testo Comfort Software Professional 4

Manual de instrucciones



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

1 Índice

1 Índice 3

2 Indicaciones sobre este manual 5

3 Especificaciones 6

3.1. Uso 6

3.2. Requisitos del sistema 6

4 Primeros pasos 7

4.1. Instalar el software/driver 7

4.2. Iniciar el software 7

5 Utilización del producto 9

5.1. Interfaz de usuario 9

5.2. Menús 11

5.2.1. Página principal 11

5.2.2. Editar 13

5.2.3. Ejes 16

5.2.4. Plantilla 16

5.2.5. Opciones 17

5.2.6. Estilo 18

5.3. Configurar la conexión 18

5.3.1. Conexión automática 18

5.3.2. Conexión manual 19

5.4. Configurar registradores de datos testo 175 y testo 176 19

5.4.1. Abrir conexión 19

5.4.2. Establecer las preferencias 20

5.4.3. Configuración del instrumento 26

5.5. Configurar el instrumento testo x35 27

5.5.1. Abrir conexión 27

5.5.2. Control del instrumento 27

5.5.3. Interrumpir la conexión 33

5.5.4. Medición en línea 33

5.6. Configurar el registrador de datos testo 184 34

5.6.1. Abrir conexión 34

5.6.2. Realizar ajustes 34

5.6.3. Guardar preferencias 36

5.6.4. Cargar ajustes almacenados 36

5.6.5. Interrumpir la conexión 36

5.7. Lectura de los datos de medición 37

DOWNLOAD DUTSCHER SAS

5.8. Analizar series de mediciones 38
5.8.1. Vista de gráfica 38
5.8.1.1. Ampliar vista 38
5.8.1.2. Información sobre un valor de medición (coordenadas) 38
5.8.1.3. Campo de texto 39
5.8.1.4. Características de una curva 39
5.8.1.5. Ajustes para los ejes del diagrama 45
5.8.2. Vista de tabla 48
5.8.2.1. Marcar valores de medición 48
5.8.2.2. Borrar selección 49
5.8.2.3. Determinar el valor de medición máximo 49
5.8.2.4. Determinar el valor de medición mínimo 49
5.8.2.5. Líneas adicionales 49
5.8.2.6. Comprimir 49
5.8.2.7. Eliminar compresión 50
5.9. Generar evaluaciones 50
5.9.1. Imprimir datos de medición 50
6 Consejos y ayuda 51
6.1. Mensajes de error 51

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

2 Indicaciones sobre este manual

Uso

> Lea atentamente este manual y familiarícese con el manejo del producto antes de utilizarlo. Preste especial atención a la información de seguridad y a las indicaciones de advertencia para prevenir lesiones y daños en el producto.

> Tenga este manual a mano de forma que le resulte fácil consultarlo cuando sea necesario.

> Entregue este manual a posteriores usuarios de este producto.

Para trabajar con el software se necesitan conocimientos de usuario de los sistemas operativos Windows®.

Identificación

Símbolo	Explicación
	Indicación: información básica o complementaria.
1. ... 2. ...	Acción: varios pasos, se debe respetar el orden.
> ...	Acción: un paso o un paso opcional.
- ...	Resultado de una acción.
Menú	Elementos de la interface de usuario.
[Aceptar]	Botones de la interface de usuario.
... | ...	Funciones/rutas dentro de un menú.
"..."	Ejemplos

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

3 Especificaciones

3.1. Uso

El testo Comfort Software Professional 4 sirve para memorizar, leer y analizar los valores de medición individuales y las series de mediciones. La representación gráfica de los valores de medición es la función principal de este programa.

Los valores se miden con instrumentos de medición Testo y se transmiten al PC a través de una interfaz.

La lectura se realiza con ayuda del testo Comfort Software Professional 4, que activa las interfaces y pone a disposición todas las funciones.

Cada instrumento / sistema Testo posee un controlador específico para su instalación; éste ha sido ajustado especialmente conforme al alcance de servicios del hardware del instrumento y su manejo.

Los valores de medición registrados se protocolizan con fecha y hora. En los procesos de medición ONLINE, los valores se actualizan constantemente.

3.2. Requisitos del sistema

Sistema operativo

El software funciona con los siguientes sistemas operativos:

- Windows 7
- Windows® 8.1
- Windows® 10

Ordenador

El ordenador deberá cumplir los requisitos del sistema operativo correspondiente. Adicionalmente deberán satisfacerse las siguientes condiciones:

- Interfaz USB 2.0 o superior
- Internet Explorer 9.0 o superior



Las configuraciones de fecha y hora son aplicadas automáticamente por el PC. El administrador debe asegurar que la hora del sistema tenga regularmente como referencia a una fuente horaria fidedigna y que se ajuste en caso necesario, a fin de garantizar la autenticidad de los datos de medición.

DOMINGUEZ DUTSCHER SAS

4 Primeros pasos

4.1. Instalar el software/driver

Para la instalación se requieren derechos de administrador.

1. Colocar el CD del programa en la unidad lectora de CD-ROM del ordenador.

- El programa de instalación se inicia automáticamente

> Si el programa de instalación no se inicia automáticamente: Abrir la unidad de CD en el Explorador de Windows | Iniciar **Setup.exe** (doble clic con el botón izquierdo del ratón).

2. Seguir las instrucciones del asistente para la instalación.
3. Para finalizar la instalación del software: Hacer clic en **[Finalizar]**.

- El software se ha instalado correctamente en el equipo

Una vez finalizada la instalación del software, conecte el instrumento al ordenador para continuar la instalación del controlador.

4. Conecte el dispositivo al PC por medio del cable USB.

- Se establece la conexión.
- El controlador se instala automáticamente.

5. Para finalizar la instalación del controlador: Hacer clic en **[Finalizar]**.

- El controlador para el Comfort Software Professional 4 se ha instalado correctamente en el equipo.

4.2. Iniciar el software

Inicio de Comfort Software

La interfaz de usuario del software aparecerá en el idioma del sistema operativo, si es que éste está disponible. En caso de que el idioma del sistema operativo no esté disponible, la interfaz de usuario estará en inglés.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Menú del programa de Windows

1. Windows® 7

> Hacer clic en **[Inicio]** | **Todos los programas** | **Testo** | **Comfort Software Professional 4** (doble clic con el botón izquierdo del ratón).

Windows® 8

> Pulsar **[Inicio]** | botón derecho del ratón | **Búsqueda** | En el campo de búsqueda, introduzca el nombre de la aplicación | **Comfort Software Professional 4** (doble clic con el botón izquierdo del ratón).

Windows® 10

> Hacer clic en **[Inicio]** | **Todas las aplicaciones** | **Testo** | **Comfort Software Professional 4** (doble clic con el botón izquierdo del ratón).

2. Cuando se abra la ventana **Control de cuentas de usuario**: Hacer clic en **[Sí]**.

- Se abre la máscara de consulta por usuario y contraseña.

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones sobre el nombre de usuario y la contraseña:

- El nombre de usuario y la contraseña no están vinculadas entre sí.
- La contraseña sirve para protege los datos de ajuste de la sonda contra cambios no autorizados. La contraseña se guarda en la sonda y se asigna individualmente para todas las sondas.

3. Introducir el nombre de usuario.
4. Introducir la contraseña. Si aún no se le ha asignado una contraseña individual: Introduzca "testo".
5. Haga clic en **[OK]**.

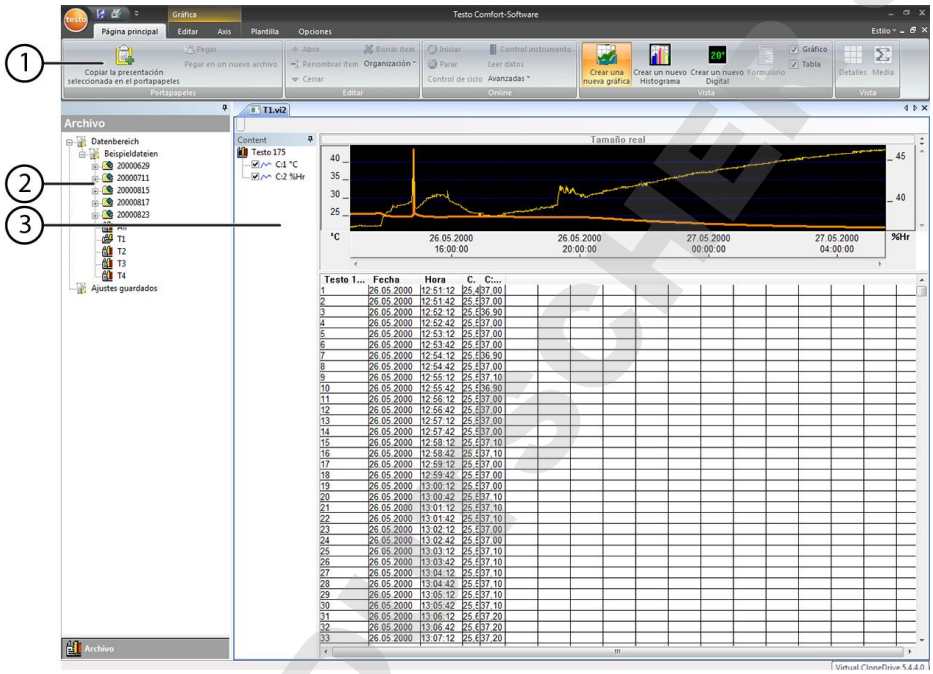
- El **Comfort Software Professional 4** se inicia.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

5 Utilización del producto

5.1. Interfaz de usuario

En este capítulo se describe la estructura de la interfaz de usuario del testo Comfort Software Professional 4.



1 Barra multifunción

La barra multifunción le ayuda a realizar modificaciones/ajustes y a encontrar rápidamente las funciones y comandos correspondientes.

Menú	Explicación
testo	Todas las funciones necesarias para abrir, cerrar, guardar, borrar e imprimir. Se muestra una lista de los últimos archivos utilizados para poder abrirlos. A través de este menú también se puede salir del programa.
	Con el comando **Enviar correo** puede enviar los resultados de la medición por correo electrónico. A través de la función Create report binder se pueden generar PDF documentos.

DOMINIQUE DUROSCHER SAS

Menú	Explicación
	Guarda la selección actual en un archivo.
	Imprime la vista actual.
	Posibilidades de ajuste para la barra de menús.
Las funciones y comandos están subdivididos en diferentes grupos, los cuales están reunidos bajo las fichas **Inicio**, **Editar** y **Opciones**.	
Inicio	Funciones para editar, analizar y visualizar los registros de datos de medición
Editar	Funciones para analizar los gráficos o las tablas y posibilidades de ajuste para las curvas en la vista gráfica.
Ejes	Posibilidades de ajuste para la escala del eje de tiempo y de valores.
Plantillas	Selección de los encabezados de informe y funciones de edición para las plantillas
Opciones	Posibilidades de ajuste para los tipos de letra en tablas y gráficos, y visualización de datos de mantenimiento.  Encontrará el número de versión del programa entre los datos de mantenimiento.

2 **Área de datos**

En el área de datos se gestionan los datos de medición.

3 **Área de visualización**

En el área de visualización se representan los valores de medición en gráficos o tablas.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

5.2. Menús

En este capítulo se describen los menús que están disponibles.

5.2.1. Página principal

Menú Página principal | Portapapeles

Función de menú	Descripción
Copiar la presentación seleccionada en el portapapeles	Copia en el portapapeles el elemento marcado.
Pegar	Pega el contenido del portapapeles en la posición actual.
Pegar en un nuevo archivo	Pegar el contenido del portapapeles en un archivo nuevo.

Menú Página principal | Crear informes

Función del menú	Denominación
Crear carpeta de informes	Crear una carpeta de informe en formato pdf.
Graphic	Activa y desactiva la representación gráfica de los datos.
Table	Activa y desactiva la representación tabular de los datos.
Alarms	Activar y desactivar la representación de las alarmas.
Formato vertical / Formato horizontal	Ajusta la orientación del PDF.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Menú Página principal | Editar

Función de menú	Descripción
Abrir	Abre el elemento marcado; por ej. los datos de un grupo.
Renombrar item	Renombra el elemento marcado.
Borrar item	Borra el elemento marcado.
Cerrar	Cierra el elemento marcado; por ej. los datos de un grupo.
Organización	Configura un instrumento nuevo, crea una nueva carpeta/lugar de medición.

Menú Página principal | Online

Función de menú	Descripción
Control instrumento	Se visualiza la página de configuración que corresponde al instrumento seleccionado. Ésta se ajusta al instrumento correspondiente y tiene las respectivas opciones de configuración disponibles.
Iniciar	Inicia una medición Online. Los datos de medición aparecen automáticamente en el área de visualización.
Parar	Detiene la medición Online en curso.
Control de ciclo	Ajusta el intervalo de medición para la medición Online. El intervalo de medición mínimo ajustable depende del instrumento y se verifica de acuerdo a esto.
Leer dato	Almacena en el disco duro y abre un protocolo generado en el área de visualización.
Avanzadas	Permite sincronizar, importar, ajustes de alarma, confirmar alarma, guardar preferencias

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Menú Página principal | Vista

Función de menú	Descripción
Crear una nuevo gráfica	Representa los datos como diagrama lineal
Crear una nuevo histograma	Representa los datos como histograma
Crear una nuevo digital	Representa los datos como campo numérico
Formulario	Representa los datos como formulario
Gráfico	Activa y desactiva la representación gráfica de los datos.
Tabla	Activa y desactiva la representación tabular de los datos.
Alarms	Activar y desactivar la representación de las alarmas.
Detailes	Muestra todos los valores.
Media	Muestra valores promedio del intervalo de tiempo indicado.

5.2.2. Editar

Editar en la vista de diagrama

El menú Editar (diagrama) solo aparece si se ha activado el diagrama mediante un clic en la ventana.

Menú Editar | Herramientas (diagrama)

Función de menú	Descripción
Ajuste por defecto de los colores y del resto	Seleccionar las preferencias para curvas, fondo y cuadrícula.
Ampliar	Abriendo un rectángulo en la ventana del diagrama se amplía el área seleccionada. Haciendo clic en [Tamaño real] se vuelve a mostrar el diagrama en toda su magnitud.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Función de menú	Descripción
Mostrar coordenadas	Haciendo clic en un punto de una curva de medición aparece una cruz reticular con la que puede recorrer la curva y obtener información sobre la fecha, la hora, el número de valor de medición y el valor de medición.
Cálculo de promedios	Haciendo clic en una curva se establece el área de cálculo, la cual puede utilizarse para realizar cálculos o almacenarse (Estadística selectiva). Con el botón izquierdo del ratón se pueden desplazar los límites del área y con el derecho, la ventana completa.
Mostrar regresión	Las curvas de regresión facilitan la evaluación de grandes cantidades de datos de los que no se tiene una visión clara. En estas curvas se suprimen los "valores atípicos" y se reproduce la curva mediante una función teórica matemática. Haciendo clic en una curva de medición se representa la curva de regresión. En la barra de estado se muestran los coeficientes de regresión.
Clasificar	En un diagrama puede añadirse texto. El cuadro de texto puede desplazarse a cualquier lugar del diagrama. El texto puede editarse haciendo doble clic.
Borrar	Elimina el cuadro de texto seleccionado del diagrama.
Mostrar límite	Muestra las marcas de valores límite en el gráfico.

Menú Editar | Curvas (diagrama)

Función de menú	Descripción
K:1 [°C] (Nombre del canal)	Leyenda del diagrama. Haciendo clic en la entrada de una curva se abre el cuadro de diálogo de las características de la curva.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Editar en la vista de tabla

El menú **Editar** (tabla) solo aparece cuando se activa la tabla en la ventana haciendo clic.

Menú Editar | Herramientas (tabla)

Función de menú	Descripción
Marcar una tabla como seleccionada	Marca los datos de un espacio de tiempo definible o de determinadas líneas definibles (rango de índice).
Soltar selección	Elimina la selección marcada.
Líneas extra (mínimo, máximo, promedio)	Añade una línea al final de la tabla con el respectivo valor válido para toda la tabla.
Fijar fórmula a las columnas de la tabla	Comprime la tabla a intervalos de tiempo definibles. Solo se muestra el primer y el último valor de cada intervalo. Los demás valores de medición se ocultan.
Arrastrar fórmla	Vuelve a mostrar los elementos que se han ocultado al comprimir.

Menú Editar | Buscar (tabla)

Función de menú	Descripción
Mínimo	Muestra el valor de medición más pequeño del canal seleccionado dentro de la tabla.
Máximo	Muestra el valor de medición más elevado del canal seleccionado dentro de la tabla.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

5.2.3. Ejes

Editar en la vista de diagrama

Menú Editar | Ejes (diagrama)

Función de menú	Descripción
Límite superior	Valor máximo del rango de valores representado.
Límite inferior	Valor mínimo del rango de valores representado.
División	Escalado del eje de valores.

Menú Editar | Eje de tiempo (diagrama)

Función de menú	Descripción
División	Escalado del eje de tiempo.

5.2.4. Plantilla

Plantilla en vista de diagrama y de tabla

Menú Plantilla | Plantilla (vista de diagrama/de tabla)

Seleccione en este menú una plantilla estándar para integrar los datos que se deben guardar o imprimir.

Las plantillas se diferencian entre sí por el encabezado del informe, es decir, el logotipo de la empresa, el campo de dirección o la indicación de valores estadísticos.

Menú Plantilla | Editor

Función de menú	Descripción
Editar plantilla	Permite modificar una plantilla existente.
Nueva plantilla	Permite crear una plantilla nueva.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

5.2.5. Opciones

Menú Opciones | Fórmulas

Función de menú	Descripción
Crear una nueva fórmula	Abre el cuadro de diálogo para crear una nueva fórmula. En una fórmula pueden hacerse cálculos entre varios canales de un protocolo de medición. El resultado es una nueva serie de valores que puede representarse y editarse como es habitual.
Editar una fórmula	Permite modificar una fórmula.
Borrar	Borra una fórmula.

Menú Opciones | Fuente

Función de menú	Descripción
Fuente	Ajuste del tipo de fuente para las tablas y las gráficas.
Tamaño de fuente	Ajuste del tamaño de fuente para las tablas y las gráficas.

A la hora de seleccionar el tipo y el tamaño de fuente tenga en cuenta que las gráficas y las tablas deben ser legibles. Utilice fuentes "sans serif" como Arial o Verdana.

Menú Opciones | Incongruencia

Función del menú	Descripción
Valores	Muestra el valor hash de los valores de medición.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Menú Opciones | Servicio

Función de menú	Descripción
Visualizar datos de mantenimien-to	Genera un archivo de texto con información para el servicio técnico, como el número de versión del programa, en caso de que se necesite este servicio.
	Si no puede acceder a los datos de mantenimiento a través de Windows® Vista, inicie el programa Wordpad y guarde un archivo cualquiera (puede estar vacío) con el formato *.wri. Añada la extensión de archivo manualmente detrás del nombre del archivo. De esta forma se establece una conexión entre el archivo con los datos de mantenimiento y Wordpad.

5.2.6. Estilo

Selección de la combinación de colores para la ventana del programa.

5.3. Configurar la conexión

5.3.1. Conexión automática

Los instrumentos de la familia
- testo 175 y testo 176
- x35
- testo 184

establecen automáticamente una conexión.

✓ testo Comfort Software Professional 4 instalado, véase **Instalar el software/driver** página 7.

✓ Instrumento conectado con el PC, véase manual de instrucciones del instrumento.

> Iniciar testo Comfort Software Professional 4.

\- Los instrumentos de la familia testo 175 y testo 176, x35, testo 184 se conectan ahora automáticamente. La conexión recibe un nombre automático.

DOMINIQUE PUTSCHER SAS

5.3.2. Conexión manual

✓ testo Comfort Software Professional 4 está instalado, véase **Instalar el software/driver** página 7.

✓ Instrumento conectado con el PC, véase el manual de instrucciones del instrumento que se entrega por separado.

1. Iniciar el testo Comfort Software Professional 4.
2. Seleccionar **Start > Organizar> Nuevo instrumento**.

- Se abre la ventana **Asistente para configuración de nuevo instrumento**.

3. Seleccionar el instrumento deseado de la lista de instrumentos y hacer clic en **Siguiente**.
4. Introducir un nombre para la conexión y hacer clic en **Finalizar**.

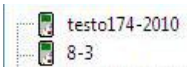
- La conexión con el instrumento está establecida. En la ventana **Archivo** se visualiza el nombre de la conexión..

5. Confirmar con **Aceptar**.

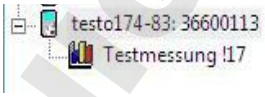
5.4. Configurar registradores de datos testo 175 y testo 176

5.4.1. Abrir conexión

> Al hacer doble clic en la ventana **Archivo** sobre la conexión, ésta deberá abrirse.



- Si hubiera un protocolo de medición almacenado en el registrador de datos, se transmitirán los datos almacenados y aparecerán el símbolo y el título corto del protocolo debajo de la conexión abierta.



Uso de una conexión para varios registradores de datos

Es posible conectar diferentes registradores de datos a través de una conexión establecida. Al cambiar el registrador de datos la conexión debe interrumpirse y a continuación debe volver a abrirse para el nuevo registrador de datos, porque de lo contrario éste no podrá ser identificado por el software (véase Configuración del instrumento , página 26)

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

5.4.2. Establecer las preferencias

> Seleccionar **Inicio | Online | Control del instrumento**.

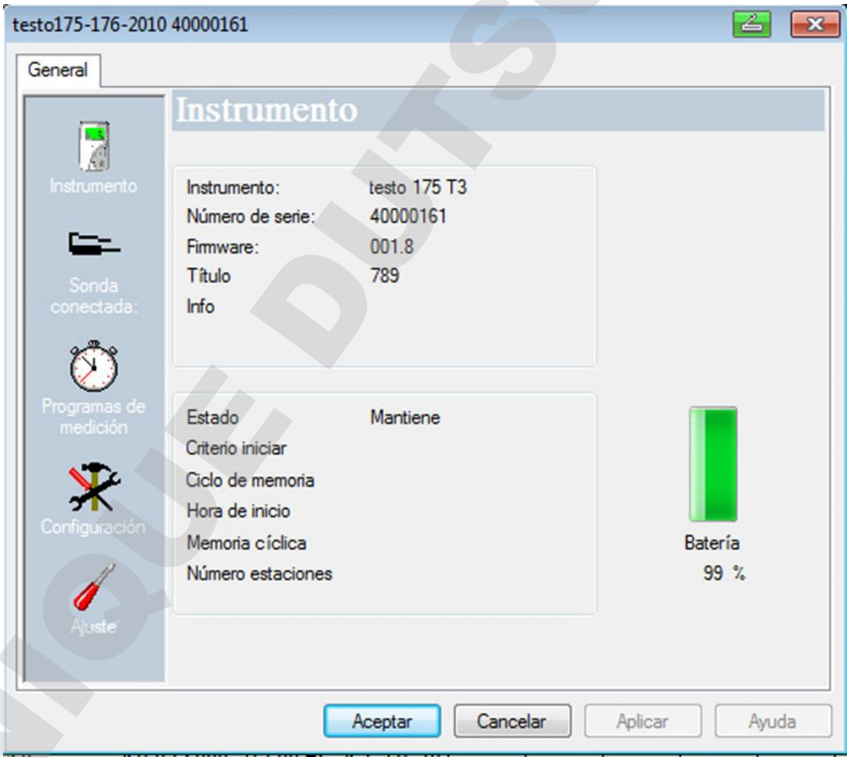
Esta función sólo se activa cuando el nombre de la conexión está resaltado en color. Si este no es el caso:

> Hacer clic primero en el nombre para que éste se resalte en color y a continuación seleccionar **Inicio | Online | Control del instrumento**.

- Se abre la ventana para la programación del instrumento.

La ventana siguiente y las funciones que allí pueden configurarse dependen del instrumento conectado.

En el siguiente capítulo se describe el alcance máximo de todas las funciones de los instrumentos que pueden conectarse.



Instrumento

En la ventana **Instrumento** pueden leerse informaciones generales sobre el instrumento.

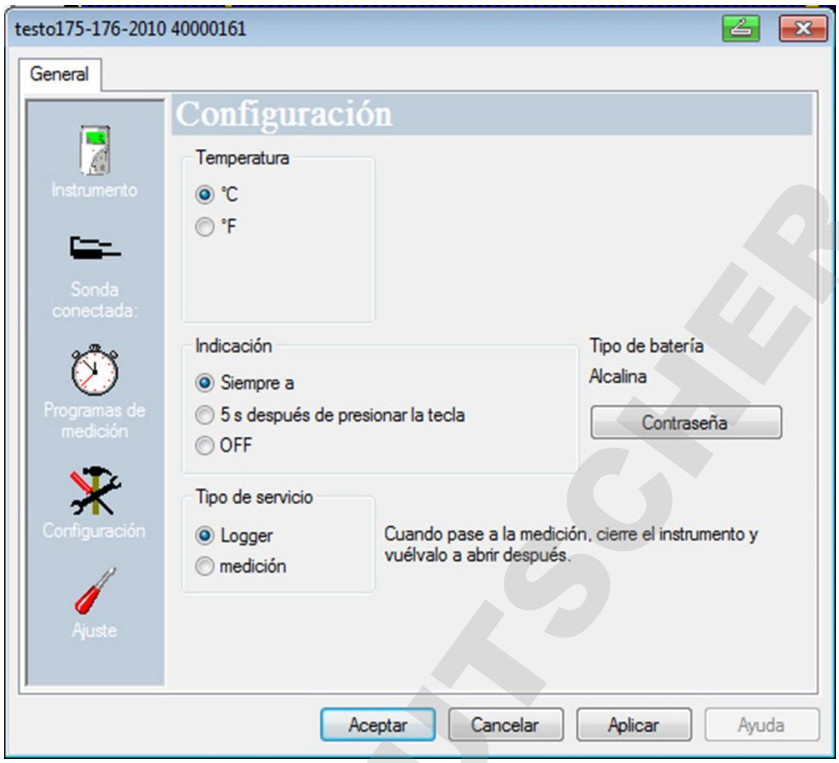
Esta es una simple ventana de información. No se puede efectuar ningún tipo de programación.

Es recomendable realizar la programación en primer lugar en la ventana **Configuratión** y después en la ventana **Programa de medición**.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Configuratión

> Seleccionar **Configuratión**.



- Parámetros de medición:
  > Seleccionar la unidad deseada.
- Opciones de visualización
  - Encender/apagar el LED indicador de alarma
  - Encender/apagar el LED indicador de funcionamiento
  - Establecer las preferencias del visualizador
  - Activar la salida de conmutación de alarma, para configurar la salida de conmutación de alarma véase el manual de instrucciones del instrumento
- Tipo de servicio
  - Registrador: El instrumento almacena los datos de medición (en el visualizador del instrumento aparece **Rec**).
  - Medición: El instrumento muestra los datos de medición en el visualizador pero no los guarda (en el visualizador del instrumento sólo aparece el valor de medición). El menú Medición en línea se puede seleccionar una vez que se cierre la ventana Control de aparato.

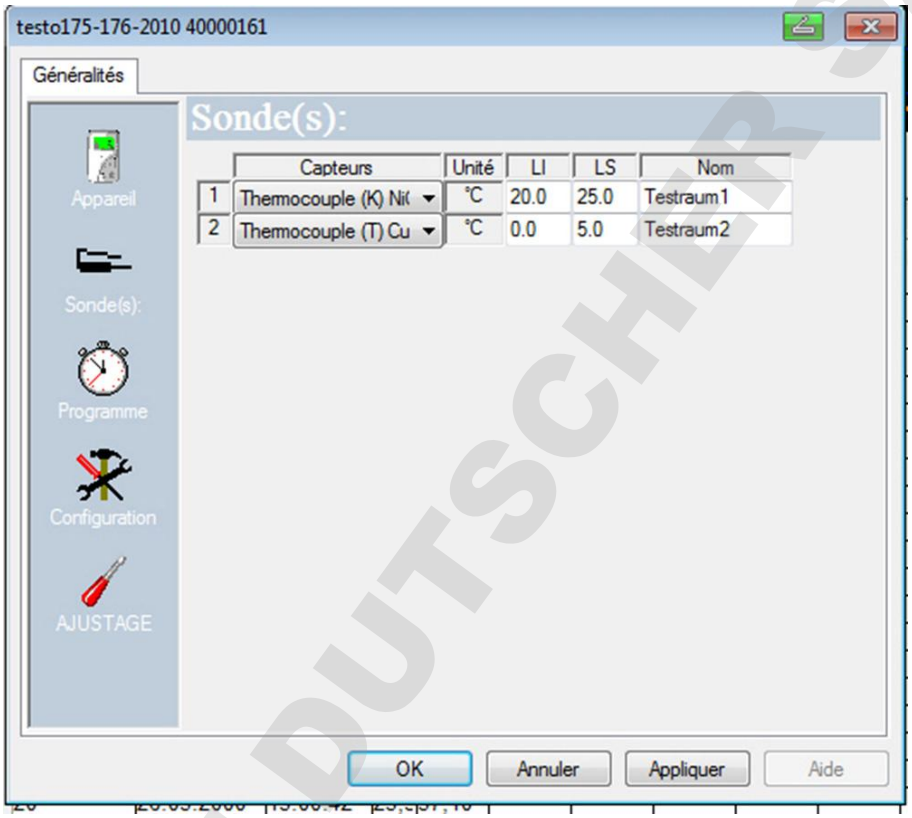
Para los registradores de datos 176-T1, 176-T3 y 176-H2 no se puede seleccionar el modo de funcionamiento porque no se dispone de pantalla. Se puede activar el menú Medición en línea cuando el registrador de datos esté en modo End y se conecte de nuevo.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

- Contraseña:

> Los registradores de datos pueden protegerse con una contraseña a través del testo Comfort Software CFR.

Sonda connectada



> Para cada sensor conectado, seleccionar tipo de sensor, introducir límite superior (**LS**), límite inferior (**LI**) y nombre del sensor.

> En caso de que los conectores estén cerrados con un tapón obturador: Seleccionar **desconectado**.

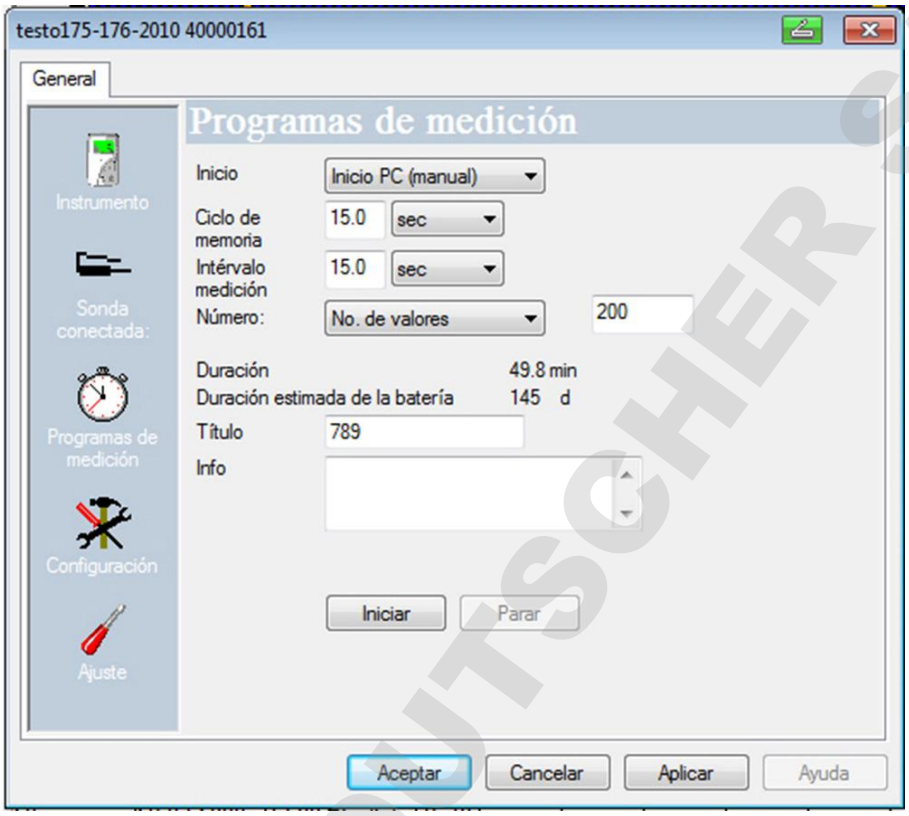
El número de sensor se refiere al número de conector que está impreso en la caja del instrumento.

Sin la asignación del tipo de sensor al respectivo conector del instrumento, el equipo no indicará los valores medidos de los sensores.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Programas de medición

> Seleccionar **Programas de medición**.



- Criterio de inicio:
  > Seleccionar el criterio deseado para el inicio del programa de medición:
  - Fecha/Hora: el instrumento se enciende a la hora ajustada.
  - Inicio por tecla: En el instrumento: Mantener presionado **[Go]** durante más de 3 segundos.
  - Inicio por PC: hacer clic en **[Inicio]**.
  - Inicio por fórmula: Con el inicio por fórmula pueden utilizarse determinados resultados de proceso como punto inicial para la medición. Es posible guardar una fórmula para cada canal de medición, las cuales pueden relacionarse a través de operadores. El instrumento recién comienza la medición al cumplirse la condición del valor límite de la fórmula especificada. La medición recién finaliza cuando ésta se interrumpe a través del software: hacer clic en **[Parar]**.
- Intervalo de medición:
  > Seleccionar el ciclo de tiempo en el que se deben llevar a cabo las mediciones.
- Ciclo de memoria:

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

> Seleccionar el ciclo de tiempo en el que deben almacenarse las mediciones.

El ciclo de memoria debe ser múltiplo del intervalo de medición.

- Criterio de parada:
  > Seleccionar el criterio deseado para la parada del programa de medición:
  - Memoria llena: el instrumento finaliza la medición en cuanto se llena su memoria.
  - Número de mediciones: el instrumento finaliza la medición en cuanto haya tomado el número de lecturas definido.
  - Lista circular: Al llenarse la memoria, el instrumento sobrescribe las primeras lecturas registradas en "mediciones anteriores". La medición recién finaliza cuando ésta se interrumpe a través del software: hacer clic en **[Parar]**.
- Denominación del canal:
  > Introducir la denominación para los canales de medición.
- LI:
  > introducir límite inferior.
- LS:
  > introducir límite superior.
- Duración:

  Indica el tiempo de ejecución del programa de medición, el cual ha sido calculado en base a los valores de criterio de inicio, intervalo de medición y criterio de parada. En caso de seleccionar el criterio de parada Lista circular, el cálculo de la duración se realiza hasta que la memoria se llena una vez.
- Duración de la pila:

  Indica la duración prevista para la pila.

El tiempo de duración de la batería indicado es un valor calculado en base a el ritmo de medición/grabación de datos ajustado.

- Título corto:
  > Introducir el título corto del programa de medición (máximo 15 caracteres).

  El título corto del programa de medición es tomado por el software testo Comfort Software Professional 4 al leer el registrador de datos.
- Información:
  > Introducir información adicional sobre el programa de medición (máximo 70 caracteres).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

- Enviar a:
  > Introducir la dirección de correo electrónico.

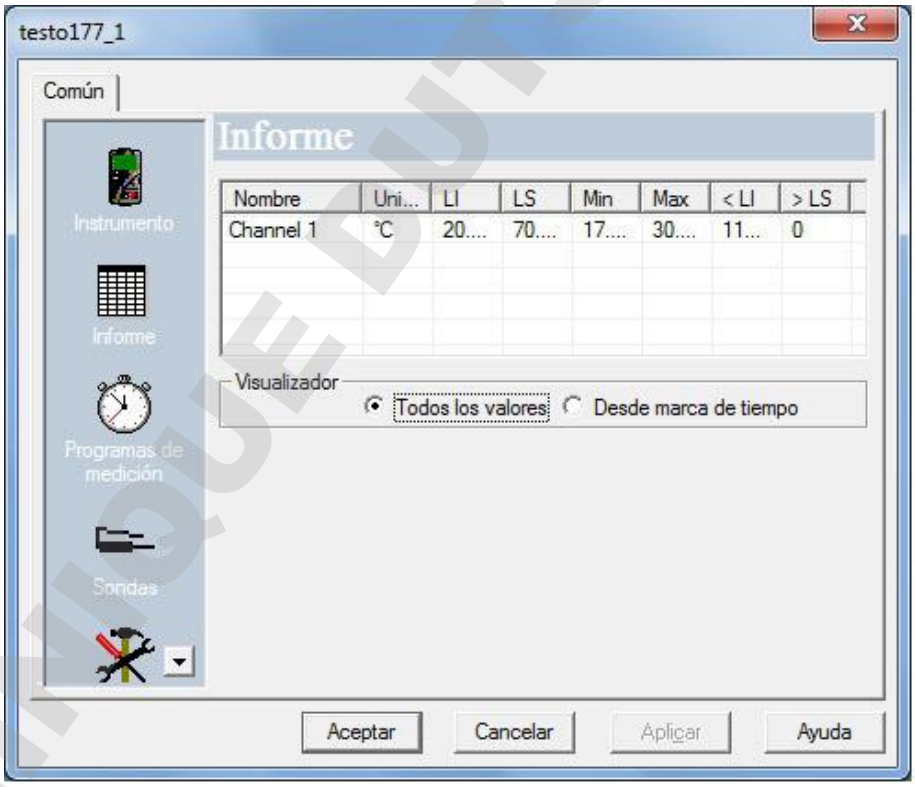
  El PC deberá tener acceso a Internet para poder enviar el e-mail.
- Inicio y parada:
  > Hacer clic en **Inicio** para iniciar un programa de medición.

i	Esta función sólo puede seleccionarse si se escogió Inicio por PC como criterio de inicio y el programa de medición fue transmitido al registrador de datos (véase el párrafo siguiente: Fin de la programación).

> Hacer clic en **Parar** para finalizar un programa de medición.

i	Esta función sólo puede seleccionarse cuando una medición está en curso (registrador de datos en estado de funcionamiento **Rec**).

Informe



La ventana **Protocolo de medición** sólo aparece cuando ya se ejecutó un programa de medición y éste se encuentra almacenado en el instrumento.

La ventana **Protocolo de medición** es una simple ventana de información. No se puede efectuar ningún tipo de programación.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Fin de la programación

✓ Registrador de datos en estado de funcionamiento **Wait** o **End**:

1. Hacer clic en **Aceptar** para transmitir el programa de medición al registrador de datos.

Si una medición está en curso (estado **Rec**):

> Finalizar la medición: hacer clic en **Parar**.

\- La ventana **Datos de programación** se abre para confirmar la programación realizada.

2. Hacer clic en **Aceptar**.

\- La programación se ha completado.

5.4.3. Configuración del instrumento

Guardar

✓ El registrador de datos está en estado de funcionamiento **Wait** o **End**.

✓ Se ha introducido y memorizado toda la información de configuración.

1. Hacer clic en **Start** | **Online** | **Ajustes avanzados** | **Guardar preferencias** para guardar los ajustes realizados.

2 Introducir nombre de la memoria y pulsar **[OK]**.

\- La configuración del instrumento queda guardada con el nombre introducido bajo **Preferencias guardadas**.

Cargar

✓ El registrador de datos está correctamente conectado con el ordenador y aparece en la pantalla.

1. Hacer clic en Preferencias guardadas y arrastrar al nombre del registrador de datos.

2 Aparecerá una ventana indicativa, confirmar con **[OK]**.

3 En la siguiente ventana introducir título corto, información y tiempo de comienzo, poner o no la marca de verificación para reiniciar el instrumento y confirmar mediante **[OK]**.

\- El registrador de datos adoptará ahora las preferencias guardadas.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

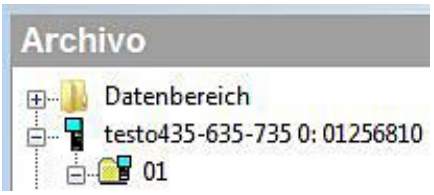
5.5. Configurar el instrumento testo x35

5.5.1. Abrir conexión

> Doble clic en la ventana **Archivo** en la conexión que se desea establecer.



- Si hubiera un protocolo de medición almacenado en el instrumento, se transmitirán los datos almacenados y aparecerán el símbolo y el título corto del protocolo debajo de la conexión establecida.



Uso de una conexión para varios instrumentos

Es posible conectar diferentes instrumentos a través de una conexión establecida. Al cambiar el instrumento, la conexión debe interrumpirse y a continuación debe volver a abrirse para el nuevo instrumento, porque de lo contrario éste no podrá ser identificado por el software
(véase Configuración del instrumento , página 26)

5.5.2. Control del instrumento

> Seleccionar **Iniciar** | **Online** | **Control instrumento**.

Esta función sólo se activa cuando el nombre de la conexión está resaltado en color. Si este no es el caso:

> Hacer clic primero en el nombre para que éste se resalte en color y a continuación seleccionar**Iniciar** | **Online** | **Control instrumento**.

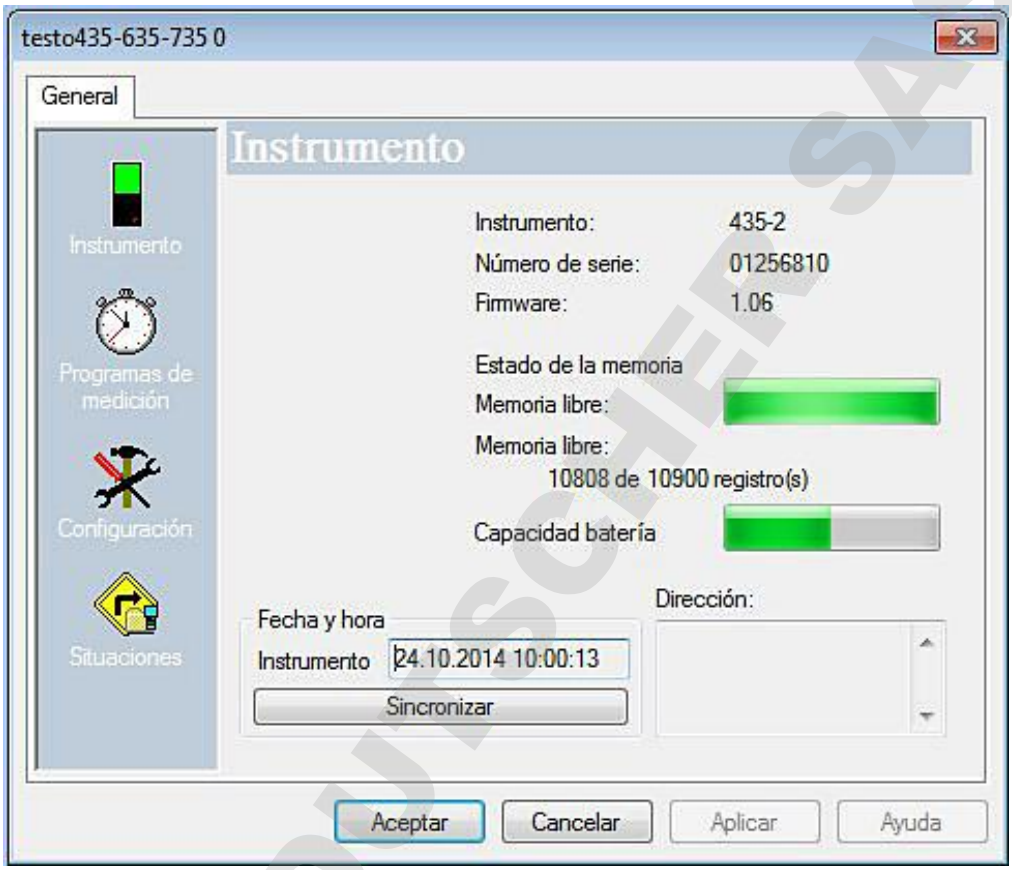
- Se abre la ventana para la programación del instrumento.

La ventana siguiente y las funciones que allí pueden configurarse dependen del instrumento conectado.

En el siguiente capítulo se describe el alcance máximo de todas las funciones de los instrumentos que pueden conectarse.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Instrumento



En la ventana **Instrumento** pueden leerse informaciones generales sobre el instrumento.

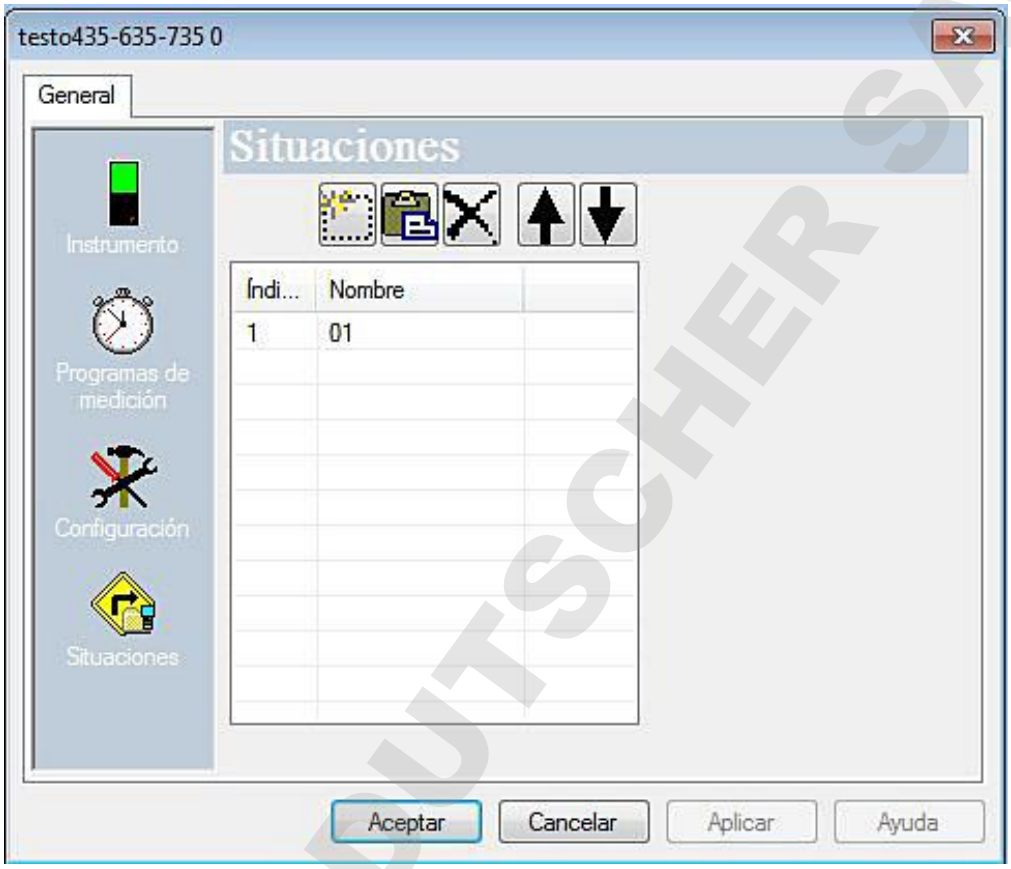
Esta es una simple ventana de información. No se puede efectuar ningún tipo de programación.

Se recomienda crear primero un lugar de medición en la ventana **Situaciones**, llevar a cabo luego la programación en la ventana **Ajustes** y después, en la ventana **Programa de medición**, ajustar éste.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Lugares de medición

> Seleccionar **Situaciones**.

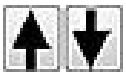


En la ventana Lugares de medición, usted puede

- crear nuevos lugares de medición
- Añadir datos del portapapeles
- Borrar lugares de medición
- Establecer valores límites (solo testo 735).

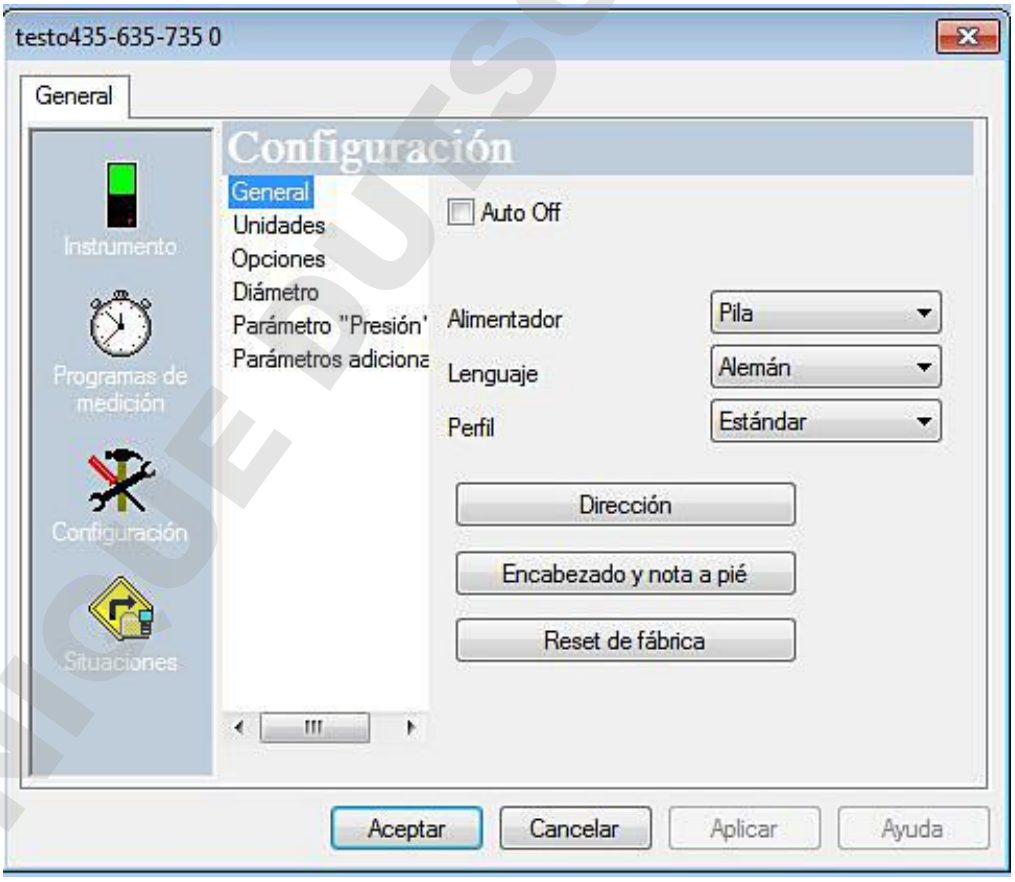
Símbolo	Explicación
	Nuevo lugar de medición > Con cada clic en el símbolo se crea un nuevo lugar de medición. Renombrar un lugar de medición > Doble clic en el lugar de medición seleccionado.
	Portapapeles > Añadir contenido del portapapeles.
	Borrar > Eliminar de la lista el lugar de medición.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Símbolo	Explicación
	Ajustes de alarma (solo testo 735) Límite inferior: > Introducir el valor de límite inferior para cada lugar de medición. Límite superior: > Introducir los límites superiores de alarma para cada canal.
	Teclas de dirección > Seleccionar el lugar de medición con las teclas de dirección.

Ajustes

> Seleccionar **Configuración**.



Información general

- Auto Off
  > Activar el apagado automático del instrumento.
- Alimentación de corriente
  > Seleccionar funcionamiento con pilas o con batería.
- Ajuste de idioma
  > Seleccionar idioma.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

- Perfil
  > Ajustar estándar, recorrido, medición a largo plazo.
- Dirección
  - Crear dirección del cliente
  - Introducir información sobre el lugar de medición.
- Encabezado y pie de página
  > Encabezado y pie de página para la impresión en la impresora de protocolos son ajustables
- Reseteo de fábrica
  El instrumento vuelve a su estado original con los ajustes de fábrica.

Unidades

> Seleccionar la unidad de cada magnitud.

Opciones

> Activar/desactivar la medición de caudal.

Sección (solo testo 435)

> Seleccionar sección.

Parámetro “presión”

> Realizar el cálculo de densidad.

Otros parámetros (solo testo 635)

> Ajustar el coeficiente de transferencia de calor.

Curvas características de material (solo testo 635)

> Editar las curvas características de material existentes.

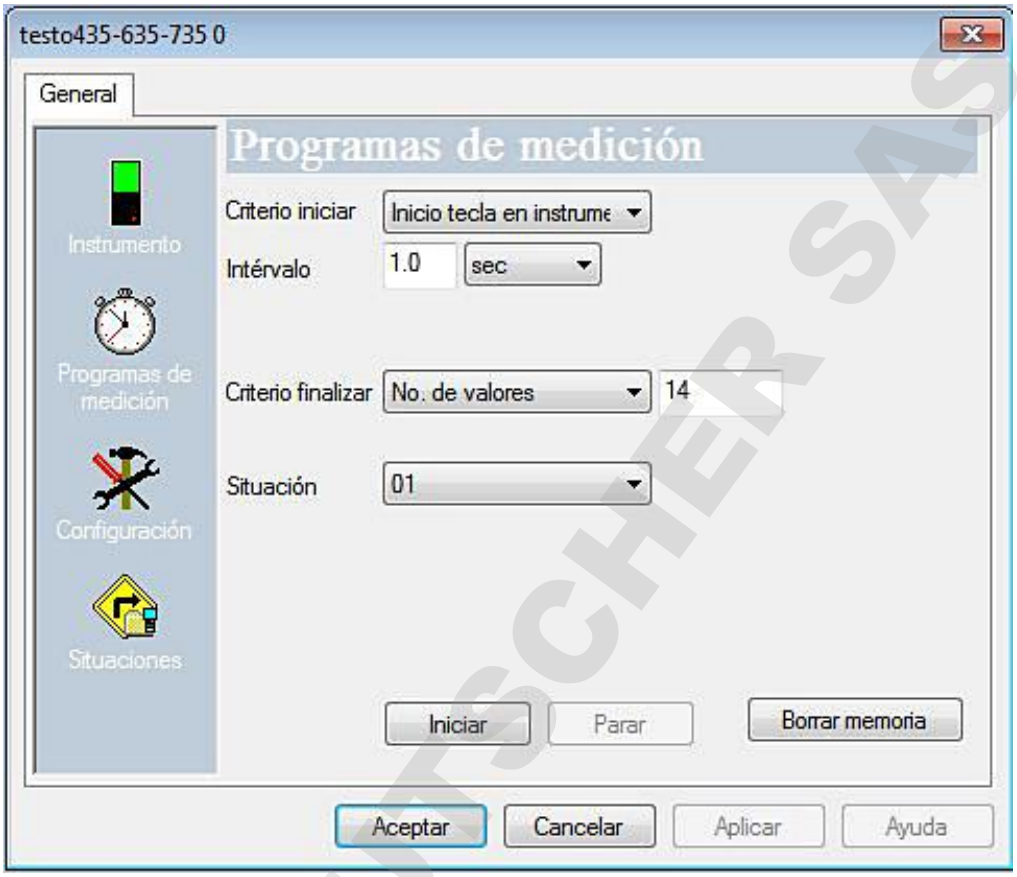
Datos de calibración (solo testo 735)

> Visualizar datos de calibración almacenados.

Programa de medición

> Seleccionar **Programa de medición**.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



- Criterio de inicio:
  > Seleccionar el criterio deseado para el inicio del programa de medición: Inicio por tecla o inicio por PC
- Intervalo de medición:
  > Seleccionar el ciclo de tiempo en el que se deben llevar a cabo las mediciones.
- Criterio de parada:
  > Seleccionar el criterio deseado para la parada del programa de medición:
  - Memoria llena: El instrumento finaliza la medición en cuanto se llena su memoria.
  - Nº de mediciones: El instrumento finaliza la medición en cuanto haya tomado el número de lecturas definido.
- Lugar de medición
  > Seleccionar el lugar de medición para el programa de medición.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

- Inicio y parada:
  > Hacer clic en **Iniciar** para iniciar un programa de medición.

i	Esta función puede seleccionarse únicamente si se seleccionó el criterio de inicio por PC.

  > Hacer clic en **Parar** para finalizar un programa de medición.

i	Esta función puede seleccionarse solamente cuando hay una medición en curso.

- Borrar memoria:
  > Se borran todos los datos almacenados en el instrumento.
  > Hacer clic en **Iniciar** para iniciar un programa de medición.

Fin de la programación

✓ El instrumento se encuentra en el modo de funcionamiento **Slave Modus**.
  > Hacer clic en **Aplicar**, para transmitir el programa de medición al instrumento.

5.5.3. Interrumpir la conexión

1. En la ventana **Archivo**, hacer clic en la conexión que se desea interrumpir.
2. Seleccionar **Cerrar**.

- La conexión con el instrumento está finalizada.

5.5.4. Medición en línea

Inicio Online

> Iniciar una medición en línea: **Inicio Online**

- Los datos de medición se visualizan automáticamente en el área de trabajo.

Parar Online

> Finalizar la medición en línea: **Parar Online**

- El protocolo generado en el área de trabajo puede guardarse ahora en el disco duro.

Controlar medición

> Ajustar el intervalo de medición para la medición en línea: **Controlar medición**

i	El intervalo de medición mínimo ajustable depende del instrumento y se verifica de acuerdo a esto.

- Los datos son almacenados en caché en el disco duro, en un archivo temporal.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

5.6. Configurar el registrador de datos testo 184

5.6.1. Abrir conexión

> Doble clic en la ventana **Archivo** en la conexión que se desea establecer.



- Si hubiera un protocolo de medición almacenado en el registrador de datos, se transmitirán los datos almacenados y aparecerán el símbolo y el título corto del protocolo debajo de la conexión abierta.



Uso de una conexión para varios registradores de datos

Es posible conectar diferentes registradores de datos a través de una conexión establecida. Al cambiar el registrador de datos la conexión debe interrumpirse y a continuación debe volver a abrirse para el nuevo registrador de datos, porque de lo contrario éste no podrá ser identificado por el software (véase Configuración del instrumento , página 26)

5.6.2. Realizar ajustes

> Seleccionar **Iniciar** | **Online** | **Control instrumento**.

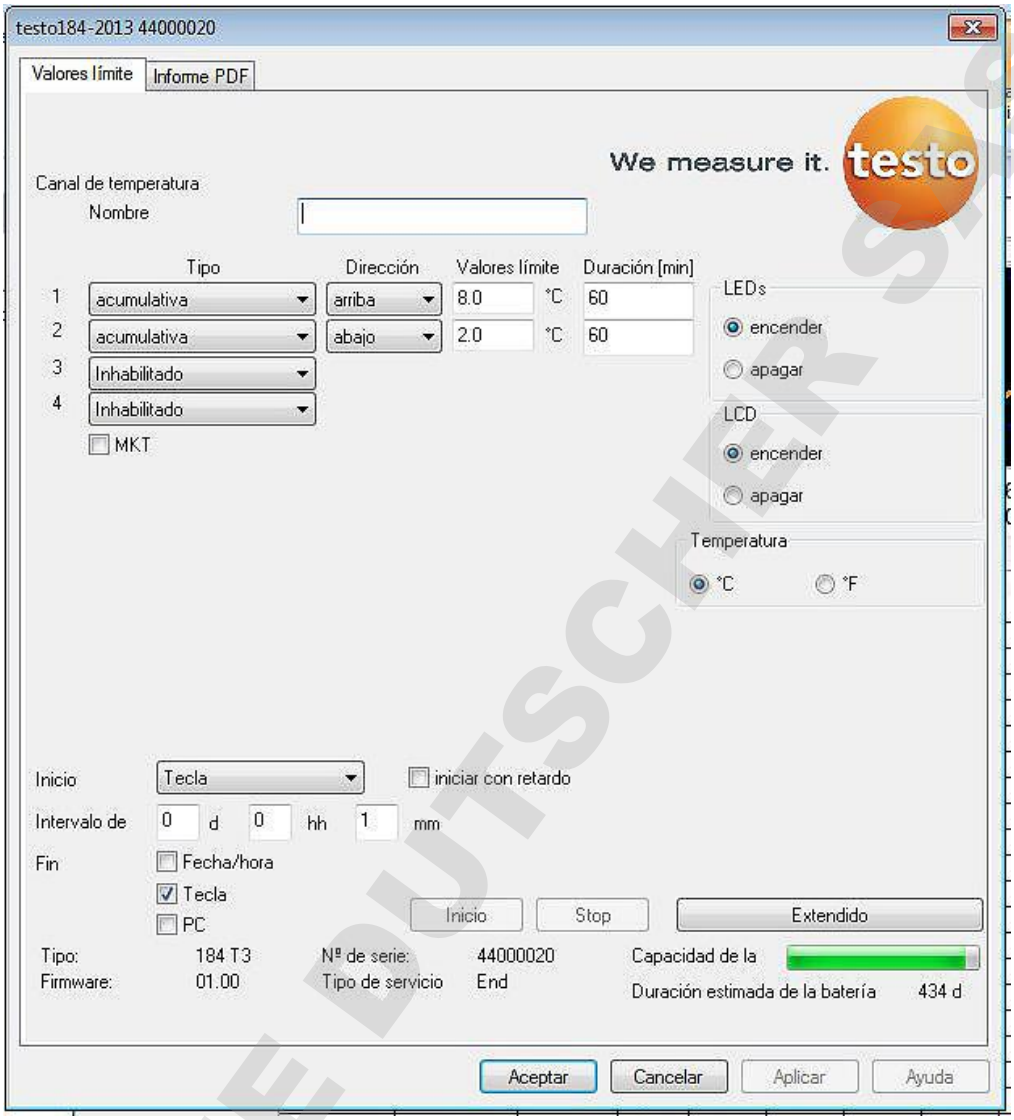
Esta función sólo se activa cuando el nombre de la conexión está resaltado en color. Si este no es el caso:

> Hacer clic primero en el nombre para que éste se resalte en color y a continuación seleccionar**Iniciar** | **Online** | **Control instrumento**.

- Se abre la ventana para la programación del instrumento.

La ventana siguiente y las funciones que allí pueden configurarse dependen del instrumento conectado.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



Valores límites e informe PDF

En las pestañas **Valores límite e informe PDF** se puede realizar la configuración del registrador de datos.

Se dispone de las mismas funciones que en el caso de la configuración mediante el archivo PDF almacenado en el registrador de datos **testo 184 configuration pdf** en el modo experto.

Fin de la programación

✓ El registrador de datos está en estado de funcionamiento **Wait** o **End**.

1. Hacer clic en **Aplicar**, para transmitir el programa de medición al registrador de datos.

Si una medición está en curso (estado **Rec**):

> Finalice la medición: Haga clic en **[Parar]**.

2. Haga clic en **OK**.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

- La programación se ha completado.

5.6.3. Guardar preferencias

Guardar

✓ El registrador de datos está en estado de funcionamiento **Wait** o **End**.

✓ Se ha introducido y memorizado toda la información de configuración.

1. Hacer clic en **Iniciar** | **Online** | **Ajustes avanzados** | **Guardar ajustes** para guardar los ajustes realizados.
2. Introducir nombre para guardar y pulsar **[OK]**.

- La configuración del instrumento queda guardada con el nombre introducido bajo **Guardar ajustes**.

5.6.4. Cargar ajustes almacenados

Cargar

✓ El registrador de datos está correctamente conectado con el ordenador y aparece en la pantalla.

1. Hacer clic en **Guardar ajustes** y arrastrar al nombre del registrador de datos.
2. Aparecerá una ventana indicativa, confirmar con **[OK]**.
3. En la siguiente ventana introducir título corto, información y tiempo de comienzo, poner o no la marca de verificación para reiniciar el instrumento y confirmar mediante **[OK]**.

- El registrador de datos adoptará ahora las preferencias guardadas.

5.6.5. Interrumpir la conexión

1. En la ventana **Archivo**, hacer clic en la conexión que se desea interrumpir.
2. Seleccionar **Cerrar**.

- La conexión con el registrador de datos está finalizada.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

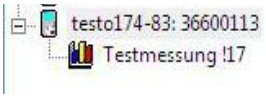
5.7. Lectura de los datos de medición

La representación de los datos de medición puede tardar algunos minutos según el volumen de los datos. Es posible seguir el progreso de la transmisión de datos en la barra de estado debajo del área de visualización.

Desde el instrumento

✓ La conexión hacia el instrumento está establecida, véase **Conexión automática** página 18.

> Al hacer doble clic en el área de datos sobre el protocolo, éste deberá abrirse.



- Los datos almacenados se importan desde el registrador y aparecen en el área de visualización en una nueva ficha.

Desde una tarje SD (solo testo 175 y testo 176)

✓ Los datos de medición fueron copiados a la tarjeta SD, véase el manual de instrucciones del instrumento.

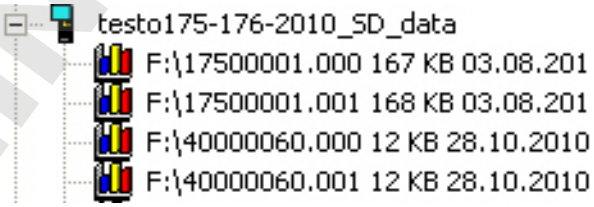
✓ La tarjeta SD está conectada al PC.

1. Iniciar el software testo Comfort Software Professional 4.
2. Seleccionar **Start > Organizar> Nuevo instrumento**.

- Se abre la ventana **Asistente para configuración de nuevo instrumento**.

3. Seleccionar **175-176-2010-SD_data** de la lista de instrumentos y hacer clic en **Siguiente**.
4. Introducir un nombre para la conexión y hacer clic en **Finalizar**.

- Se configura la conexión hacia la tarjeta SD. El nombre de la conexión aparece en la ventana **Archivo**.



5. Confirmar con **Aceptar**.
6. Al hacer doble clic sobre el protocolo, éste deberá abrirse.

- Los datos almacenados se importan desde la tarjeta SD y aparecen en el área de visualización en una nueva ficha.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

5.8. Analizar series de mediciones

Las series de mediciones se pueden representar en forma de diagrama o en forma de tabla.

> En el menú **Inicio** | **Vista** seleccionar la función
  - Activar **Gráfico** si se desea una representación gráfica de los datos ~~o bien~~
  - Activar **Tabla** si se desea una representación de los datos en forma de tabla.

5.8.1. Vista de gráfica

En esta vista se muestran los valores de medición en forma de diagrama de líneas.

En el menú **Inicio** | **Vista** está activado el comando **Gráfica**.

> Dado el caso, desactivar mediante las casillas de verificación los canales que no se deben mostrar.

Haciendo clic en el eje de tiempo o el eje de valores se muestran u ocultan las líneas de rejilla del correspondiente eje.

5.8.1.1. Ampliar vista

Amplíe una sección de la gráfica, por ejemplo, para controlar la evolución de los valores de medición en un determinado espacio de tiempo.

1. Hacer clic en **Editar** | **Herramientas** | **Ampliar**.
2. Con el botón izquierdo del ratón presionado, marcar en la gráfica el área que debe aparecer ampliada.

Si hace clic en **[Tamaño real]**, se vuelve a mostrar el la gráfica completa.

5.8.1.2. Información sobre un valor de medición (coordenadas)

Pase con la cruz reticular sobre una curva para obtener rápidamente información detallada sobre cada uno de los valores de medición.

1. Hacer clic en **Editar** | **Herramientas** | **Mostrar coordenadas**.
2. Hacer clic en el punto de la gráfica cuyos detalles se desea visualizar.

- Aparece un cuadro de diálogo con la siguiente información sobre el valor de medición:
  - Fecha en la que se registró el valor de medición

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

- Hora en la que se registró el valor de medición
- Número del valor de medición
- Valor de medición

Puede recorrer la curva con el botón izquierdo del ratón presionado para ver la información de cada valor de medición.

Para ello no tiene que seguir exactamente la curva con el cursor; la cruz reticular lo hace automáticamente cuando mueve el ratón hacia la izquierda o la derecha.

5.8.1.3. Campo de texto

Introduzca un campo de texto si desea añadir comentarios o información adicional en la curva.

Introducir campo de texto

El campo de texto puede ocultar partes de la curva. En tal caso, colocar el campo de texto de manera que no cubra la curva.

1. Haga clic en **Editar** | **Herramientas** | **Introducir testo**.
- Aparecerá un campo de texto en el diagrama.
2. Introduzca el texto que desee en el campo de texto.
3. Haga clic en el marco del campo de texto y arrástrelo de manera que no cubra la curva.

Borrar campo de texto

1. Haga clic en el campo de texto y borre todo el contenido.
- El campo de texto desaparecerá.

5.8.1.4. Características de una curva

Puede adaptar la representación de una serie de mediciones a sus necesidades. Existe la posibilidad de modificar, por ejemplo, el grosor de línea de una curva o la representación de los valores límite en la gráfica.

1. Pasar a la vista de diagrama de la serie de mediciones cuyas características se deben mostrar.
2. En el menú **Editar** | **Curvas** hacer clic en la entrada de la curva cuyas características se deben mostrar.
- Se abre el cuadro de diálogo **Características de (nombre de la curva)**.

El cuadro de diálogo dispone de las siguientes fichas:

- Ficha **Editar línea**

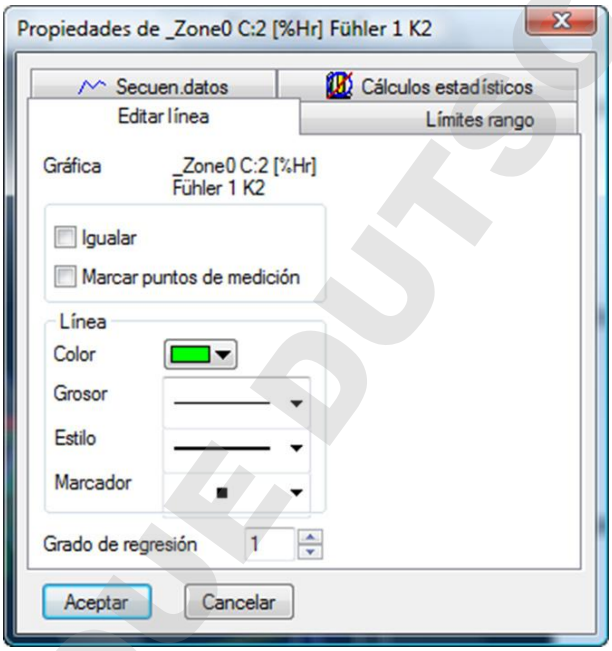
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

- Ficha **Límites rango**
- Ficha **Cálculos estadísticos**
- Ficha **Secuen. datos**

Botones del cuadro de diálogo

Botón	Explicación
[OK]	Aplica los ajustes modificados. Se cierra el cuadro de diálogo.
[Cancelar]	Cierra el cuadro de diálogo sin aplicar las modificaciones.

Ficha Editar línea

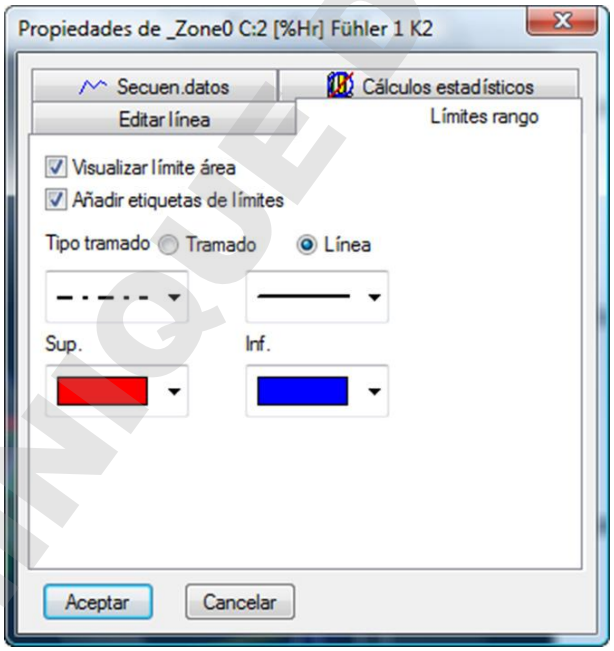


Denominación	Explicación
Igualar	Los puntos de medición se unen por medio de una curva interpolada, es decir, los puntos de la curva situados entre dos puntos de medición se estiman mediante cálculos.
Marcar puntos de medición	Se representan los distintos puntos de medición mediante un símbolo.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Denominación	Explicación
	Solo en estos puntos el valor medido corresponde exactamente al valor representado. Durante la medición los puntos de medición se unen con líneas rectas. La curva se puede interpolar (igualar) cuando se haya detenido la medición.
Color	Color de línea de la curva.
Grosor	Grosor de línea de la curva.
Estilo	Estilo de línea de la curva.
Marcador	Símbolo para los puntos de medición.
Grado de regresión	Posibles valores: de "0" a "7". El grado "0" equivale al puro cálculo del promedio, el grado "1", a la tendencia lineal (un valor elevado es de utilidad en las curvas con varios valores extremos).

Ficha Límites rango



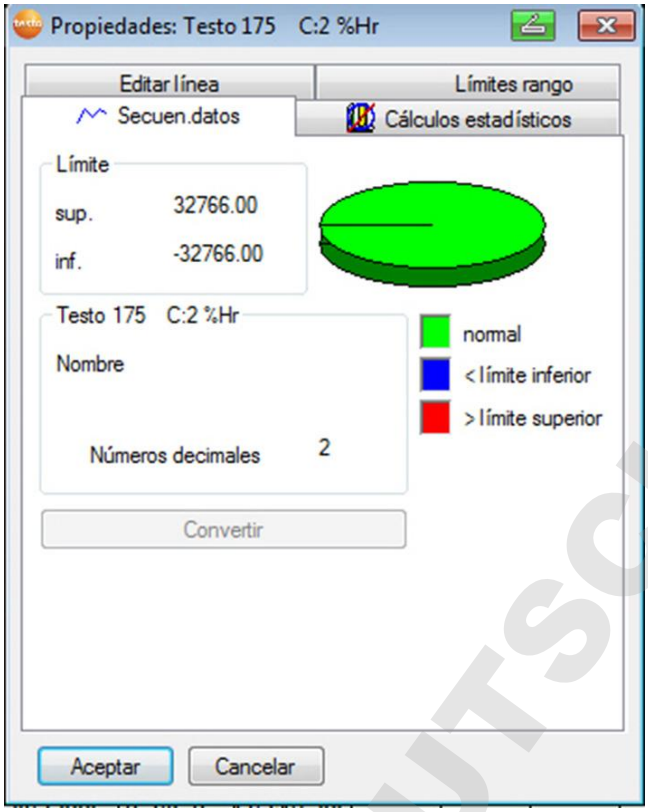
Denominación	Explicación
Visualizar límite área	Indica si se deben mostrar los límites en la gráfica.
Añadir etiquetas	Indica si se deben añadir etiquetas a los límites (**Límite superior**/**inferior:**

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Denominación	Explicación
de límites	nombre de la curva).
Tipo tramado - Tramado	Indica si las áreas situadas fuera de los límites se deben marcar mediante tramado.
Lista de selección para el tramado	Selección del tramado.
Tipo tramado - Línea	Indica si se deben mostrar los límites mediante líneas horizontales.
Listas de selección para la línea	Listas de selección para el tipo y el grosor de la línea.
Sup.	Selección de color para el tramado del área situada por encima del límite superior.
Inf.	Selección de color para el tramado del área situada por debajo del límite inferior.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Ficha Secuen. datos



Denominación	Explicación
Límite sup.	Indicación del límite superior.
Límite inf.	Indicación del límite inferior.
Nombre	Denominación de la curva.
Representación numérica Número decimales	Número de decimales, p. ej., para la tabla de datos. Posibles valores: "0" a "6".
[Convertir]	Abre un cuadro de diálogo para convertir la unidad correspondiente a esta curva.
Gráfico circular	Representación gráfica de la distribución de los valores de medición: • Verde: valores de medición situados dentro de los límites. • Azul: valores de medición situados por debajo del límite inferior. • Rojo: valores de medición situados por encima del límite superior.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Ficha Cálculos estadísticos



Denominación	Explicación
Valor mín.	Valor de medición mínimo de la curva.
Valor máx.	Valor de medición máximo de la curva.
Valor medio	Valor de medición correspondiente a la media aritmética.
Desviación estándar	Medida para la dispersión de los valores de medición en torno al promedio.
Criterio	**Todos**: Cálculo de toda el área de datos **Fecha-Hora**: Indica el espacio de tiempo que se debe calcular. **Rango de índice**: Seleccionar los puntos de medición que deben utilizarse para el cálculo.
Recalcular	La curva se calcula nuevamente.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

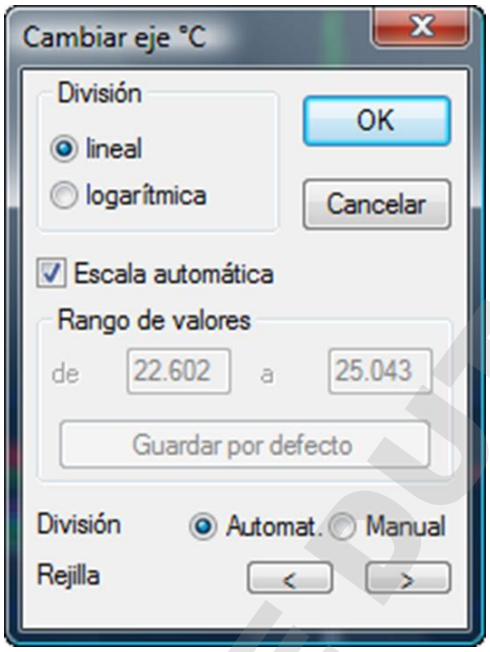
5.8.1.5. Ajustes para los ejes del diagrama

Modifique los ajustes de los ejes de la gráfica para adaptar la representación a sus necesidades.

Ajustes para el eje de valores

> Hacer doble clic o clic con el botón derecho del ratón en el eje de valores deseado del diagrama.

- Se abre el cuadro de diálogo **Cambiar eje [unidad de los valores de medición]**.



Denominación	Explicación
División lineal	Indica si el eje se divide de forma lineal.
División logarítmica	Indica que el eje se divide de forma logarítmica, es decir, los pasos de la división equivalen a saltos de potencias de diez.
[OK]	Aplica los ajustes hasta que se seleccionen otros datos. Se cierra el cuadro de diálogo.
[Cancelar]	Cierra el cuadro de diálogo sin aplicar las posibles modificaciones.
Escala automática	Indica si el programa debe realizar un escalado del eje de valores.
Rango de valores de ... a	Introducción manual del rango de valores cuando está desactivada la opción **Escala automática**.

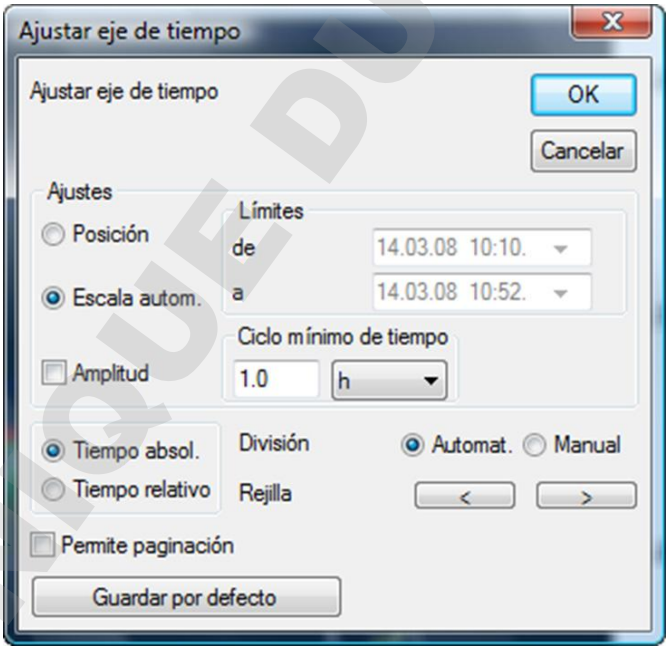
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Denominación	Explicación
[Guardar por defecto]	Guarda los ajustes actuales como ajustes predeterminados.
División Automat.	Indica que el programa debe realizar la división del eje.
División Manual	Indica que la división del eje se debe realizar manualmente.
Rejilla [<], [>] (si está activada la división automática)	Reducir o ampliar la división del eje haciendo clic en [<] o [>].
Intervalo (si está activada la división manual)	Introducción manual de la rejilla.

Ajustes para el eje de tiempo

> Hacer clic con el botón derecho del ratón en el eje de tiempo de la gráfica.

- Aparece el cuadro de diálogo Ajustar eje de tiempo.



Denominación	Explicación
[OK]	Aplica los ajustes hasta que se seleccionen otros datos. Se cierra el cuadro de diálogo.
[Cancelar]	Cierra el cuadro de diálogo sin aplicar las posibles modificaciones.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Denominación	Explicación
Posición	Muestra una sección de la gráfica definible por el usuario.
Escala autom.	Muestra el diagrama completo en la ventana.
Amplitud	Muestra una sección definida que se puede desplazar en el eje de tiempo.
Límites de ... **a** (si está activada la vista **Posición**)	Límites para la vista **Posición**.
Ciclo mínimo de tiempo (si está activada la vista **Amplitud**)	Indica el espacio de tiempo mínimo que se debe mostrar.
Lista de selección para la unidad (si está activada la vista **Amplitud**)	Unidad del eje de tiempo en el ciclo mínimo de tiempo: • **sec** (segundos) • **min** (minutos) • **h** (horas) • **d** (días)
Tiempo absol.	Todos los valores de tiempo equivalen a los tiempos reales en los que se han registrado los valores de medición.
Tiempo relativo	Establece el tiempo de inicio en 00:00 y se contabiliza el tiempo en relación a esta marca de inicio.
Permite paginación	La función asociada a esta opción no está disponible en la versión SBE.
División Automat.	Indica que el programa debe realizar la división del eje.
División Manual	Indica que la división del eje se debe realizar manualmente.
Rejilla [<], **[>]** (si está activada la división automática)	Ampliar o reducir la división del eje haciendo clic en **[<]** o **[>]**.
Intervalo (si está activada la división manual)	Introducción manual de la rejilla.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Denominación	Explicación
Lista de selección para la unidad (si está activada la división manual)	Unidad del eje de tiempo: • **sec** (segundos) • **min** (minutos) • **h** (horas) • **d** (días)

5.8.2. Vista de tabla

En esta vista se relacionan los valores de medición en tablas.

En el menú **Inicio** | **Vista** está activado el comando **Tabla**. Debe seleccionar el registro de datos que desea visualizar.

- Aparece la vista de tabla de los datos seleccionados.

> Dado el caso, desactivar mediante las casillas de verificación los canales que no se deben mostrar.

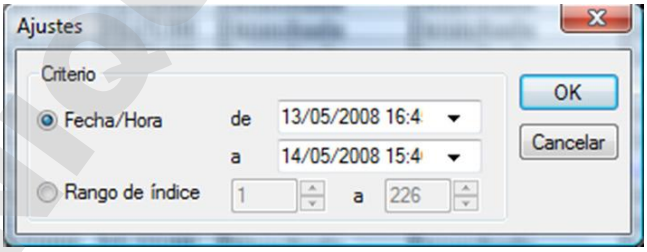
5.8.2.1. Marcar valores de medición

Marque determinados valores de medición si desea, por ejemplo, realizar un cálculo estadístico para una parte de la serie de mediciones.

No es posible la determinación del valor máximo, mínimo y promedio en el intervalo de tiempo/rango de índice definido en la tabla.

1. Hacer clic en **Editar** | **Herramientas** | **Marcar una tabla como seleccionada**.

- Aparece un cuadro de diálogo para determinar los criterios.



2. Seleccionar la opción
   - **Fecha/Hora** si se deben marcar los valores de medición de un determinado espacio de tiempo.
     - Se habilitan las listas de selección para determinar el espacio de tiempo.
   - **Rango de índice** si se deben marcar los valores de medición de determinadas líneas de una tabla.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

- Se habilitan las listas de selección para determinar el rango de índice.

3. Establecer el espacio de tiempo o el rango de índice.
4. Hacer clic en **[OK]**.

- Se cierra el cuadro de diálogo y se marcan en la tabla los correspondientes valores de medición.

Los valores registrados marcados se pueden copiar y procesar con un programa adecuado (p.ej. con Microsoft® Excel®).

5.8.2.2. Borrar selección

> Hacer clic en **Editar** | **Herramientas** | **Soltar selección**.

- Se elimina la selección de los valores de medición.

5.8.2.3. Determinar el valor de medición máximo

> En el menú **Editar** | **Buscar** | **Máximo** hacer clic sobre la curva cuyo valor de medición máximo debe ser determinado.

- En la tabla aparece marcado el valor de medición más grande.

5.8.2.4. Determinar el valor de medición mínimo

> En el menú **Editar** | **Buscar** | **Mínimo** hacer clic sobre la curva cuyo valor de medición mínimo debe ser determinado.

- En la tabla aparece marcado el valor de medición más pequeño.

5.8.2.5. Líneas adicionales

> En el menú **Editar** | **Herramientas** | **Líneas adicionales** activar el contenido que desee mostrar en las líneas adicionales.

- En la tabla aparecerán ahora las líneas adicionales.

5.8.2.6. Comprimir

Los valores de la tabla aparecen de manera comprimida. Se mostrará el límite del área de compresión, así como los valores mínimo, máximo y promedio.

> En el menú **Editar** | **Herramientas** | hacer clic en **Comprimir** y aparecerá una ventana de selección.

> Ajustar cálculo e intervalo y confirmar mediante **OK**.

- La tabla mostrada se ajustará a los valores mínimo, máximo y promedio, así como al intervalo de tiempo seleccionado.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

5.8.2.7. Eliminar compresión

Se elimina la compresión de la tabla.

> En el menú **Editar** | **Herramientas** | haga clic en **Eliminar compresión**.

\- La tabla mostrará de nuevo todos los valores individuales.

5.9. Generar evaluaciones

Puede imprimir series de mediciones.

5.9.1. Imprimir datos de medición

Los datos de medición pueden imprimirse en forma de gráfica o de tabla.

> En el menú **Inicio** | **Vista** seleccionar el comando
>
> - **Gráfico** si está activada la vista de tabla pero se desea imprimir una gráfica.
> - **Tabla** si está activada la vista de gráfica pero se desea imprimir una tabla.

1. En el menú **Plantilla** | **Plantilla** seleccionar el tipo de encabezado del informe.

A través del comando **Archivo** (logotipo de Testo) | **Imprimir preliminar** se abre la vista preliminar del informe.

Para imprimir una tabla se debe utilizar el formato vertical, mientras que para una gráfica se recomienda la orientación horizontal.

Determine el formato en **Archivo** | **Ajustar impresora...**.

---

2. En el menú **Archivo** seleccione el comando **Imprimir**.

\- Aparece el cuadro de diálogo **Imprimir** para seleccionar las opciones de impresión.

3. En caso necesario modificar las opciones de impresión y hacer clic en **[OK]**.

\- Se imprime el informe.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

6 Consejos y ayuda

6.1. Mensajes de error

Problema	Posibles causas / solución
El instrumento no responde...	Este mensaje aparece cuando el programa del PC no puede comunicarse con el instrumento conectado, o bien cuando el instrumento luego de ser contactado no responde. • Compruebe si el instrumento está encendido. • Revise el cable de conexión. • ¿Recibe el instrumento la corriente necesaria? • ¿Está conectado el cable de conexión al puerto COM correcto?
El instrumento no registra ningún sensor que esté en condiciones de funcionar. No es posible realizar la medición.	• Se intenta obtener una medición Online de un instrumento que no tiene ningún sensor conectado. • Conecte el sensor correspondiente. • El protocolo de medición no contiene todas las magnitudes de entrada para la función "...". Se ha seleccionado una función predefinida cuyo cálculo necesita más datos de medición u otros datos de medición que no están contenidos en el protocolo de medición; por ej. se desea calcular el punto de rocío, pero sólo se dispone de la temperatura y faltan los datos de la humedad.
Nombre no válido: los caracteres: !,?,*,:,\ no pueden utilizarse ni en los nombres de lugares de medición ni en los nombres de carpetas.	Cambie el nombre y absténgase de utilizar estos caracteres especiales.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Problema	Posibles causas / solución
Ya existe un ajuste del instrumento con ese nombre: seleccione un nuevo nombre.	Para el ajuste de instrumentos se requiere de una nomenclatura inequívoca, en este sentido no deben registrarse instrumentos diferentes bajo el mismo nombre.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DOMINIQUE DUTSCHER SAS