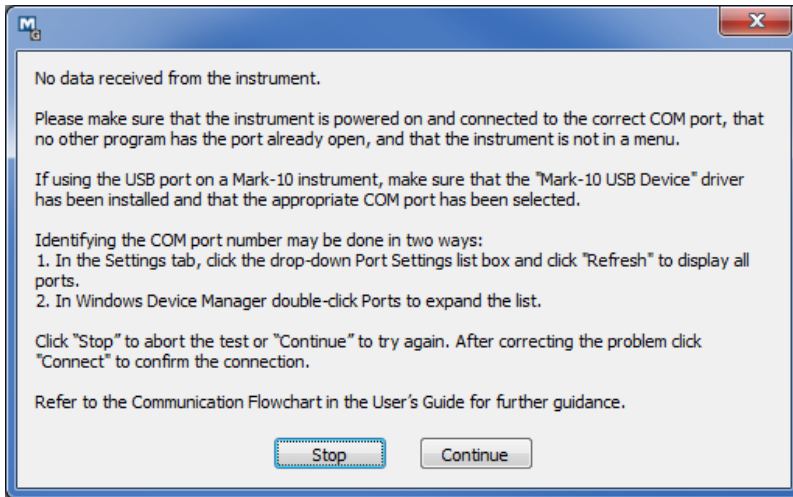
## 10 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

1. **Mensaje de error: “No Mark-10 instrument was found...” (No se ha encontrado ningún instrumento Mark-10...).**



Este mensaje aparece al abrir el software si no se ha detectado ningún instrumento. Confirme que el instrumento está conectado, enciéndalo y configúrelo de la forma apropiada.

2. **Mensaje de error: “No data received from the instrument...” (No se han recibido datos del instrumento).**



Este mensaje aparece después de haber pulsado **START** (Comenzar) si no se ha logrado establecer comunicación entre el instrumento y el software, debido a una serie de causas posibles. Consulte el organigrama de comunicación en la sección **Startup** (Inicio). Si, a pesar de seguir estas instrucciones no resuelve el problema, consulte a un administrador de TI.

3. **A veces, el gráfico y la tabla tienen datos aleatorios o incongruentes, como picos de datos o valores en cero.**

Deshabilite la función de salida automática en el instrumento (consulte la guía de usuario correspondiente para obtener información más detallada) o reduzca la velocidad de la recopilación de datos en la pestaña **Test Setup** (Configuración de prueba).

4. **Los archivos de configuración de prueba no se guardan cuando cierra el software y lo vuelve a abrir.**

En *Windows*, habilite los privilegios de administrador para la carpeta del programa MESURgauge o MESURgauge Plus. Consulte la sección **Startup** (Inicio) para obtener información más detallada.

**5. Los datos del gráfico se invierten («al revés»).**

Los valores de carga (eje Y) y tiempo/desplazamiento (eje X) se pueden invertir para lograr la apariencia deseada del gráfico. Se proporcionan casillas de verificación en la pestaña **Test Setup** (Configuración de prueba). Algunos instrumentos Mark-10 también se pueden configurar para emitir datos con polaridad invertida o sin polaridad (las lecturas de compresión son normalmente positivas; los valores de tensión son negativos).

**6. Los botones START (Comenzar) y STOP (Detener) no inician ni detienen el desplazamiento del banco de pruebas.**

MESURgauge solo es un programa de recopilación de datos. Se requiere MESURgauge Plus para el control del movimiento.

**7. La velocidad de adquisición de datos (el número de lecturas por segundo) disminuye a medida que se recopilan más puntos de datos.**

Los gráficos en vivo en la pestaña **Acquisition** (Adquisición) pueden disminuir la velocidad de adquisición de datos en el curso de cientos o miles de puntos de datos recogidos. Para evitar una reducción de esta velocidad, desmarque la casilla **Graph Data** (Graficar datos) en la pestaña **Test Setup** (Configuración de prueba). Aunque el gráfico no se actualizará en tiempo real en la pestaña **Acquisition** (Adquisición), puede visualizarse por completo en la pestaña **Analysis** (Análisis) una vez que la prueba se haya completado.

**8. Auto Connect (Auto-conectar) no establece conexión con el instrumento.**

Generalmente, la función **Auto Connect** (Autoconectar) detecta automáticamente el instrumento y selecciona el puerto COM y la velocidad de transmisión apropiada en la pestaña **Test Setup** (Configuración de prueba). Sin embargo, si se puede establecer una conexión automática, deberá comprobarse la conexión y los ajustes de los cables. Consulte el organigrama de comunicación en la sección **Startup** (Inicio) para obtener más información.

**9. El PC que ejecuta el software se ha bloqueado, o el software debe instalarse en otro PC.**

Es posible instalar el software en un PC diferente tras la desactivación de la instalación original. Consulte la sección **Instalación en un PC diferente** para obtener información más detallada.

**NOTAS:**



*Mark-10 Corporation ha sido una empresa innovadora en el campo de la medición de fuerza y torsión desde 1979. Nos esforzamos por alcanzar la plena satisfacción del cliente a través de la excelencia en el diseño de los productos, el proceso de fabricación y la asistencia al cliente. Además de nuestra línea estándar de productos, podemos ofrecer modificaciones y diseños personalizados para aplicaciones de fabricantes de equipos originales. Nuestro equipo de ingeniería estará encantado de satisfacer cualquier requisito especial. No dude en ponerse en contacto con nosotros para obtener más información o para comunicarnos sugerencias para mejorar.*



*Force and torque Measurement engineered better*

**Mark-10 Corporation**

11 Dixon Avenue  
Copiague, NY 11726 USA  
1-888-MARK-TEN  
Tel.: 631-842-9200  
Fax: 631-842-9201  
Internet: [www.mark-10.com](http://www.mark-10.com)  
Correo electrónico: [info@mark-10.com](mailto:info@mark-10.com)