



Schaeffler OPTIME ExpertViewer

Documentación del usuario

Pie de imprenta

Schaeffler Monitoring Services GmbH
Kaiserstraße 100
52134 Herzogenrath
Alemania
Teléfono: +49 (0) 2407 9149 66
Fax: +49 (0) 2407 9149 59
Correo electrónico: industrial-services@schaeffler.com
Internet: www.schaeffler.com/services

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida la reproducción en forma alguna de cualquier parte de la documentación o el software sin nuestra autorización por escrito, así como el procesamiento, la reproducción o la difusión mediante sistemas electrónicos. Cabe advertir que los nombres y marcas utilizados en la documentación están protegidos generalmente por las marcas comerciales, marcas y derechos de patentes de sus respectivas empresas.

Microsoft, Windows e Microsoft Edge son marcas o marcas registradas de Microsoft Corporation en EE. UU. u otros países. Google Chrome™ es una marca comercial de Google.

El software utiliza software de terceros con sus respectivas licencias. Puede obtener más información accediendo a "Info" > "Licencias" en el software OPTIME ExpertViewer.

Versión 2.0.0
Manual de instrucciones original
© 04.12.2023 - Schaeffler Monitoring Services GmbH

Índice

1 General	5
1.1 Acerca de estas instrucciones	5
2 Acerca de este software	6
2.1 Derechos de usuario y acceso de escritura	6
2.2 Requisitos del sistema	6
2.3 Instalación del software	6
3 Inicio por primera vez	8
3.1 Conexión a la base de datos	8
3.2 Incorporación de datos de suscripción	10
4 Vista general de la interfaz de usuario	12
5 Vista de árbol	16
5.1 Tarea de medición: Filtrar tendencias	21
5.2 Tarea de medición: Crear diagrama de distribución	22
6 Favoritos	24
7 Señales de tiempo del valor característico seleccionado	25
8 Viewer y Diagrama	29
8.1 Ajustar las opciones de promedio	36
8.2 Abrir y eliminar datos	37
8.3 Mostrar propiedades de señal	43
8.4 Mostrar picos más altos	43
8.5 Mostrar base de datos de rodamientos	44
8.5.1 Buscar rodamientos	46
8.5.2 Crear rodamientos propios	48
8.5.3 Administrar los rodamientos favoritos	49
8.5.4 Administrar rodamientos en el punto de medición	50
8.5.5 Ver los rodamientos de los espectros cargados	51
8.6 Ajustar frecuencia de giro/frecuencia	51
8.7 Configuración del cursor	51
8.7.1 Análisis básico	53
8.7.2 Frecuencia de giro	55
8.7.3 Armónicos	56
8.7.4 Bandas laterales (solo espectro)	57
8.7.5 Armónicos con bandas laterales (solo espectro)	58
8.7.6 Engranaje (solo espectro)	59
8.8 Colocar cursor	60
8.9 Seleccionar vista de diagrama	60
8.9.1 Superpuesto	60
8.9.2 Varios ejes Y	61
8.9.3 Lista	61
8.9.4 Matriz	62
8.9.5 Matriz ampliada	62
8.9.6 Histograma (solo tendencia)	63
8.9.7 Rejilla de alambre (solo espectro)	65
8.9.8 Cascada (solo espectro)	65
8.9.9 Espectrograma 2D (solo espectro)	66
8.9.10 Espectrograma 3D (solo espectro)	66
8.10 Editar ajustes de los ejes	67
8.11 Cambiar ajustes de cámara (solo espectro)	68


8.12	Cambiar ajustes de espectrograma (solo espectro)	68
8.13	Añadir y editar opinión de experto (solo tendencia)	69
8.13.1	Añadir evaluación de daños	73
8.13.2	Agregar instrucciones	74
8.13.3	Añadir notas	75
8.13.4	Agregar frecuencia de giro	76
8.13.5	Agrupar opiniones de expertos	76
8.14	Integrar señales (espectro)	77
8.15	Calcular espectro (solo señal de tiempo)	79
8.16	Calcular espectro de orden (solo espectro)	80
8.17	Exportación de diagramas	81
9	Cambiar ajustes del programa	86
9.1	Ajustes de Viewer	87
9.2	Ajustes de señal	88
9.3	Ajustes de símbolo	89
9.4	Perfiles de unidad	90
9.5	Ajustes del Viewer de tendencia	92
9.6	Ajustes del Viewer de espectro	93
9.7	Ajustes del Viewer de señal de tiempo	94
9.8	Idioma	95
9.9	Restablecer	95
10	Información complementaria	96
11	Anexo I: Cómo trabajar con el teclado y el ratón	97
11.1	Cómo hacer zoom en el diagrama	97
11.2	Cómo desplazarse y moverse en el diagrama	98
11.3	Otras funciones	99
12	Anexo II: Unidades base	101
13	Fabricante/soporte técnico	102

1 General

Con el software Schaeffler OPTIME ExpertViewer, puede analizar los datos de medición almacenados por sensores OPTIME y dispositivos SmartCheck bzw. ProLink en la nube Schaeffler. Los valores característicos se representan en la interfaz de usuario en una estructura en árbol clara, la **vista general de equipos**. Aquí puede seleccionar distintos valores característicos cuyos datos correspondientes se muestran automáticamente en un Viewer como tendencia. En otros dos Viewer puede comprobar de forma más precisa distintas señales de tiempo o espectros para esta tendencia. De esta forma, dispondrá de amplias funciones de cursor y posibilidades de ajuste.

Puede probar el software OPTIME ExpertViewer durante un período limitado. Si desea seguir utilizando el software después de que haya expirado el período de prueba, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente para adquirir una suscripción (consulte el apartado de soporte técnico).

1.1 Acerca de estas instrucciones

En estas instrucciones se indica cómo utilizar el software Schaeffler OPTIME ExpertViewer. Lea detenidamente estas instrucciones antes de utilizar el software y consérvelas. Puede abrir las instrucciones del software Schaeffler OPTIME ExpertViewer mediante el icono de ayuda .

Asegúrese de que

- estas instrucciones estén a disposición de todos los usuarios;
- si se entrega el producto a otro usuario, de que se le entreguen también estas instrucciones
- y de que siempre se adjunten las ampliaciones y modificaciones que suministra el fabricante.



Instrucciones e ilustraciones específicas del sistema

El software aquí descrito se utiliza tanto con el sistema OPTIME como con el sistema SmartCheck bzw. ProLink. El uso es, en su mayoría, idéntico para ambos sistemas. El texto de estas instrucciones siempre indica las diferencias.

Las ilustraciones muestran a modo de ejemplo la información y las instrucciones contenidas en el texto. En los casos en los que los sistemas apenas difieren entre sí, hemos renunciado a la ilustración del otro sistema en aras de la legibilidad y la claridad.

Definiciones de conceptos


- Producto: El software Schaeffler OPTIME ExpertViewer que se describe en este manual.
- Usuario: Persona u organización con la capacidad de poner en marcha y utilizar el producto.

Símbolos utilizados



Mediante este símbolo se indica

- información adicional útil, así como
- ajustes o consejos de utilización que le ayudarán a realizar las actividades de forma más eficiente.

Símbolo de referencia cruzada : Este símbolo remite a la página de un manual con información adicional. Si desea leer en pantalla el manual en formato PDF, puede acceder directamente al hacer clic en la palabra a la izquierda del símbolo de referencia cruzada.

2 Acerca de este software

El software OPTIME ExpertViewer está disponible para su descarga y requiere un "Digital Service Tenant" activo. Para utilizar el software después de que haya expirado el período de prueba, necesita una suscripción. Para obtener información adicional, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente (consulte el apartado de soporte técnico).

2.1 Derechos de usuario y acceso de escritura

Para instalar y utilizar el software OPTIME ExpertViewer son necesarios derechos de acceso especiales. Si tiene problemas con las disposiciones de seguridad del sistema, póngase en contacto con su administrador de sistemas.

Derechos de usuario

Para instalar el software, son necesarios derechos de administrador en el sistema.



Consejo: Instale el software con derechos de administrador y cambie luego a usuario normal.

Acceso de escritura

Durante el funcionamiento, el software almacena datos de configuración y de registro. Por lo tanto, necesita acceso de escritura para los siguientes directorios:

- **Directorio de programa:** C:\Programme\Schaeffler\OPTIME ExpertViewer
- **Directorio de archivo de registro:** C:\Users\[User name]\AppData\Roaming\Condition Monitoring

2.2 Requisitos del sistema

Para que pueda utilizar el software OPTIME ExpertViewer de forma óptima, el sistema debe cumplir los siguientes requisitos:

Requisitos generales de sistema

Windows 10 (32/64 bits)

Deben cumplirse como mínimo los requisitos de sistema recomendados por Microsoft:

- Procesador Dual-Core
- 2 GB de RAM (recomendado: 4 GB de RAM)
- 16 GB de espacio disponible en el disco duro
- Tarjeta gráfica compatible con DirectX 11

Además:

- Conexión a Internet
- Resolución de la pantalla: 1024x768 (píxeles) a 96 ppp y tamaño de fuente normal (recomendado: 1280x800 o superior)
- Espacio para el software: mín. 75 MB de espacio libre
- Ratón: Se recomienda un ratón de tres botones

2.3 Instalación del software

Haga doble clic en el archivo "**Schaeffler OPTIME ExpertViewer_Setup.exe**". Al hacer doble clic se iniciará un asistente que le guiará por los distintos pasos de la instalación. En función de la configuración del sistema, la instalación consta de los siguientes pasos:

- **Seleccionar el idioma de instalación:** Aquí puede seleccionar el idioma que se debe utilizar durante la instalación del software OPTIME ExpertViewer.
- **Seleccionar carpeta de destino:** Puede aceptar el directorio predeterminado o introducir un nuevo directorio. De forma predeterminada, el software OPTIME ExpertViewer se guarda en el siguiente directorio:
C:\Archivos de programa\Schaeffler\OPTIME ExpertViewer

Durante la instalación se crean accesos directos en el menú Inicio mediante los cuales puede iniciar el software OPTIME ExpertViewer.



El software OPTIME ExpertViewer se mejora continuamente. Le proporcionaremos actualizaciones de software.

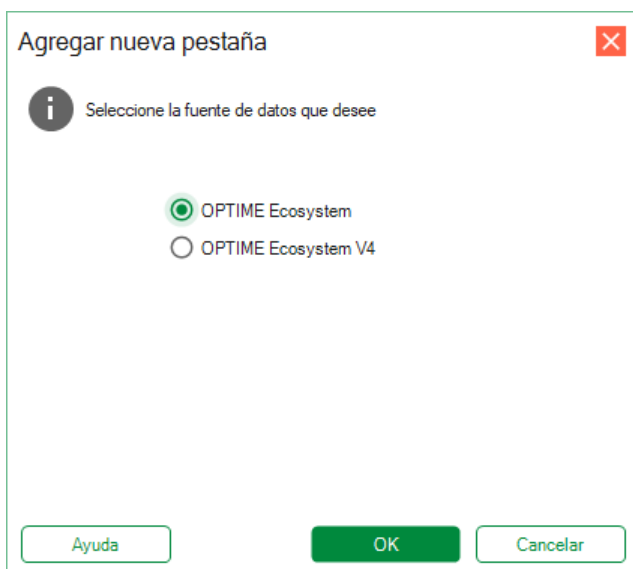
Si hay disponible una actualización, se le informará mediante un diálogo. En caso de actualizaciones relevantes para la seguridad, el software OPTIME ExpertViewer se cierra automáticamente tras informarle y se instala la actualización.

3 Inicio por primera vez

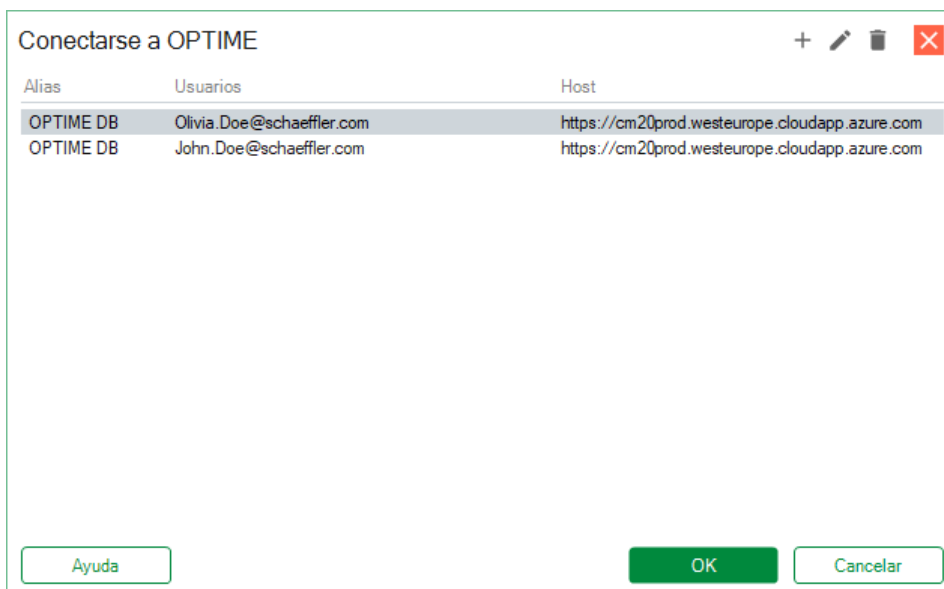
Puede iniciar el software OPTIME ExpertViewer mediante los accesos directos del menú Inicio y del Escritorio.

3.1 Conexión a la base de datos

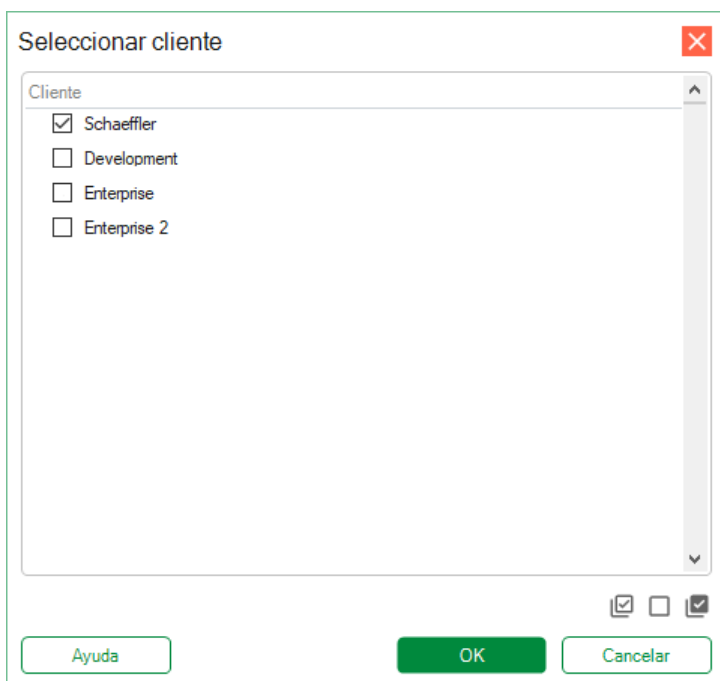
1. En función de la edición de OPTIME ExpertViewer se abre primero el cuadro de diálogo **Agregar nueva pestaña**. Esta página aparece en el idioma seleccionado durante la instalación. Seleccione su versión de **Ecosystem** de **OPTIME** y haga clic en **Aceptar**.



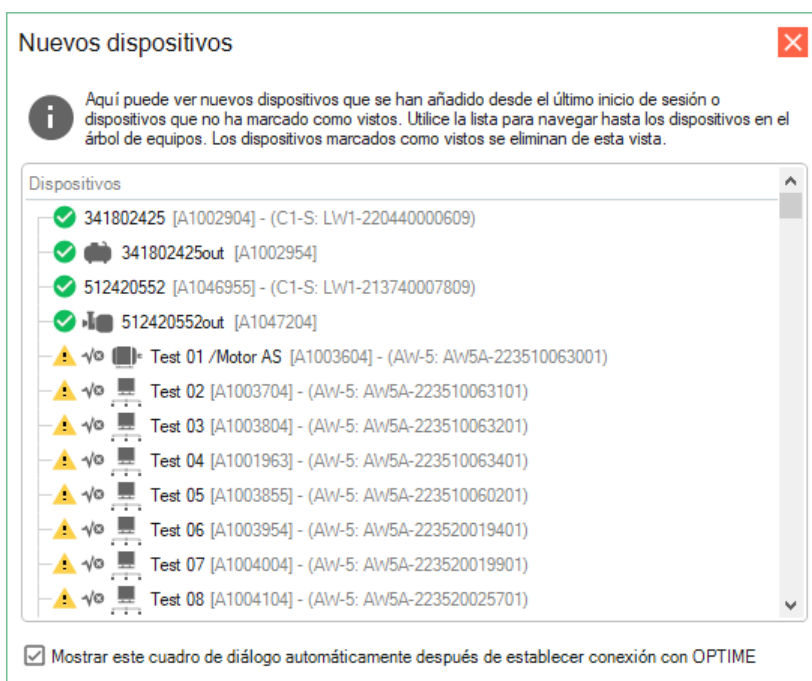
2. Se abrirá el cuadro de diálogo **Conectar con OPTIME**. En algunas ediciones de OPTIME ExpertViewer este es el cuadro de diálogo de inicio:





3. Haga clic en **conectar** para conectarse a la base de datos de Schaeffler OPTIME. Si ya tiene una cuenta de usuario para Schaeffler OPTIME también puede utilizar estos datos de acceso para el software OPTIME ExpertViewer. Haga clic en el botón **+** para configurar la conexión con su base de datos Schaeffler OPTIME y, a continuación, conéctese a la base de datos deseada.
4. Se carga la base de datos. Si solo gestiona un cliente, vaya al **paso 5**. Si gestiona varios clientes, en el cuadro de diálogo **Seleccionar cliente**, seleccione el cliente que desee y haga clic en **Aceptar**.



5. Se abre el cuadro de diálogo **Nuevos dispositivos**:



Tiene las siguientes opciones:

- La lista le ofrece una vista general de los nuevos dispositivos añadidos o de los dispositivos que aún no ha marcado como vistos.
- Haga clic en un dispositivo para abrirlo en el árbol de equipos.
- Abra el menú contextual haciendo clic con el botón derecho del ratón en un dispositivo o haciendo clic en el botón **...** y seleccione la opción **Marcar como visto**. Esto eliminará el dispositivo de la lista.
- Active la opción **Mostrar este cuadro de diálogo automáticamente después de establecer conexión con OPTIME** para mostrar el cuadro de diálogo una vez que se haya establecido la conexión con OPTIME. Si desactiva la opción, el cuadro de diálogo no se mostrará automáticamente.
- Mientras trabaja con el software OPTIME ExpertViewer, haga clic en el botón  del árbol de equipos para abrir el cuadro de diálogo .



El nombre de usuario y la contraseña de la base de datos Schaeffler OPTIME se corresponden con los datos de acceso del panel de control OPTIME de Schaeffler. Ejemplo:



Si tiene alguna pregunta, comuníquese con el servicio de atención al cliente de OPTIME mediante Schaeffler.

Agregar conexión a la base de datos

Haga clic en el botón **+** para configurar una nueva conexión de la base de datos a la nube Schaeffler:

OPTIME 3

OPTIME 4

- Introduzca un **alias** para la conexión de la base de datos.
- Introduzca **su nombre de usuario** y **contraseña** de OPTIME.
- Para OPTIME 3:
Seleccione la instancia adecuada para su región, es decir, **OPTIME China** para China u **OPTIME** para todas las demás regiones.
Para OPTIME 4:
Introduzca la dirección de host.
- Haga clic en **Guardar**.

La conexión a la base de datos se agrega a la lista. Puede editar una entrada de la lista si fuera necesario.

Si ya no necesita una conexión a la base de datos, puede eliminarla de la lista.

Conectar con la base de datos

Seleccione una base de datos de la lista y haga clic en **Conectar**. Se establece la conexión con la base de datos deseada y se cargan los datos.

3.2 Incorporación de datos de suscripción

Al instalar el software OPTIME ExpertViewer en el ordenador, puede utilizar la versión demo para probar el software durante un período de tiempo limitado. El número de días que quedan hasta que expire la versión demo se muestra en el área de información ⓘ del software. Después de eso, deberá adquirir una suscripción para poder seguir utilizando el software. Para obtener información adicional, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente (consulte el apartado de soporte técnico).

Una vez adquirida la suscripción, recibirá un correo electrónico con el archivo `ExpertViewer.subscription`, que contiene una clave para activar el software. Copie este archivo en el directorio "Bin" del directorio del programa del software OPTIME ExpertViewer. De forma predeterminada, el software se instala en el siguiente directorio:

- C:\Archivos de programa\Schaeffler\OPTIME ExpertViewer\[Versión]\Bin

Reinicie el software OPTIME ExpertViewer para que se active la suscripción. Para obtener más información y consultar la duración de la suscripción, vaya al área de información ⓘ del software. Aquí encontrará también información sobre la adición o modificación de su archivo de suscripción.



Unos días antes de que expire la suscripción o la versión demo, el software OPTIME ExpertViewer muestra un mensaje que lo indica. Después de que finalice el período, el software no podrá utilizarse hasta que se vuelva a activar.

4 Vista general de la interfaz de usuario



Al salir del software OPTIME ExpertViewer, se guarda el último tamaño y posición de la ventana de la aplicación. La próxima vez que se inicie, la ventana de la aplicación se abrirá en el mismo tamaño y posición.

La interfaz de usuario del software Schaeffler OPTIME ExpertViewer se divide en las siguientes secciones:



Tiene las siguientes opciones:

Barra de título

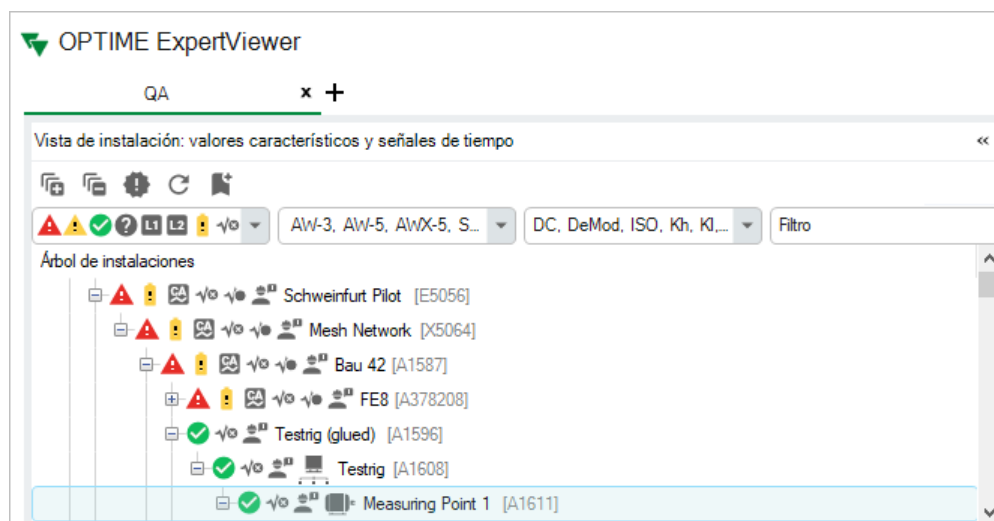
A la izquierda del logotipo de la empresa encontrará los siguientes botones:

- ❓ Abre la documentación del usuario.
- i Abre un cuadro de diálogo con información detallada sobre el programa, incluida la información del sistema, la información de DirectX y la información sobre las licencias.
- ⚙ Abre el cuadro de diálogo en el que puede ver y modificar los ajustes de programa.

A la derecha del logotipo de la empresa se encuentran los botones para minimizar, maximizar o cerrar la ventana del programa.

Pestaña con menú contextual

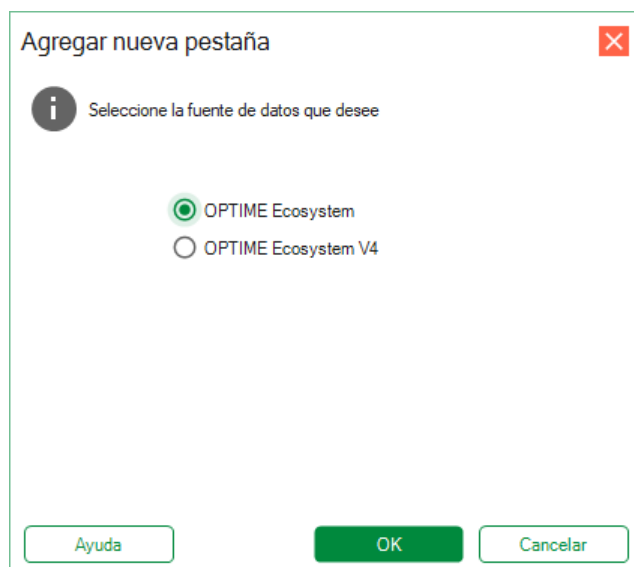
Debajo de la barra de título, al abrir el software Schaeffler OPTIME ExpertViewer, encontrará la **Pestaña 1** estándar y un **+**, a través del cual puede agregar más pestañas:



Si hace clic con el botón secundario del ratón en una pestaña, puede abrir un menú contextual mediante el cual puede agregar nuevas pestañas y administrar las pestañas disponibles:


- **Agregar nueva pestaña:**

Abre primero un cuadro de diálogo que permite seleccionar la **fuentes de datos** para la nueva pestaña:



En OPTIME se utiliza el alias de la base de datos OPTIME como nombre. Este nombre no se puede modificar. Seleccione su versión de **Ecosystem de OPTIME**. En el siguiente paso, establezca la conexión con la base de datos OPTIME. Los datos se cargan en la nueva ficha.

Se puede crear un máximo de 32 nuevas pestañas.

- **Cerrar pestaña:** Cierra la pestaña que está activa.
- **Cerrar todas las pestañas:** Cierra todas las pestañas.
- **Cerrar todas las pestañas menos esta:** Cierra todas las pestañas excepto la pestaña activa en ese momento.
- **Restablecer escala en todas las pestañas:** Restablece en todas las pestañas el tamaño original de las distintas áreas de trabajo. Con ello, se anularán todas las escalas que haya aplicado en el menú contextual de las líneas divisorias  o manualmente.



- Si se ha conectado a la base de datos, tanto la pestaña predeterminada como cada nueva pestaña recibirán automáticamente su **alias** como nombre.
- Al cerrar la última pestaña, se abrirá automáticamente el cuadro de diálogo **Agregar nueva pestaña**.

Árbol de equipos (vista de árbol)

Al hacer clic en un valor característico (es decir, al seleccionarlo), se muestra la tendencia correspondiente en el Viewer de tendencia. Las señales de tiempo correspondientes se muestran en la parte inferior izquierda, debajo de **Señales de tiempo del valor característico seleccionado**.

Favoritos

Aquí encontrará los equipos, tareas de medición o valores característicos individuales que ha creado como favoritos^[14]. Puede encontrar información detallada sobre cómo trabajar con la lista de favoritos en el apartado **Favoritos**^[24].

Señales de tiempo del valor característico seleccionado

El contenido de esta lista dependerá del valor característico seleccionado en la Vista de árbol. Aquí puede ver siempre las señales de tiempo del valor característico seleccionado. Puede encontrar información detallada sobre cómo trabajar con la vista general de señales de tiempo en el apartado **Señales de tiempo del valor característico seleccionado**^[25].

Viewer de tendencia

En Viewer de tendencia verá la tendencia del valor característico que ha seleccionado en la Vista de árbol. Puede encontrar más información sobre cómo trabajar con el Viewer de tendencia en los apartados del capítulo **Viewer y Diagrama**^[29].

Viewer de señal de tiempo

En el Viewer de señal de tiempo puede ver las señales de tiempo que ha seleccionado en la lista **Señales de tiempo del valor característico seleccionado**. Puede encontrar más información sobre cómo trabajar con el Viewer de señal de tiempo en los apartados del capítulo **Viewer y Diagrama**^[29].

Viewer de espectro

En el Viewer de espectro puede ver los espectros de las señales de tiempo activados con una marca de verificación en la lista **Señales de tiempo del valor característico seleccionado**. Puede encontrar más información sobre cómo trabajar con el Viewer de espectro en los apartados del capítulo **Viewer y Diagrama**^[29].

Menú contextual del árbol de equipos

En cada nivel del árbol puede abrir un menú contextual con las siguientes funciones haciendo clic con el botón derecho del ratón o haciendo clic en el botón **...**. Del nivel de resumen dependerá qué funciones están activas:

Agregar a Favoritos (todos los niveles):

Este comando agrega el valor característico o la nivel seleccionado a sus **favoritos**.



Si el valor característico o el nivel seleccionado ya son favoritos, debe confirmar que quiere sustituir el favorito existente. De este modo también se sobrescribirán, si procede, el nombre del favorito modificado^[24] y los comentarios sobre el favorito existente^[24].

Crear diagrama de distribución...

Con este comando se puede crear un diagrama de distribución para la tarea de medición seleccionada^[22] mediante un cuadro de diálogo independiente. El comando solo está activo en el nivel del sensor.

Filtrar tendencias...

Con este comando se pueden filtrar las tendencias de la tarea de medición seleccionada^[21] mediante un cuadro de diálogo independiente. El comando solo está activo en el nivel del sensor.

Copiar ID en el portapapeles

Este comando permite copiar el ID del nodo seleccionado en el portapapeles. El ID está al final del nombre del nodo.

Copiar ruta en el portapapeles

Con este comando se copia la ruta del árbol de equipos en el portapapeles para el nodo seleccionado. Los diferentes niveles de la ruta están separados por barras oblicuas / entre sí.


Ejecutar Black-Sheep-Detection (todos los niveles)

Este comando le permite ejecutar Black-Sheep-Detection, es decir, una detección de valores atípicos.

Menú contextual en Viewer

En cada Viewer puede hacer clic con el botón secundario del ratón para abrir un menú contextual que cuenta con las siguientes funciones:

Pantalla completa

Con este comando se ajusta el tamaño del Viewer a pantalla completa  o se reintegra en la interfaz del software Schaeffler OPTIME ExpertViewer.

Acercar zoom

Con este comando se aplica un zoom gradual  al diagrama del Viewer activo.

Alejar

Con este comando se deshace el último paso de zoom en el diagrama del Viewer activo.


Vista normal

Con este comando se deshacen todos los pasos de zoom  en el diagrama del Viewer activo.

Barra de información

Con este comando se oculta la barra de información del Viewer o se muestra de nuevo.


Exportar

Aquí se encuentran los comandos mediante los que puede guardar o copiar un diagrama en distintos formatos. Puede encontrar más información sobre estos comandos en el apartado **Exportación de diagramas** .

Ayuda

Aquí encontrará la **ayuda** de OPTIME ExpertViewer; además, el comando **Acerca de** le ofrece información detallada sobre la versión del software Schaeffler OPTIME ExpertViewer.

Ajustes...

Con este comando se abre un cuadro de diálogo con numerosas posibilidades de ajuste. Con estos ajustes podrá adaptar el software Schaeffler OPTIME ExpertViewer según sus necesidades. Puede encontrar más información al respecto en el apartado **Cambiar ajustes del programa** .

Menú contextual en las líneas divisorias


En las líneas que delimitan un área de otra puede acceder a un menú contextual si hace clic con el botón secundario del ratón. Aquí se incluyen funciones con las que podrá definir el tamaño de las áreas o la relación entre unas y otras. Las funciones se refieren al área que se encuentra sobre una línea divisoria horizontal o al área a la izquierda de una línea divisoria vertical. La única excepción a esta regla es la función **Escala uniforme**: si utiliza esta función en una línea divisoria horizontal entre los Viewer, se referirá a los tres Viewer, es decir, todos se mostrarán con el mismo tamaño.

Dispone de las siguientes funciones:

- **Escala 3:4**: El área se ajusta a una escala de 3/4 de la superficie disponible.
- **Escala 2:3**: El área se ajusta a una escala de 2/3 de la superficie disponible.
- **Escala 1:2**: El área se ajusta a la mitad de la superficie disponible.
- **Escala 1:3**: El área se ajusta a un tercio de la superficie disponible.
- **Escala 1:4**: El área se ajusta a un cuarto de la superficie disponible.
- **Escala uniforme**: Las áreas colindantes se ajustan al mismo tamaño.
- **Escala al máximo/mínimo**: El área se ajusta a toda la superficie disponible.

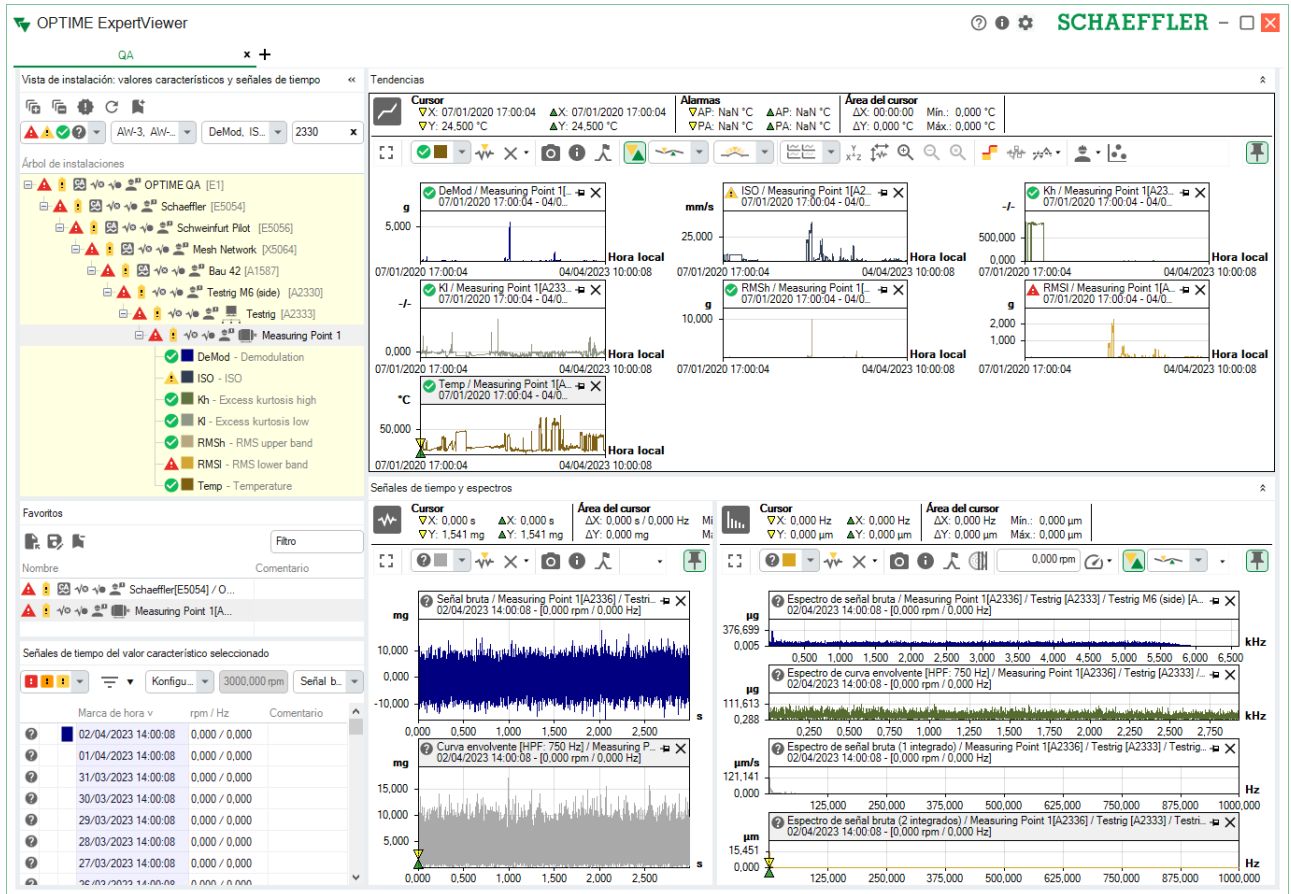


También puede ajustar la escala de las áreas manualmente:

1. Pase el cursor del ratón por la línea divisoria que desea desplazar.
2. Cuando el cursor del ratón cambie a una flecha doble , mantenga pulsado el botón principal del ratón y arrastre la línea a la nueva posición.

5 Vista de árbol

En el área superior izquierda encontrará las instalaciones con los valores característicos. Tanto la lista de **Señales de tiempo del valor característico seleccionado** abajo a la izquierda como el Viewer en el área derecha están vacíos. Al seleccionar un valor característico, se carga la tendencia correspondiente en el Viewer de tendencia. Además, la lista de **Señales de tiempo del valor característico seleccionado** se rellena automáticamente. A continuación, se mostrará automáticamente en el Viewer de señal de tiempo y el Viewer de espectro la señal de tiempo más reciente:



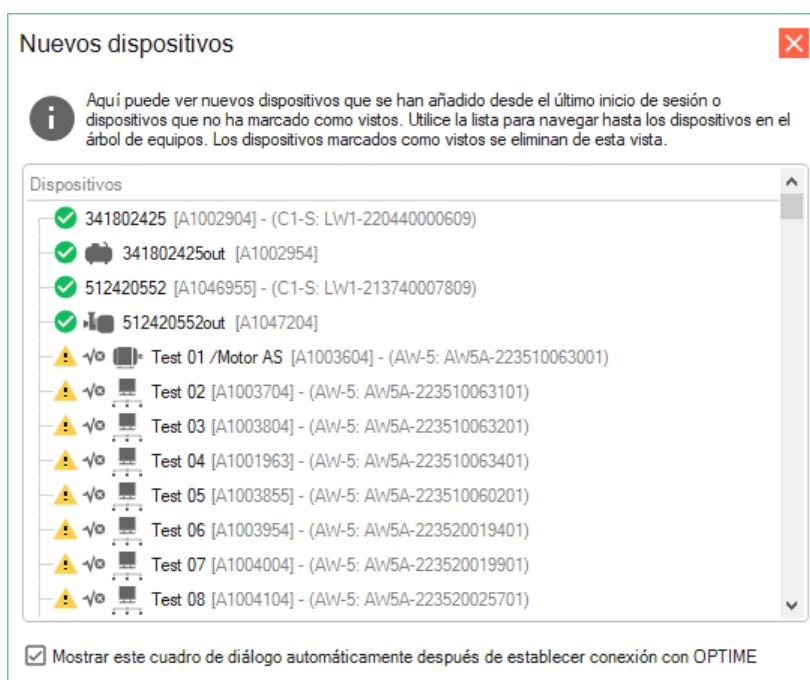
En Vista de árbol se encuentran las siguientes funciones e información:

Botones  

Haga clic en estos botones para plegar o desplegar el nivel seleccionado.

Botón 

Haga clic en este botón para abrir el cuadro de diálogo **Nuevos dispositivos**:



Aquí tiene las siguientes posibilidades:

- La lista le ofrece una vista general de los nuevos dispositivos añadidos o de los dispositivos que aún no ha marcado como vistos.
- Haga clic en un dispositivo para abrirlo en el árbol de equipos.
- Abra el menú contextual haciendo clic con el botón derecho del ratón en un dispositivo o haciendo clic en el botón **...** y seleccione la opción **Marcar como visto**. Esto eliminará el dispositivo de la lista.
- Active la opción **Mostrar este cuadro de diálogo automáticamente...** para mostrar el cuadro de diálogo una vez que se haya establecido la conexión con OPTIME. Si desactiva la opción, el cuadro de diálogo no se mostrará automáticamente.

Botón

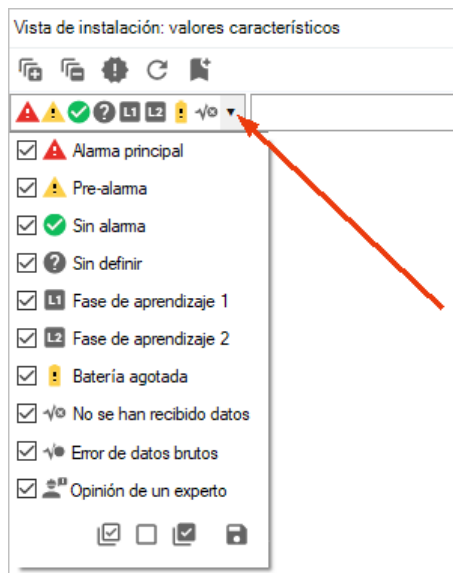
Haga clic en este botón para cargar nuevamente el árbol.

Botón

Haga clic en este botón para agregar el valor característico o el nivel seleccionado a la Lista de favoritos ²⁴.


Opciones de filtro

- **Lista de filtros de estado:**
Haga clic en la lista para abrirla. A continuación, puede seleccionar los estados por los que desea filtrar:



Opciones de la lista de filtros

Active/desactive los filtros para cada una de las opciones de filtro haciendo clic en esta opción.

- ☒ Haga clic en este botón para activar todas las opciones de filtro.
- ☐ Haga clic en este botón para desactivar todas las opciones de filtro.
- ☒ Haga clic en este botón para invertir la configuración actual del filtro.
-  Haga clic en este botón para guardar la configuración actual del filtro como ajuste predeterminado. Este ajuste del filtro se utiliza automáticamente al iniciar el software OPTIME ExpertViewer.

De forma predeterminada, los filtros están activados para todas las opciones de filtros.

• Lista de filtros del dispositivo

Haga clic en la lista para abrirla. A continuación, puede seleccionar los tipos de dispositivos por los que desea filtrar. La lista muestra solo los tipos de dispositivos que existen en la base de datos.

La lista de filtros ofrece las mismas opciones que la lista de filtros de estado [18](#).

• Lista de filtros de valores característicos

Haga clic en la lista para abrirla. A continuación, puede seleccionar los valores característicos por los que desea filtrar. La lista muestra únicamente los valores característicos que existen en la base de datos y en los tipos de dispositivos filtrados. Los valores característicos de la lista están agrupados por tipos de dispositivos.

La lista de filtros ofrece las mismas opciones que la lista de filtros de estado. [18](#)

• Campo para los términos de filtro

Introduzca aquí los términos de filtro o cadenas y pulse la tecla RETURN para aplicar el filtro. El término de filtro o la cadena puede ser el nombre o ID de un nodo. Tiene las siguientes opciones, que también puede combinar:

Filtrar por término de búsqueda

Ejemplo: Bomba ST-567180

Se muestran en los resultados todos los elementos que contienen el término del filtro.

Filtrar por varios términos de búsqueda (enlace O, separados por comas)

Ejemplo: Bomba ST-56,6202

Se muestran en los resultados todos los elementos que contienen al menos uno de los términos del filtro separados por comas.

Filtrar por varios términos de búsqueda (enlace Y, separado por barra oblicua)

Ejemplo: Bomba ST-56/motor/lado de accionamiento

Se muestran todos los elementos que contienen los términos del filtro separados por barras oblicuas.



Si introduce un término de filtro en el campo y pulsa la tecla RETURN, el fondo de la vista filtrada se resalta en amarillo.

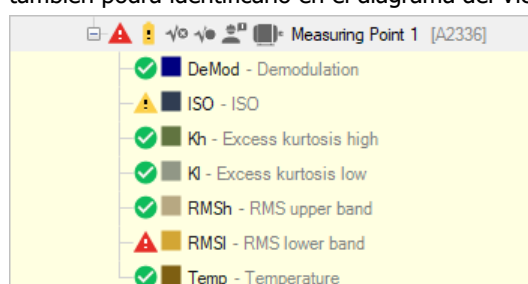
Detalles sobre los valores de medición:

Los distintos niveles del árbol de equipos le ofrecen la siguiente información sobre los valores de medición existentes:

- **Nivel superior:**
Aquí encontrará el nombre y el ID del equipo.
- **Nivel medio:**
Aquí encontrará los nombres e ID de los nodos del árbol de equipos hasta el dispositivo desde el que se originan los datos.
- **Dos niveles inferiores:**
Aquí encontrará el nombre e ID de la tarea de medición, así como los valores característicos individuales de la tarea. Cada valor característico va acompañado de su abreviatura y nombre detallado.

Seleccionar valor característico

Para seleccionar un valor característico, haga clic en el valor característico en la Vista de árbol. El valor característico aparece entonces en el árbol con un marca de color ■ junto al símbolo de alarma, por la cual también podrá identificarlo en el diagrama del Viewer de tendencia:



Aquí encontrará la siguiente información:

- La tendencia del valor característico se cargará en el Viewer de tendencia.
- La última señal de tiempo disponible se abre en el Viewer de señal de tiempo. El espectro correspondiente se mostrará en el Viewer de espectro.
- Puede cargar más tendencias en el Viewer de tendencia. Para ello, seleccione otros valores característicos.
- Las señales de tiempo del valor característico se mostrarán en la lista **Señales de tiempo del valor característico seleccionado**. La señal de tiempo más reciente se carga automáticamente en el Viewer.
- En cuanto seleccione otro valor característico, se mostrarán en la lista las señales de tiempo correspondientes. Puede encontrar información detallada al respecto en el apartado **Señales de tiempo del valor característico seleccionado** ²⁵.

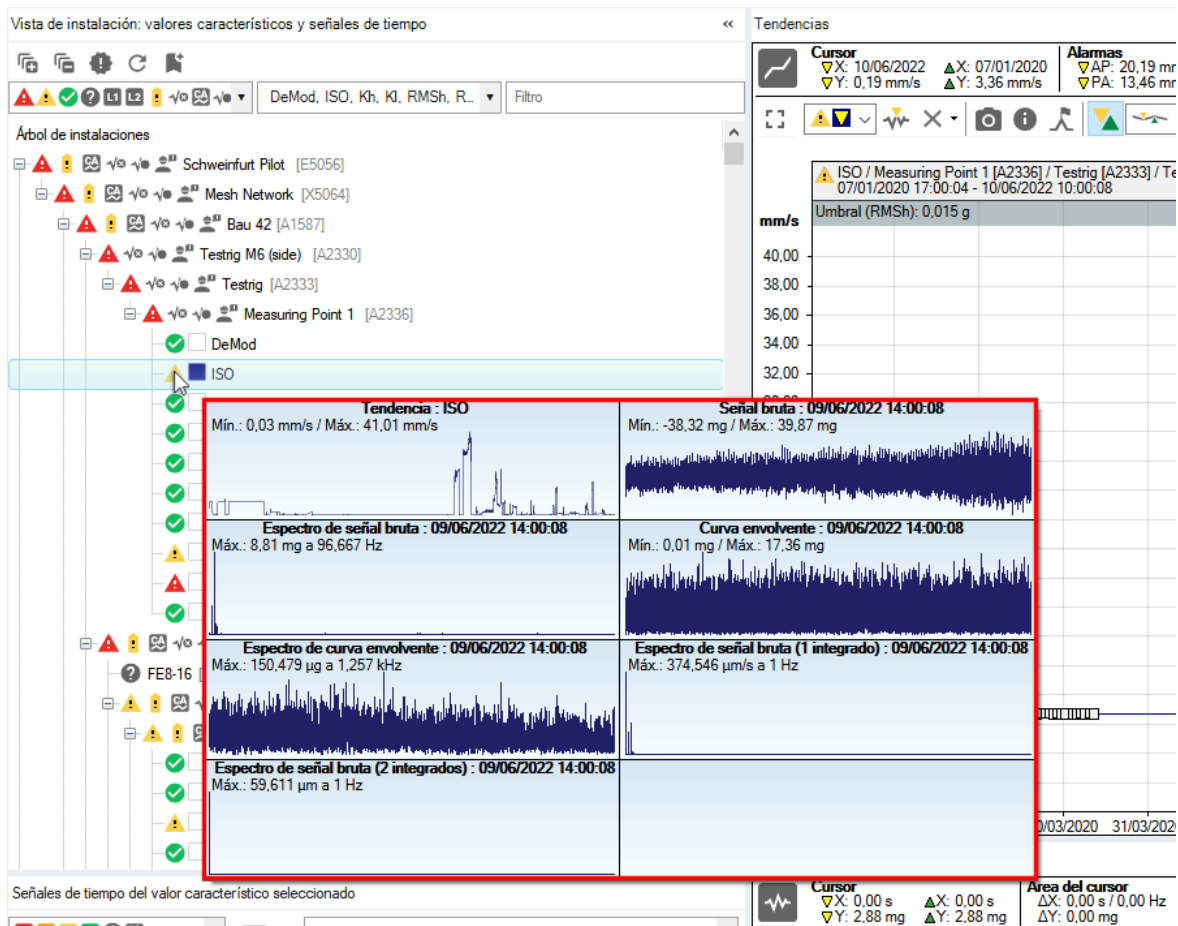
Estado de alarma ?

Con este símbolo se muestra el estado de alarma en todos los niveles. El símbolo se muestra de distintos colores en función del estado:

- ? No se ha realizado ninguna medición o existe una configuración incorrecta o incompleta.
- ✓ No existe ninguna alarma.
- ! Uno o varios valores característicos han activado una pre-alarma.
- ! Uno o varios valores característicos han activado una alarma principal.

En el nivel de los distintos valores característicos, este símbolo se refiere únicamente al valor característico en cuestión. En los niveles superiores, se refiere a todos los valores característicos subordinados; en cada caso, se muestra el estado de alarma crítico. Si, por ejemplo, hay un valor característico con alarma principal, el estado de alarma para toda la tarea de medición se establecerá como alarma principal.

Al pasar el cursor del ratón por el símbolo, se mostrará una vista previa de la tendencia tras 300 milisegundos. Aquí encontrará también información breve, como la marca de hora o los valores mínimo y máximo del eje Y, o el tiempo desde la última medición. La vista previa desaparece automáticamente después de 10 segundos:




No se muestra ningún estado de alarma para los nodos del árbol de equipos.

Tipo de dispositivo





Para cada tipo de dispositivo encontrará su propio símbolo en los niveles de dispositivo del árbol de equipos.



El símbolo  marca la salida del lubricador. Haga clic en este nivel para mostrar en el Viewer de tendencia los detalles sobre el estado del lubricador. Por ejemplo, encontrará información sobre el estado de llenado del cartucho o de la tensión de la batería.

Otros símbolos

En el árbol de equipos se muestra esta información adicional en función del valor característico y de la configuración de medición:

Si existe información de rodamiento o velocidad de máquina para el valor característico, estos valores se muestran al final del nombre:     OPTIME [E1]



La batería del sensor OPTIME es baja.




No se han recibido datos de medición en las últimas 24 horas.



Se ha producido un error durante la medición / Hay un error en los datos brutos.



Los datos de medición se han analizado con Condition Analyzer.

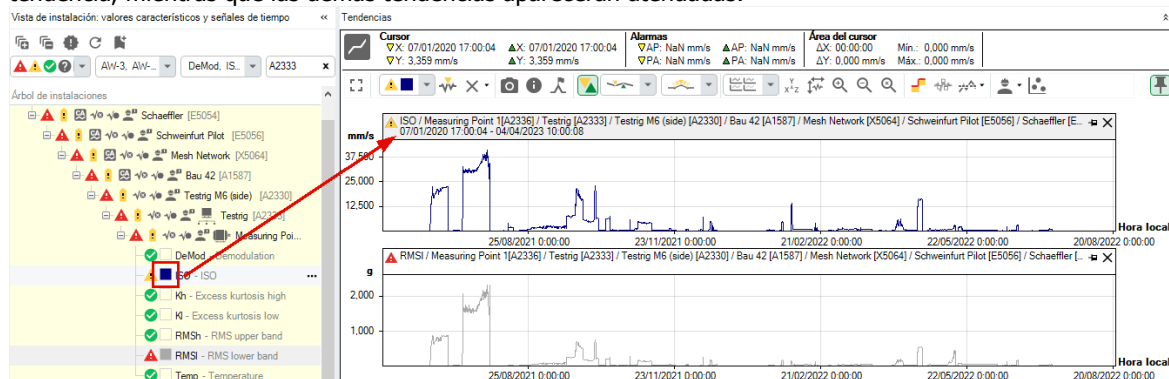
 Hay al menos un comentario de expertos.

L1 El sensor se encuentra en el modo de aprendizaje.

Código de colores

El cuadrado de color indica el color con el que se marca la tendencia en el Viewer de tendencia. Esta característica le permite diferenciar las distintas tendencias que haya cargado ³⁸.

Al pasar el cursor del ratón por el cuadrado de color, se resaltará la correspondiente tendencia en el Viewer de tendencia, mientras que las demás tendencias aparecerán atenuadas:



Menú contextual en la vista de árbol

Al hacer clic con el botón secundario del ratón en un elemento del árbol o en un valor característico, se abre un menú contextual. También puede marcar un elemento del árbol y, a continuación, hacer clic en el botón

... Puede encontrar detalles al respecto en el apartado **Vista general de la interfaz de usuario** ¹⁴.

5.1 Tarea de medición: Filtrar tendencias

Puede configurar filtros adicionales para tendencias. Para ello, seleccione en el menú contextual de la tarea de medición la función **Filtrar tendencias...** para abrir el cuadro de diálogo correspondiente:

Tiene las siguientes opciones:

Tendencias

Aquí encontrará la lista de tendencias disponibles para filtrar:

- Haga clic en una tendencia para verla en la **Vista previa de tendencia**.
- Coloque una marca de verificación delante de las tendencias que desea filtrar. Se mostrará un resultado de filtro propio para cada tendencia filtrada.

Aplicar un filtro adicional

Active aquí el filtro adicional para la tendencia. A continuación, puede ajustar los valores deseados para

Mínimo y **Máximo**. Haga clic en ↶ para volver a colocar la entrada en los valores de medición.

Filtrar por fecha

Introduzca aquí la **Fecha inicial** y la **Fecha final** por las que desea filtrar la tendencia. Al hacer clic en ↶, se restablece la entrada en todo el intervalo de fechas.

Vista previa de tendencia


Aquí puede ver la vista previa de la tendencia en la que ha hecho clic en **Tendencias**.

Mostrar filtros de canal adicional en un diagrama


Active esta opción para ver un diagrama propio del filtro adicional en el resultado.

Introduzca los datos deseados y haga clic en **Aceptar**. El resultado del filtro se muestra en una pestaña propia del Viewer de tendencia.

5.2 Tarea de medición: Crear diagrama de distribución

Puede crear diagramas de distribución para las tareas de medición. De este modo, puede reconocer, por ejemplo, el comportamiento de la máquina a diferentes frecuencias de giro y si se produce una acumulación inusual de valores a una frecuencia de giro determinada. Para ello, seleccione en el menú contextual de la tarea de medición la función **Crear diagrama de distribución...** para abrir el cuadro de diálogo correspondiente. También puede hacer clic en el botón  de la barra de herramientas del Viewer de tendencia:

Crear diagrama de distribución

 Aquí puede crear un diagrama de distribución. Para ello, desplace las tendencias que desee a las casillas "Eje Y" o "Eje X". Además, puede filtrar el diagrama por canales adicionales y fecha.

Tendencias ^	Eje Y ^	Eje X
DeMod		
ISO		
Kh		
Kl		
RMSH		
RMSI		
Temp		

Aplicar un filtro adicional

Filtros adicionales:
☐ Temp

Mínimo: Máximo:

Filtrar por fecha

Fecha inicial: Fecha final:


[Ayuda](#) [OK](#) [Cancelar](#)

Tiene las siguientes opciones:


Tendencias

A continuación se muestra la lista de tendencias disponibles para el diagrama de distribución. Haga clic en la tendencia deseada y arrástrela al recuadro **Eje Y** o **Eje X**. Para cada tendencia, en el recuadro **Eje Y** se crea un diagrama propio.

Filtrar por canal adicional

Active aquí el canal por el que desea filtrar el diagrama. A continuación, puede ajustar los valores deseados para **Mínimo** y **Máximo**. Haga clic en  para volver a colocar la entrada en los valores de medición.














Filtrar por fecha

Introduzca aquí la **Fecha inicial** y la **Fecha final** por las que desea filtrar el diagrama. Al hacer clic en , se restablece la entrada en todo el intervalo de fechas.

Introduzca los datos deseados y haga clic en **Aceptar**. El diagrama de distribución se muestra en una pestaña propia del Viewer de tendencia.

6 Favoritos

La lista de **Favoritos** se encuentra a la izquierda, debajo del **Árbol de equipos**. La lista contiene los equipos, tareas de medición o valores característicos individuales que ha creado en el árbol como favoritos ¹⁴.

Favoritos	
  	<input type="text" value="Filtro"/>
Nombre	Comentario
     Schaeffler[E5054] / O...	
     Measuring Point 1[A...	

Tiene las siguientes opciones:



Haga clic en este botón para importar favoritos a un archivo CSV.
Los favoritos importados se agregan a la lista. Los duplicados no se importan.



Haga clic en este botón para exportar los favoritos seleccionados y guardarlos en un archivo CSV.



Haga clic en este botón para eliminar los favoritos seleccionados de la lista.

Filtro

Introduzca aquí los términos de filtro o cadenas y pulse la tecla RETURN para aplicar el filtro y filtrar los favoritos. Tanto los nombres como los comentarios se tienen en cuenta al filtrar. Tiene las mismas opciones de entrada que con el campo de filtro del árbol de equipos ¹⁸.

Entradas de favoritos individuales

Haga clic en una entrada de favoritos para marcar el equipo, tarea de medición o el valor característico correspondiente en el árbol.
En cada favorito se muestra la siguiente información:

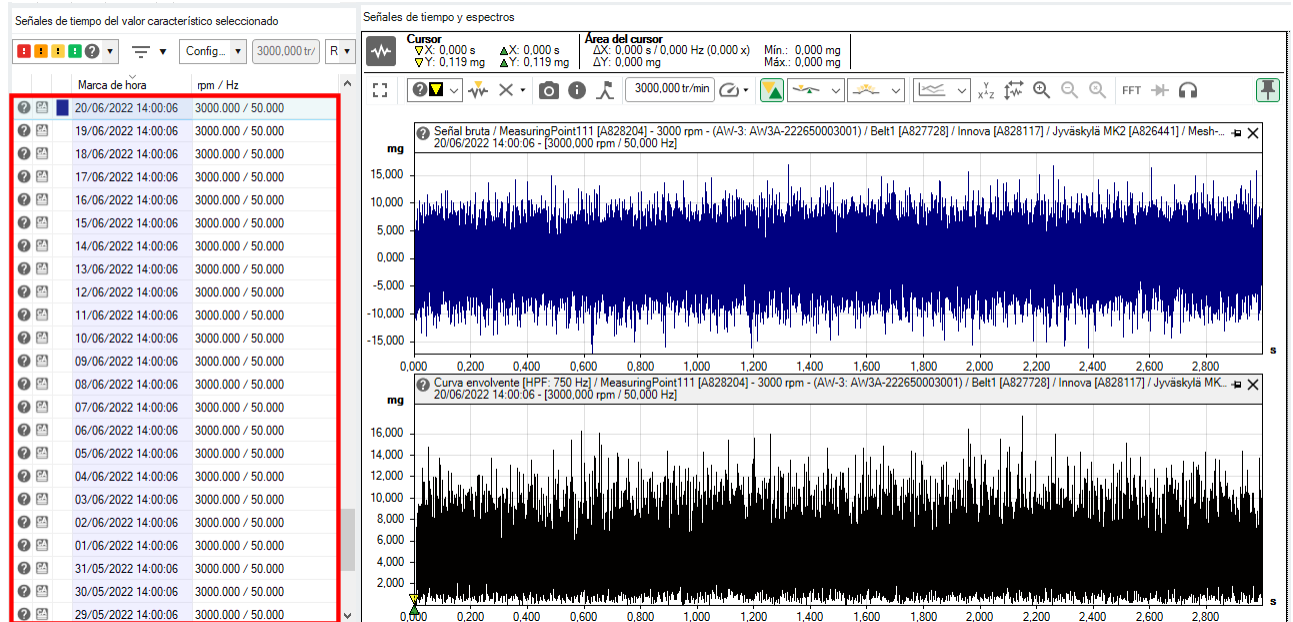
- **Nombre:** Aquí encontrará el nombre del favorito. De forma predeterminada, se trata de la ruta del árbol completa del valor característico, el equipo o la tarea de medición a la que está vinculado este favorito.
Mueva el ratón sobre el nombre del favorito para ver el nombre completo.
Para editar el nombre, haga doble clic en este campo y, a continuación, escriba el nombre que desee.
- **Comentario:** Haga doble clic en este campo para introducir un comentario sobre el favorito o editar un comentario existente.



Si vuelve a agregar favoritos existentes, se sobrescribirán los nombres y comentarios personalizados.

7 Señales de tiempo del valor característico seleccionado

La **lista de Señales de tiempo del valor característico seleccionado** se encuentra a la izquierda bajo los **Favoritos** y el **Árbol de equipos**. El contenido de la lista dependerá del valor característico seleccionado en el Árbol o en los Favoritos. Las señales de tiempo que ha seleccionado se muestran en el Viewer de señal de tiempo y en el Viewer de espectro:

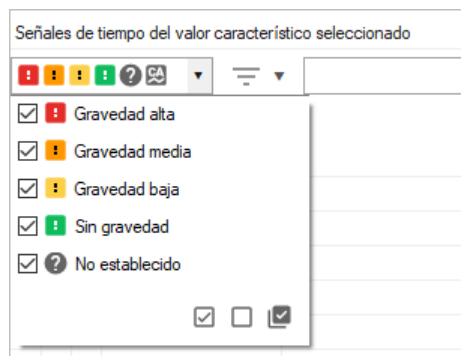


Aquí puede acceder a la información y las funciones siguientes:

Opciones de filtro

- **Lista de filtros de estado:**

Haga clic en la lista para abrirla. A continuación, puede seleccionar los estados por los que desea filtrar:



Opciones de la lista de filtros

Active/desactive los filtros para cada una de las opciones de filtro haciendo clic en esta opción.



Haga clic en este botón para activar todas las opciones de filtro.



Haga clic en este botón para desactivar todas las opciones de filtro.



Haga clic en este botón para invertir la configuración actual del filtro.

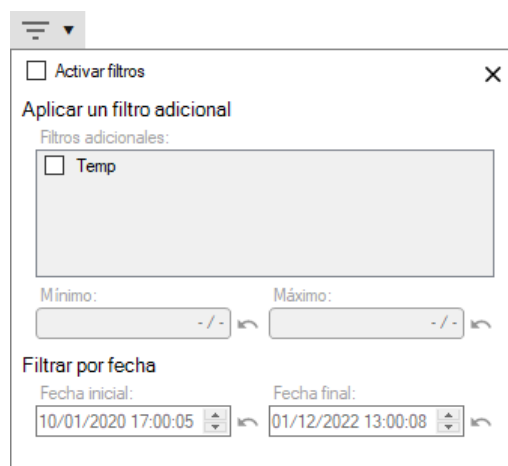
De forma predeterminada, los filtros están activados para todas las opciones de filtros.



Los estados de estado de las señales de tiempo se basan en evaluaciones que se crean manualmente mediante la función Editar opinión de experto. Si no hay evaluaciones disponibles, aparece la entrada **?** **No definida**.

- **Otras opciones de filtro**

Haga clic en este botón para abrir un cuadro de diálogo con opciones de filtro adicionales:



Tiene las siguientes opciones:

Activar filtro: Active esta opción para poder utilizar las demás opciones de filtro.

Filtrar por canal adicional: Active el canal adicional deseado y determine con **mínimo** y **máximo** el rango de valores para filtrar las señales de tiempo de forma correspondiente.

Filtrar por fecha: Introduzca la **Fecha inicial** y la **Fecha final** deseadas para filtrar las señales de tiempo en consecuencia.

- **Lista de filtros de datos de señal**

Haga clic en la lista para abrirla. A continuación, puede seleccionar los datos de señal por los que desea filtrar.

La lista de filtros ofrece las mismas opciones que la lista de filtros de estado .



El fondo de la vista filtrada se resalta en amarillo.

En la lista **Señales de tiempo del valor característico seleccionado**, puede utilizar las columnas como criterio de clasificación:

Para seleccionar una columna como criterio de clasificación, haga clic en el título de la columna. Al hacer clic de nuevo, se invierte el orden de clasificación, es decir, de ascendente a descendente o viceversa. El orden de clasificación actual se muestra con los símbolos ▲ para ascendente y ▼ para descendente.

Lista de selección para la frecuencia de giro

Aquí puede seleccionar la fuente de frecuencia de giro. La frecuencia de giro se indica con la unidad rpm y Hz en la lista de señales de tiempo.

Frecuencia de giro medida: Seleccione esta opción para introducir la frecuencia de giro medida como fuente de frecuencia de giro. La frecuencia de giro medida forma parte de la señal de tiempo.

Frecuencia de giro configurada: Seleccione esta opción para mostrar la frecuencia de giro especificada al poner en marcha el sensor de OPTIME.

Frecuencia de giro propia: Seleccione esta opción para introducir un valor de frecuencia de giro fijo para todas las señales de tiempo en el campo situado junto a la lista.

Etiquetas de frecuencia de giro: Seleccione esta opción para ver las frecuencias de giro determinadas por el experto.

[Nombre de la fuente de frecuencia de giro]: Elija esta opción para seleccionar un valor característico medido en rpm o HZ como fuente de frecuencia de giro.

Seleccionar una señal de tiempo

Haga clic en una señal de tiempo para mostrarla en el Viewer de señal de tiempo y el Viewer de espectro.

Seleccionar varias señales de tiempo





Para seleccionar varias señales de tiempo simultáneamente, tiene las siguientes opciones:

- Mantenga pulsada la tecla CTRL mientras hace clic en las líneas deseadas.
- Seleccione una lista de señales de tiempo consecutivas; para ello, haga clic en la primera señal de tiempo de la lista deseada, mantenga pulsada la tecla MAYÚS y, a continuación, haga clic en la última señal de tiempo que desee incluir en la lista.

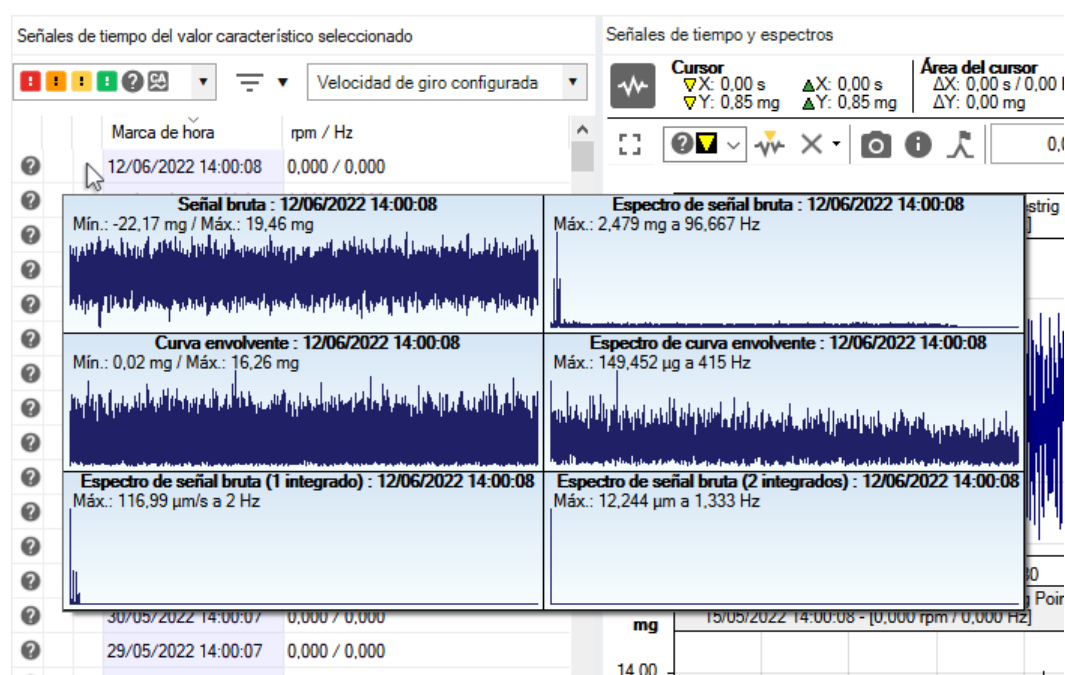
Las señales de tiempo seleccionadas quedan resaltadas en color.

Estado de alarma

Este símbolo muestra el estado de alarma de los datos:

-  La medición se ha realizado pero el dispositivo sigue en fase de aprendizaje.
-  Sin alarma
-  Pre-alarma
-  Alarma principal

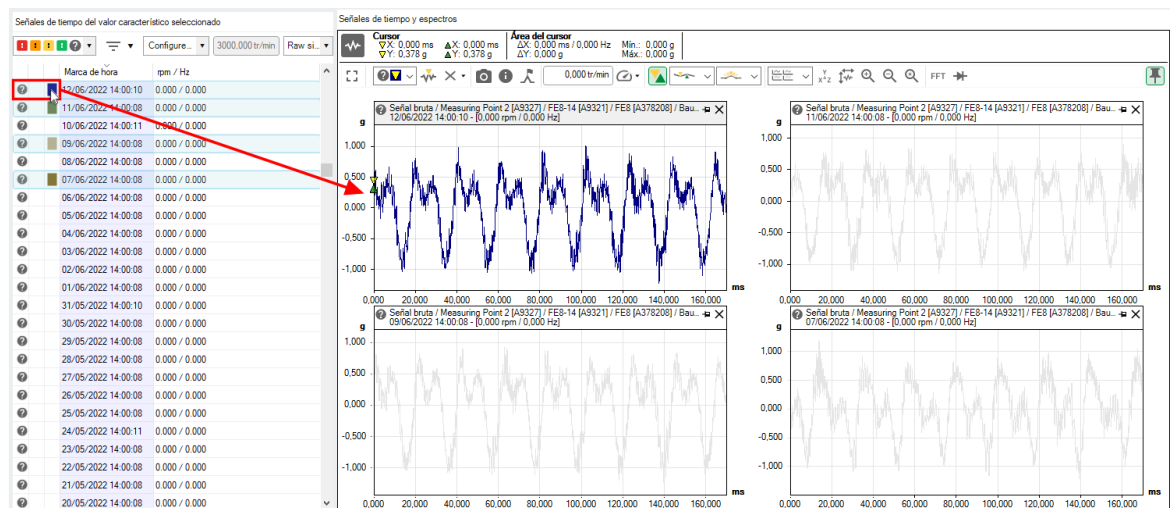
Al pasar el cursor del ratón por el símbolo, se mostrará una vista previa de la señal de tiempo y del espectro tras 300 milisegundos. La vista previa desaparece automáticamente después de 10 segundos:



Código de colores

El cuadrado de color indica de qué color se representarán los datos en el diagrama. Esta característica le permite diferenciar las distintas señales de tiempo o espectros que haya cargado.

Si pasa el ratón por la línea de la señal de tiempo, la señal correspondiente se mostrará en el Viewer de señal de tiempo en el color del cuadrado y las demás señales aparecerán en gris:



Marca de hora

Aquí encontrará información detallada sobre cuándo se ha almacenado la señal de tiempo.

rpm/HZ

Aquí encontrará información sobre la frecuencia de giro en revoluciones por minuto y en hercios.

Comentario

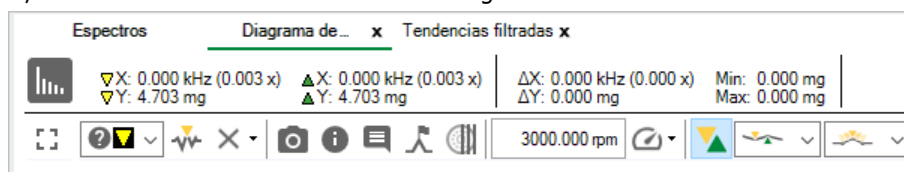
Haga doble clic en la celda de comentario para introducir un comentario de señal. Utilícelo, por ejemplo, para ver en qué medida ha avanzado su análisis o si ya ha finalizado. El comentario se guarda en el sistema.

8 Viewer y Diagrama

Todos los Viewer del software Schaeffler OPTIME ExpertViewer tienen la misma estructura y le ofrecen (salvo algunas excepciones) las mismas funciones básicas y opciones de adaptación. Todos los Viewer se componen de las áreas Barra de información²⁹, Barra de herramientas³⁰ y Diagrama³⁴:



El Viewer de tendencia abre vistas especiales en pestañas adicionales. Este es el caso, por ejemplo, de las tendencias filtradas²¹ o de los diagramas de distribución²²:



Aparte de la pestaña principal **Tendencia**, puede cerrar todas las pestañas haciendo clic en la **x**.

En los siguientes apartados encontrará información sobre las distintas áreas del Viewer.

Barra de información

El área superior del Viewer contiene información básica sobre la posición del cursor base⁵¹ y el cursor de medición⁵¹, así como los valores del área del cursor.

En la barra de información tendrá acceso a la información y las funciones siguientes:



Este símbolo identifica una tendencia.



Este símbolo identifica una señal de tiempo.



Este símbolo identifica un espectro.



De forma predeterminada, las tendencias se muestran en el Viewer principal, es decir, en la parte superior de los tres Viewer. Haga clic en los símbolos de las barras de información del Viewer para cambiar la visualización principal:



Haga clic en el símbolo de tendencia del Viewer principal para cambiar la visualización entre tendencia y señal de tiempo.



Haga clic en el símbolo de señal de tiempo del Viewer de señal de tiempo para cambiar la visualización de la señal de tiempo entre el Viewer principal y el Viewer de señal de tiempo.



Haga clic en el símbolo de espectro del Viewer de espectro para cambiar la visualización del espectro entre el Viewer principal y el Viewer de espectro.

Cursor

En el área **Cursor** se encuentra la posición X e Y tanto del cursor base como del cursor de medición. Además, se mostrarán los símbolos correspondientes de ambos cursores, con los que se marcan en el diagrama.

Los valores X e Y se adaptan automáticamente si la posición del cursor se cambia en el diagrama.



De forma predeterminada, la posición del cursor en el diagrama de tendencia se encuentra al final de la tendencia, en el diagrama de espectro al principio del espectro

Alarmas

Solo Viewer de tendencia

Aquí se encuentran los límites de alarma de Alarma principal y Pre-alarma.

Área del cursor

Aquí puede ver la diferencia entre el cursor base y el cursor de medición, así como los valores mínimos (**Mín.**) y máximos (**Máx.**) en el área de cursor.

Los valores de diferencia se adaptan automáticamente si la posición del cursor se cambia en el diagrama.




Si no necesita la barra de información o si necesita más espacio para la representación del diagrama, puede ocultarla como se explica a continuación:

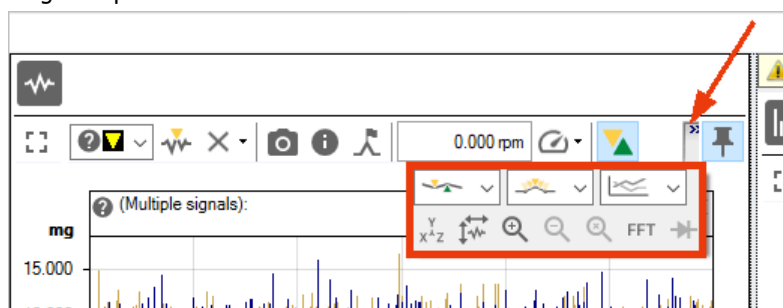
- Haga clic con el botón secundario del ratón para abrir el menú contextual de Viewer¹⁵ y seleccione **Barra de información**. De este modo, también podrá visualizar de nuevo la barra de información.
- Para ocultar la barra de información de todos los Viewer al iniciar el software Schaeffler OPTIME ExpertViewer, debe editar los ajustes de programa de Viewer:
 1. Haga clic con el botón secundario del ratón para abrir el menú contextual de Viewer¹⁵ y seleccione **Ajustes**.
 2. Haga clic en el área izquierda de **Viewer**⁸⁷.
 3. En el área **Elementos visibles al iniciar**, elimine la marca de verificación de la opción **Barra de información**. Al iniciar de nuevo el sistema, la barra de información no estará visible en ningún Viewer.

Barra de herramientas


Desde la barra de herramientas puede acceder a todas las funciones de análisis de datos y de trabajo en el diagrama. En la siguiente vista general se muestran las funciones disponibles a través de los símbolos y listas de selección. Si alguna función no se encuentra disponible en todos los Viewer, se mostrará también una advertencia.




Si no es posible mostrar todos los símbolos de la barra de herramientas (porque el Viewer es demasiado pequeño, por ejemplo), en el borde derecho de la barra de herramientas encontrará el símbolo . Haga clic para mostrar las funciones ocultas de la barra de herramientas:










Haga clic en este símbolo para mostrar el Viewer en tamaño de pantalla.

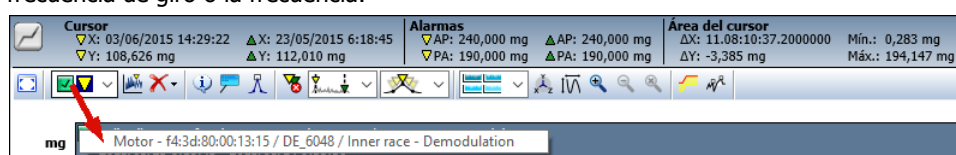
Para volver a integrar el Viewer en la interfaz de usuario del software Schaeffler OPTIME ExpertViewer, haga clic en el símbolo .

También encontrará ambos comandos al hacer clic con el botón secundario del ratón en el menú contextual de Viewer .



En esta lista puede definir la señal activa en la que repercuten, por ejemplo, las funciones de cursor. En cada entrada de la lista encontrará la siguiente información:

- : El cuadrado de color indica la tendencia o la señal cargada. Este mismo código de colores se aplica a la izquierda en el **Árbol de dispositivos/equipos** así como en la lista de las **Señales de tiempo del valor característico seleccionado**.
- : El triángulo amarillo indica la tendencia, la señal de tiempo o el espectro activos.
- : Este símbolo muestra el estado de alarma de los datos:
 -  La medición se ha realizado pero el dispositivo sigue en fase de aprendizaje.
 -  Sin alarma
 -  Pre-alarma
 -  Alarma principal
- Si pasa el ratón por la entrada de la lista visible o si abre la lista, verá detalles adicionales que le informarán sobre la marca de hora, el nombre de la configuración de medición y la frecuencia de giro o la frecuencia:




Haga clic aquí para mostrar únicamente la señal activa. Haga clic de nuevo para mostrar todas las señales cargadas.



En esta lista puede eliminar del diagrama las señales seleccionadas. Las señales seleccionadas pueden ser tendencias, señales de tiempo o espectros. Tiene las siguientes opciones:

- **Eliminar señal actual:**
La señal activa se eliminará del diagrama. Se seguirán mostrando las demás señales. La nueva señal activa es la primera señal que se muestra en la lista.
- **Eliminar todas las señales:**
Todas las señales activas se eliminarán del diagrama. Viewer quedará vacío.
- **Eliminar todas las demás señales:**
Solo se mostrará la señal activa; todas las demás señales se eliminarán del diagrama.



Haga clic aquí para crear una captura de pantalla del diagrama o de la señal activa. Lo que se copia exactamente depende de los ajustes de exportación. Con MAYÚS +  se abren los

ajustes y se pueden editar. Encontrará detalles al respecto en el apartado **Exportar diagramas** ^[63].



Haga clic aquí para obtener más información sobre la señal activa. Encontrará información al respecto en el apartado **Mostrar propiedades de señal** ^[43].

Si la vista de gráfico **Histograma** está activa, obtendrá información precisa sobre el histograma ^[63].



Haga clic aquí para mostrar los picos más altos de la señal activa en un nuevo cuadro de diálogo. Encontrará información al respecto en el apartado **Mostrar picos más altos** ^[43].




Solo Viewer de espectro

Haga clic aquí para ver la base de datos de rodamientos. Para obtener información detallada al respecto, consulte el apartado **Mostrar base de datos de rodamientos/bandas de frecuencia** ^[44].

0,000 U/min/RPM

Viewer de señal de tiempo y espectro

En este campo puede introducir directamente la frecuencia de giro de la señal activa. La frecuencia de giro es importante para la evaluación de frecuencias de daño, así como para las funciones de cursor **Frecuencia de giro** y **Engranaje**, en este último caso para el primer Armónico desde la frecuencia de giro.

Si desea acceder a funciones de frecuencia de giro adicionales, haga clic en .



Viewer de señal de tiempo y espectro

Haga clic aquí para realizar ajustes adicionales de frecuencia o frecuencia de giro. Encontrará información al respecto en el apartado **Ajustar frecuencia de giro/frecuencia** ^[51].



Haga clic aquí para mostrar el cursor base, el cursor de medición y los símbolos de funciones de cursor del diagrama. Haga clic de nuevo para ocultar todos los elementos.



Haga clic aquí para seleccionar las funciones de cursor o para definir ajustes básicos de todos los cursores y funciones de cursor. Tiene las siguientes opciones:

- **Análisis básico** ^[53]: Selecciona la función de cursor **Análisis básico**.
- **Engranaje** ^[59]: Selecciona la función de cursor **Engranaje**. Esta función solo está disponible en el Viewer de espectro.
- **Armónicos** ^[56]: Selecciona la función de cursor **Armónicos**.
- **Bandas laterales** ^[57]: Selecciona la función de cursor **Bandas laterales**. Esta función solo está disponible en el Viewer de espectro.
- **Armónicos con bandas laterales** ^[58]: Selecciona la función de cursor **Armónicos con bandas laterales**. Esta función solo está disponible en el Viewer de espectro.
- **Frecuencia de giro** ^[55]: Selecciona la función de cursor **Frecuencia de giro**.
- **Ajustes de cursor** ^[51]: Seleccione esta opción para realizar ajustes generales de cursor así como para configurar cada función de cursor.

Encontrará información al respecto en el apartado **Configuración del cursor** ^[51] así como en los correspondientes apartados de cada función de cursor.



Haga clic aquí para determinar cómo se define la posición exacta del cursor base al arrastrarlo en el diagrama. Esta función es útil para el análisis detallado. Encontrará información al respecto en el apartado **Colocar cursor** ^[60].



Haga clic aquí para determinar cómo se representan los datos en el diagrama. Encontrará información al respecto en el apartado **Seleccionar vista de diagrama** ^[60].



Haga clic aquí para configurar el eje X, Y y Z (en caso necesario). Encontrará detalles al respecto en el apartado **Editar ajustes de los ejes** ^[67].



Haga clic aquí para ajustar automáticamente el máximo y el mínimo para los ejes, es decir, para normalizar automáticamente los valores extremos de las señales. De este modo, puede establecer los datos en relación temporal. Encontrará detalles al respecto en el apartado **Editar ajustes de los ejes** ^[67].



solo Viewer de espectro

Haga clic aquí para configurar los ajustes de cámara para las opciones de representación multidimensional. La función solo actúa en espectros con el mismo tipo de señal y unidad. Encontrará información al respecto en el apartado **Cambiar ajustes de cámara** [\[68\]](#).



solo Viewer de espectro

Haga clic aquí para configurar las opciones de representación del espectrograma. La función solo actúa en espectros con el mismo tipo de señal y unidad. Encontrará información al respecto en el apartado **Cambiar ajustes de espectrograma** [\[68\]](#).



Estos botones le ofrecen las siguientes funciones:

- El diagrama se acerca/aleja un paso. Cada paso corresponde a un 10 % de los límites de eje.
- Deshace el último paso de ampliación.
- Restablece la vista normal del diagrama.



solo Viewer de tendencia

Haga clic aquí para mostrar los límites de alarma de pre-alarma (línea amarilla) y alarma principal (línea roja), siempre que estén definidos para el valor característico. Haga clic de nuevo para ocultarlos.

Si se ocultan los límites de alarma, la escala se ajustará a los picos más altos.



solo Viewer de tendencia

Haga clic aquí para mostrar los marcadores de señal de tiempo. Haga clic de nuevo para ocultarlos.



Haciendo doble clic en un marcador de señal de tiempo, pasará a la señal de tiempo correspondiente en la lista **Señales de tiempo del valor característico seleccionado**. Esto resulta útil cuando se muestran varias señales de tiempo en el Viewer de tendencia. Para esta función debe seleccionarse en el árbol de equipos el valor característico al que pertenecen las señales de tiempo.



solo Viewer de tendencia

Haga clic aquí para calcular los valores promedio. Tiene las siguientes opciones:

- **Mostrar valores promedio:** Esta opción muestra los valores promedio en el gráfico.
- **Opciones de promedio:** Esta opción abre el cuadro de diálogo **Opciones de promedio**. Encontrará más información al respecto en el apartado **Ajustar opciones de promedio** [\[36\]](#).



solo Viewer de tendencia

Haga clic aquí para ver las opiniones de expertos en la tendencia o para agregarlas y editarlas. Tiene las siguientes opciones:

- **Mostrar opinión de experto en la tendencia:** Active esta opción para mostrar las opiniones de los expertos en la tendencia.
- **Editar opinión de experto:** Esta opción abre el cuadro de diálogo **Editar opinión de experto**. Aquí puede modificar las opiniones de expertos existentes y añadir opiniones nuevas. Para obtener información detallada al respecto, consulte la sección **Editar opinión de experto** [\[69\]](#).



solo Viewer de tendencia

Haga clic aquí para crear un diagrama de distribución. Encontrará más información al respecto en el apartado **Tarea de medición: Crear diagrama de distribución** [\[22\]](#).



solo Viewer de espectro

Haga clic aquí para integrar automáticamente las señales en el Viewer. Encontrará detalles de los posibles ajustes en el apartado **Integrar señales** [\[77\]](#).




solo Viewer de espectro

Haga clic aquí para diferenciar las señales. Con esta función puede obtener el espectro de aceleración a partir de un espectro de velocidad.

FFT

solo Viewer de señal de tiempo

Haga clic aquí para calcular el espectro o espectrograma a partir de la señal. Encontrará información al respecto en el apartado **Calcular espectro** .



solo Viewer de señal de tiempo

Haga clic aquí para calcular la curva envolvente de la señal. En la curva envolvente, los daños pueden reconocerse más que en la señal bruta. La curva envolvente solo se puede calcular mediante una señal bruta. El botón está desactivado si no se dispone de ninguna señal bruta.




solo Viewer de señal de tiempo

Haga clic aquí para escuchar la señal de tiempo.





solo Viewer de espectro

Haga clic aquí para calcular automáticamente los espectros de orden o frecuencia. Encontrará detalles sobre los posibles ajustes en el apartado **Calcular espectro de ordenación** .



solo Viewer de espectro

Haga clic en el botón  para ver los resultados del Condition Analyser en el espectro o en el botón  para ver los resultados en una tabla.

Aparece una de las siguientes opciones:

- Frecuencias de daño de rodamientos.
- Frecuencias de daño del análisis de HSB. Este análisis contiene frecuencias que el Condition Analyser clasifica como frecuencias de daño.





Haga clic en este botón para ocultar la barra de herramientas del diagrama seleccionado. Al pasar el cursor del ratón por la barra de información se mostrará la barra de herramientas oculta, de manera que pueda utilizar las funciones.

Para volverlos a ver de forma permanente debe seleccionar el diagrama y volver a hacer clic en el botón de la barra de herramientas.

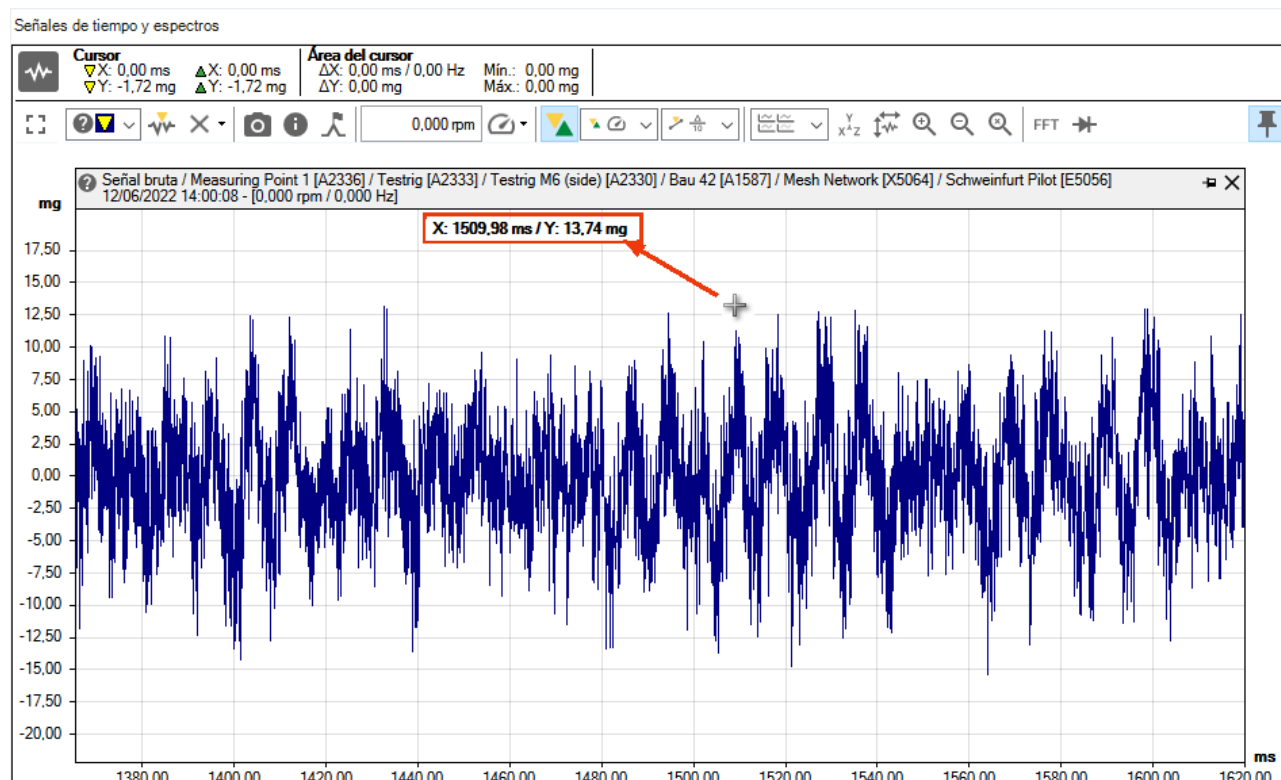


Para ocultar la barra de herramientas de todos los Viewer al iniciar el software Schaeffler OPTIME ExpertViewer, debe editar los ajustes de programa de Viewer:





1. Haga clic con el botón secundario del ratón para abrir el menú contextual de Viewer  y seleccione **Ajustes**.
2. Haga clic en el área izquierda de **Viewer** .
3. En el área **Elementos visibles al iniciar**, elimine la marca de verificación de la opción **Barra de herramientas**. En el siguiente inicio, la barra de herramientas no estará visible en ningún Viewer.

Diagrama







La representación del diagrama depende del tipo de Viewer, es decir, si se trata del diagrama del Viewer de tendencia, de señal de tiempo o de espectro. Todos los diagramas comparten la información sobre la posición del ratón: Al mover el cursor del ratón por un diagrama, encontrará la información sobre su posición en la esquina superior derecha:



En principio, puede modificar directamente la representación del diagrama como se explica a continuación:




- **Colocar el cursor base:** Haga clic en el lugar deseado del diagrama. El cursor base salta automáticamente a esta posición.
- **Colocar el cursor de medición:** Mantenga pulsada la tecla MAYÚS y haga clic en el punto deseado del diagrama. El cursor de medición salta automáticamente a esta posición.
- **Desplazar el cursor base**  **o el cursor de medición** : Pase el ratón por la guía del cursor correspondiente hasta que el puntero del ratón cambie a una flecha doble . Mantenga pulsado el botón primario del ratón y desplace el cursor a la posición deseada.
- **Funciones de zoom:** Con el ratón o el teclado dispone de numerosas opciones para acercar y alejar el zoom en la representación del diagrama. Si, por ejemplo, hace clic en el diagrama y con el botón primario pulsado pasa el cursor por un área, esta área se acercará. Con la tecla de retroceso, deshace un paso de zoom. Puede encontrar información detallada sobre las posibles funciones de zoom en el **Anexo I: Cómo hacer zoom en el diagrama** .

Además, en las siguientes opciones del software Schaeffler OPTIME ExpertViewer puede definir otros ajustes de la representación del diagrama:

- En Opciones de vista  puede definir cómo se deben representar los datos en el diagrama, por ejemplo, como **Lista** o **Matriz**.
- Según las opciones seleccionadas en la Vista general del dispositivo  y en la Lista de señales de tiempo  puede determinar los datos que estarán activos y que se mostrarán en el diagrama.
- Mediante Opciones de cursor  puede definir, por ejemplo, el cursor y las funciones de cursor que se mostrarán en el diagrama.
- Mediante Ajustes de los ejes  puede determinar la unidad y escala de los ejes de diagrama.
- En el cuadro de diálogo **Ajustes**  puede realizar una amplia variedad de ajustes básicos para la representación del diagrama; por ejemplo, puede determinar los colores de los datos representados, los símbolos del cursor y las funciones de cursor y el perfil de unidad que se utiliza para la escala de ejes. Además, puede definir ajustes independientes para cada uno de los tres Viewer.

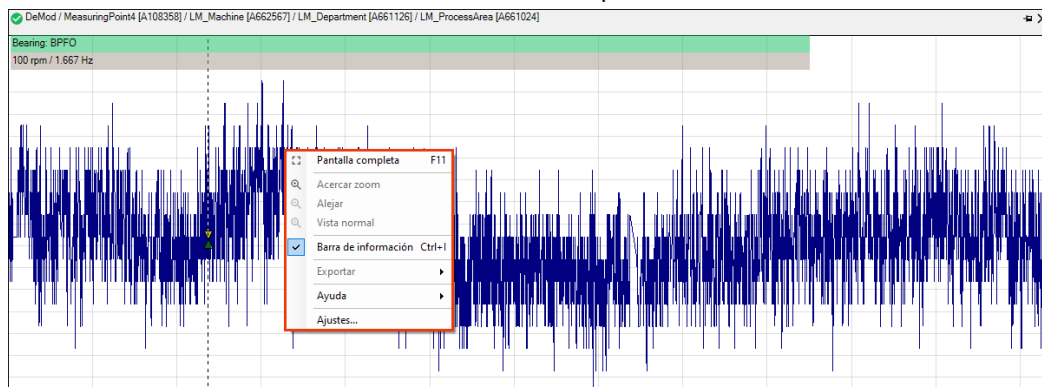
También puede establecer una tendencia o una señal como referencia:


Para ello, haga clic en el botón de la línea de título del área de diagrama  :

- Una tendencia que se ha establecido como referencia permanecerá visible en un área de diagrama propia en el Viewer de tendencia si selecciona otro valor característico en el árbol de dispositivos/equipos.
- Las señales de tiempo establecidas como referencia permanecen disponibles en el Viewer de señal de tiempo o de espectro mediante la lista de selección de señales, incluso si selecciona señales de tiempo de otro valor característico.
- Si vuelve a hacer clic en el botón , se vuelve a levantar la referencia. Al hacer clic en  se elimina el diagrama del Viewer.
- Un símbolo de posición oblicua  indica que en el Viewer se encuentran tanto señales establecidas como otras señales como señales de referencia.




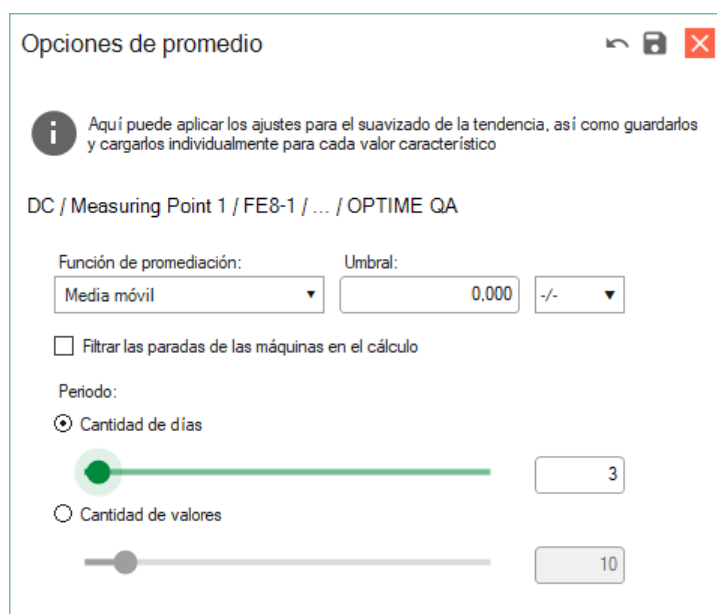
En cada Viewer, al hacer clic con el botón secundario del ratón puede abrir un menú contextual que ofrece acceso a las funciones importantes generales del programa; en el ejemplo, se muestra el menú contextual del Viewer de señal de tiempo:



Puede encontrar una explicación breve de estas funciones, así como otros vínculos en el capítulo **Vista general de la interfaz de usuario**  15.

8.1 Ajustar las opciones de promedio

Los valores promedio son útiles para evaluar el estado de una máquina. En la barra de herramientas del Viewer de tendencia, haga clic en el botón  para **mostrar los valores promedio**. También encontrará la opción **Opciones de promedio** aquí. Se abre el cuadro de diálogo **Opciones de promedio**, en el que puede ajustar los detalles del cálculo del valor promedio para el valor característico seleccionado actualmente:



Tiene las siguientes opciones:

Función de promediado y umbral

Seleccione aquí la función de promedio, **promedio deslizando** o **mediana deslizando**. También puede determinar a partir de qué **umbral** se deben tener en cuenta los valores para el promedio.

De forma predeterminada, el **promedio deslizando** se calcula sin **umbral**.

Parada de la máquina con...

Active esta opción para ignorar las paradas de la máquina en el proceso de cálculo del promedio y deducir los huecos de valor.

Esta opción está desactivada de forma predeterminada.

Intervalo

Determine aquí el **número de días** o el **número de valores** sobre los que se calcula el promedio.

De forma predeterminada, se establece un período **de 3 días**.



Haga clic en este botón para guardar los ajustes del valor característico seleccionado.



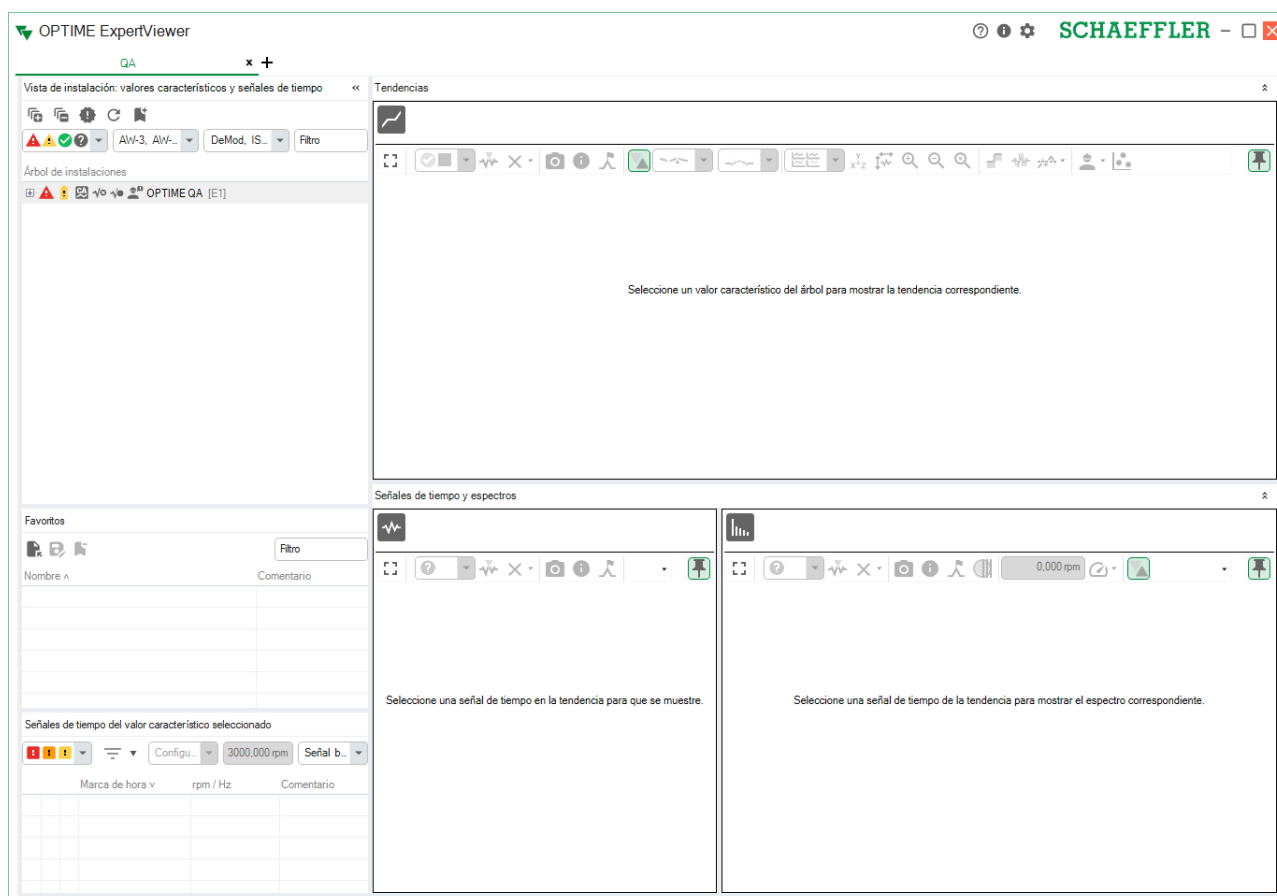
Haga clic en este botón para cargar el último ajuste guardado.






Haga clic en este botón para cerrar el cuadro de diálogo sin cambios.





8.2 Abrir y eliminar datos

Tanto la lista de **Señales de tiempo del valor característico seleccionado** en la parte inferior izquierda como los Viewers de tendencia, señal de tiempo y espectro siguen vacíos:



En los siguientes apartados obtendrá información sobre cómo seleccionar otros datos para el análisis, cómo abrirlos en los distintos Viewer y cómo eliminar los datos seleccionados.

- Abrir una tendencia  (Viewer de tendencia)
- Abrir varias tendencias  (Viewer de tendencia)
- Abrir una señal de tiempo  (Viewer de señal de tiempo y de espectro)

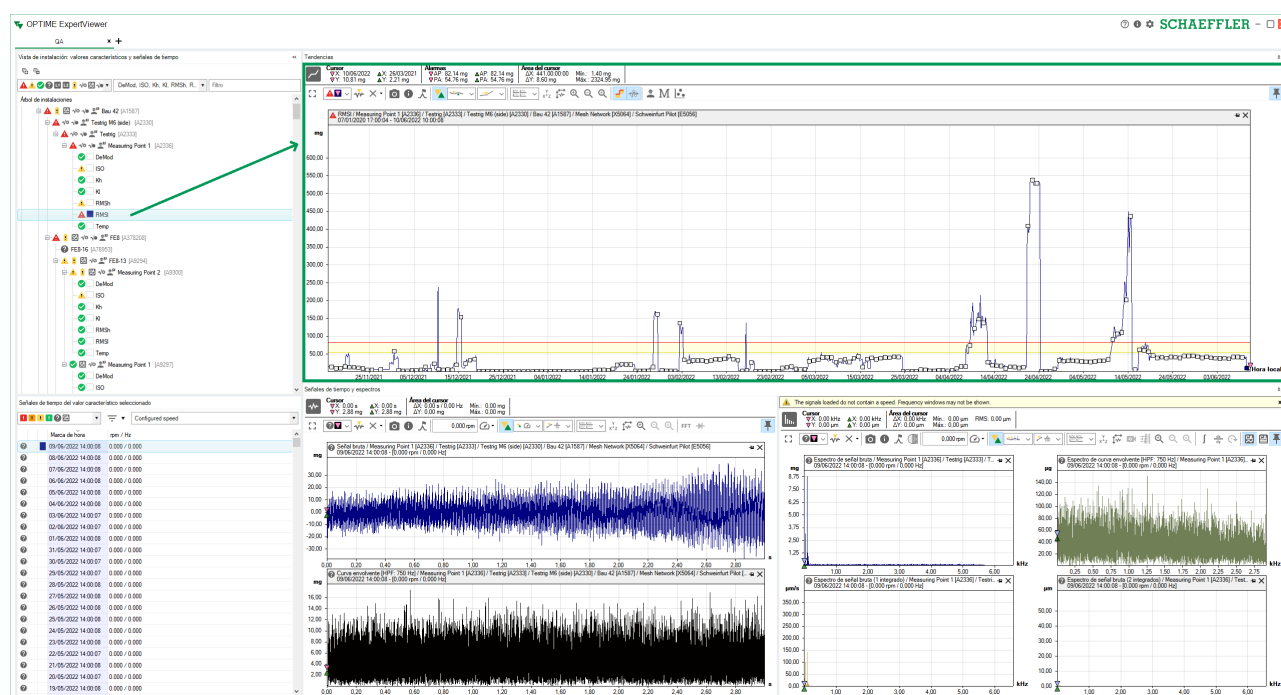
- Abrir varias señales de tiempo simultáneamente  (Viewer de señal de tiempo y espectro)
- Abrir señales de tiempo del Viewer de tendencia  (Viewer de señal de tiempo y de espectro)
- Abrir un espectro del Viewer de señal de tiempo  (Viewer de espectro)
- Eliminar datos de los Viewer 



En el árbol de dispositivos/equipos y en la lista **Señales de tiempo del valor característico seleccionado**, puede mostrar una vista previa de las señales correspondientes. Para ello, pase el cursor del ratón por el correspondiente símbolo de alarma.



Abrir una tendencia (Viewer de tendencia)

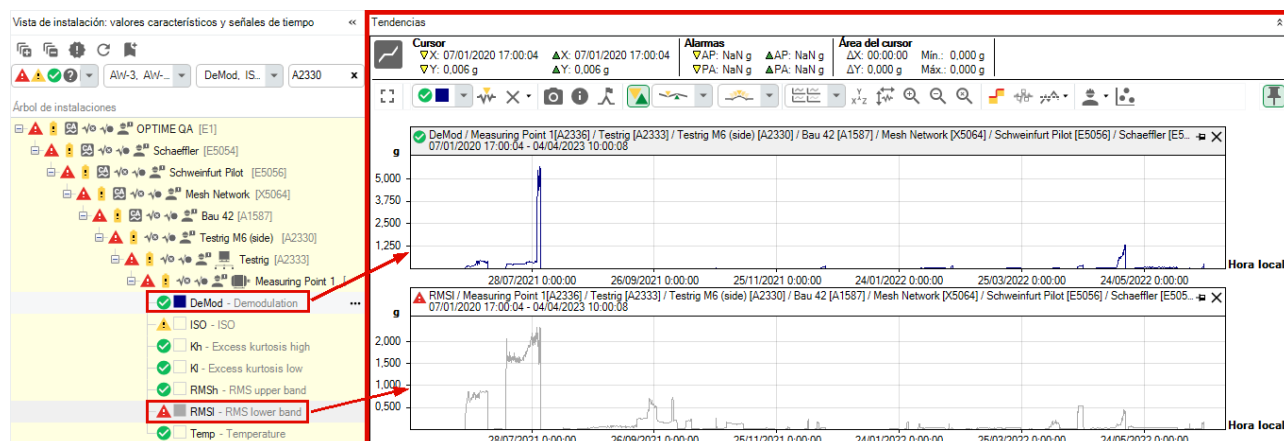
Haga clic en el valor característico del árbol de dispositivos/equipos para cargar su tendencia en el Viewer de tendencia. También se mostrará la lista de **Señales de tiempo del valor característico seleccionado**. La última señal de tiempo disponible se cargará en el Viewer de señal de tiempo/espectro:



Abrir varias tendencias (Viewer de tendencia)

Puede comparar las tendencias de varios valores característicos. Para ello, seleccione varios valores característicos en **Vista general del dispositivo**:

1. Haga clic en el primer valor característico para mostrar la tendencia correspondiente.
2. En el diagrama de tendencia, haga clic en el botón  para establecer el diagrama como referencia.
3. Si ahora hace clic en el siguiente valor característico del árbol, el diagrama correspondiente también se mostrará en el Viewer de tendencia. El tipo de visualización dependerá de la vista de diagrama seleccionada .



Con cada tendencia adicional abierta se adapta el Viewer de señal de tiempo y de espectro: Para cada tendencia cargada se carga la última señal de tiempo disponible en el Viewer de señal de tiempo y de espectro.

Abrir una señal de tiempo (Viewer de señal de tiempo y de espectro)

1. Seleccione el valor característico cuya señal de tiempo desea cargar. De este modo se rellena la lista de **señales de tiempo del valor característico seleccionado** y se muestra la señal de tiempo más reciente en el Viewer de señal de tiempo y de espectro. La vista efectiva dependerá de su versión del software:



La representación de espectros está limitada de la siguiente manera:

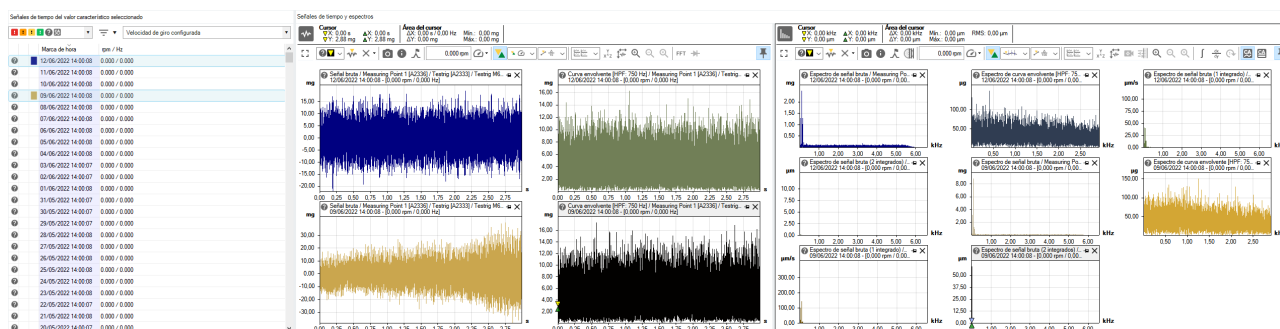
- Los espectros de señal bruta se muestran en su totalidad.
- Los espectros de curva envolvente se truncan en función de la frecuencia de muestreo y la frecuencia de paso alto.
- Los espectros integrados solo se muestran hasta un valor de 1000 Hz.

Sin embargo, existen datos de medición superiores. Para mostrarlos, haga clic en el botón

Adaptar límites del eje automáticamente

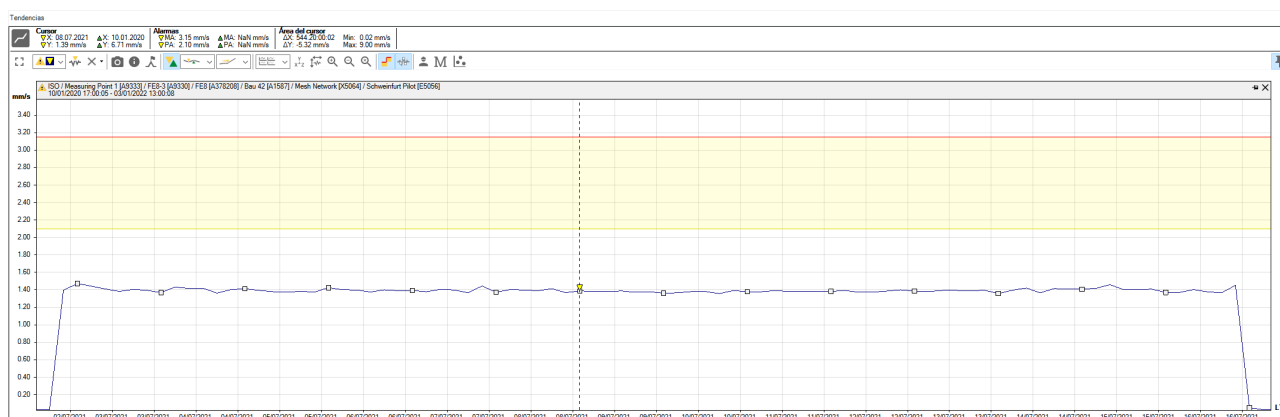
Abrir varias señales de tiempo simultáneamente (Viewer de señal de tiempo y espectro)

1. En la lista de **Señales de tiempo del valor característico seleccionado**, seleccione las señales de tiempo que desea cargar en el Viewer de señal de tiempo y de espectro. Tiene aquí las siguientes opciones:
 - Mayús + clic: Selecciona todas las señales de tiempo que se encuentran en la lista entre el primer y el segundo clic.
 - CTRL + clic: Añade a la selección actual todas las señales de tiempo sobre las que se hace clic.
2. Todas las señales seleccionadas se mostrarán en el Viewer de señal de tiempo y de espectro:

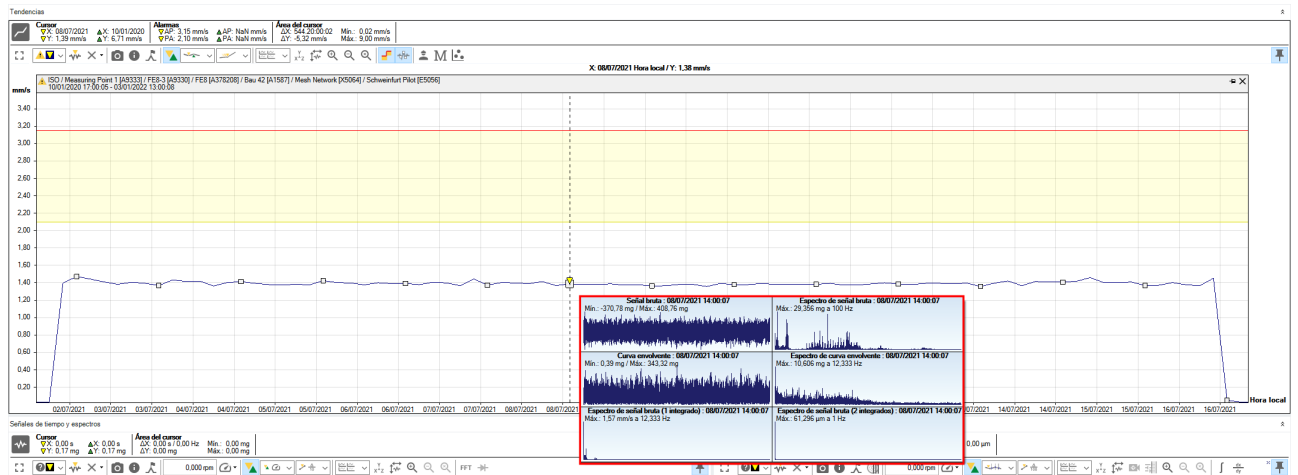


Abrir señales de tiempo del Viewer de tendencia (Viewer de señal de tiempo y de espectro)

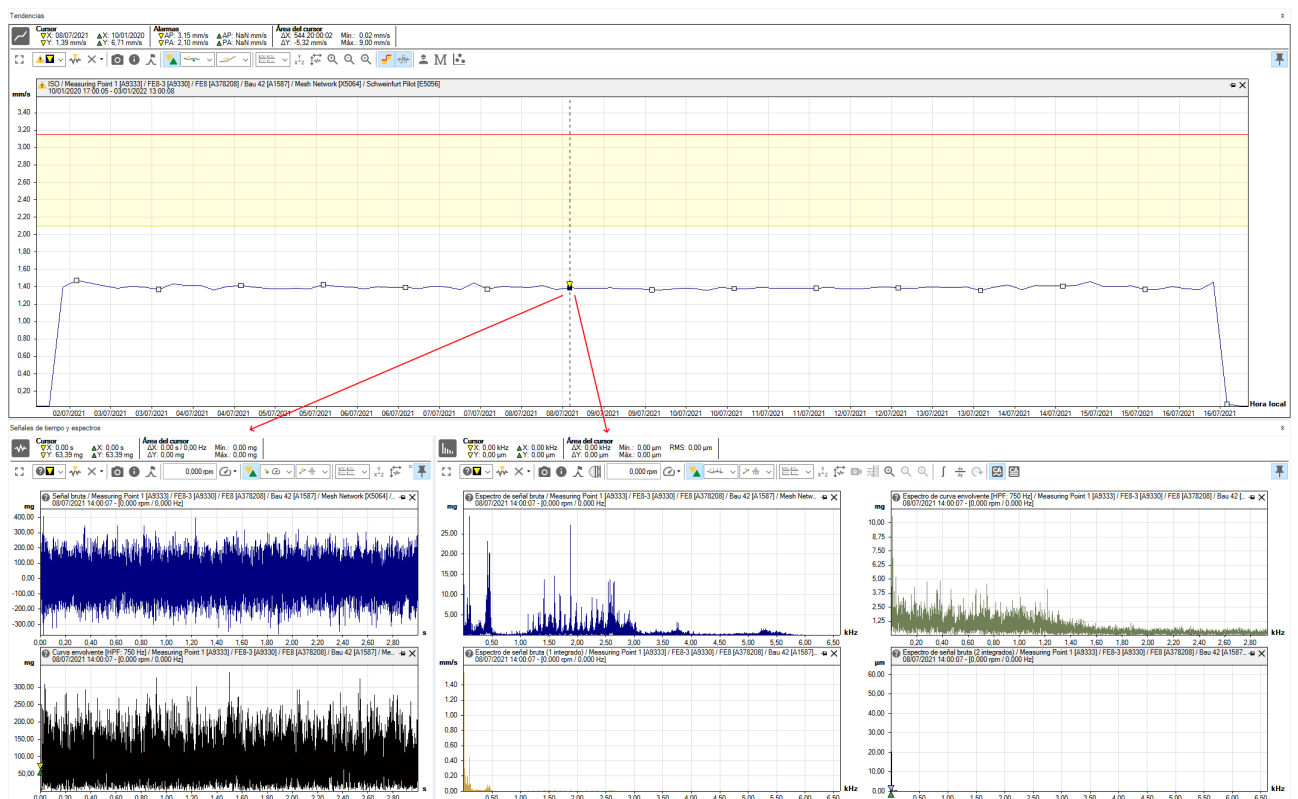
1. Muestre en el Viewer de tendencia el marcador de señal de tiempo. Para ello, utilice el botón de la barra de herramientas:



2. Haga clic en el Viewer y pase el cursor del ratón por el marcador de señal de tiempo para generar una vista previa del diagrama y facilitar la selección de la señal de tiempo deseada:



3. Haga doble clic en el marcador de señal de tiempo para cargar el diagrama correspondiente en el Viewer de señal de tiempo y espectro:



De forma predeterminada, el marcador de señal de tiempo es un cuadrado; no obstante, puede definir otro símbolo en el menú contextual del Viewer en **Ajustes > Símbolos** ⁸⁹.



Abrir un espectro del Viewer de señal de tiempo (Viewer de espectro)

Puede crear directamente a partir del Viewer de señal de tiempo un espectro en el Viewer de espectro y al mismo tiempo realizar ajustes propios, por ejemplo, para la apertura en ventanas. Para ello, utilice la función **Calcular**


espectro ⁷⁹ ^{FFT} de la barra de herramientas del Viewer de señal de tiempo.

Eliminar datos de los Viewer

Tiene varias opciones para eliminar señales de los Viewer:

- En la lista de señales de tiempo del valor característico seleccionado puede eliminar la selección de una señal de tiempo. De esta manera, se eliminarán las señales correspondientes del Viewer de señal de tiempo y de espectro.
- En la barra de herramientas de cada Viewer, mediante el botón  puede acceder a funciones que le permiten eliminar determinadas señales del diagrama. Encontrará más información al respecto en el capítulo **Viewer y Diagrama** [\[31\]](#).
- En la línea de título situada a la derecha de cada gráfico encontrará el botón , que permite cerrar el diagrama.

8.3 Mostrar propiedades de señal

Al hacer clic en  en la barra de herramientas, se abre un cuadro de diálogo con un resumen de las propiedades más importantes de la señal activa:

Propiedades - Tendencias

Nombre de configuración

Measuring Point 1 [A9351] / FE8-1 [A9348] / FE8 [A378208] / Bau 42 [A1587] / Mesh Network [X5064] / Schweinfurt Pilot [E5056] / Schaeffler [E5054] / OPTIME QA [E1]

Propiedades

Inicio	10/01/2020 17:00:05
Fin	27/08/2020 6:00:08
Número de valores:	947


Aquí encontrará, por ejemplo, el nombre de la configuración y de la medición, así como la marca de hora o la frecuencia de muestreo. En Tendencia, aquí encontrará las indicaciones del punto de inicio y de fin del conjunto de datos.

Puede seleccionar estos detalles, copiarlos en el portapapeles con **CTRL+C** y, a continuación, pegarlos con **CTRL+V** en un documento de Word.



Cuando la vista de gráfico **Histograma** está activa, el cuadro de diálogo **Propiedades - Tendencias** muestra información detallada sobre el histograma [\[63\]](#).

8.4 Mostrar picos más altos

Al hacer clic en  en la barra de herramientas, se abre un cuadro de diálogo. Aquí puede consultar una tabla con los picos más altos de la señal activa:

Picos más altos - Tendencias

Picos más altos: 10
☐ Marcar picos
☐ Mostrar picos de todas las señales visibles

ISO / Measuring Point 1 [A9351] / FE8-1 [A9348] / FE8 [A378208] / Bau 42 [A1587] / Mesh Network [X5064] / Schweinfurt Pilot [E5056] / Schaeffler [E5054] / OPTIME QA [E1]

Picos más altos:

Descripción	X [Hora local]	Y [mm/s]
1. Pico	2020/2/1 21:00:05	18.700
2. Pico	2020/2/2 17:00:05	17.880
3. Pico	2020/2/6 1:00:05	16.830
4. Pico	2020/2/3 17:00:05	15.460
5. Pico	2020/2/4 5:00:05	15.130
6. Pico	2020/2/6 9:00:05	14.710
7. Pico	2020/2/4 17:00:05	14.680
8. Pico	2020/2/9 9:00:05	14.620
9. Pico	2020/2/13 5:00:05	14.450
10. Pico	2020/2/12 17:00:05	14.440

Tiene las siguientes opciones:

- **Picos más altos:** Defina aquí cuántos picos totales se deben calcular.
- **Marcar picos:** Active esta opción para mostrar los picos en el diagrama. Si no coloca aquí una marca de verificación, los picos solo se mostrarán en tablas.
- **Mostrar picos de todas las señales visibles:** Active esta opción no solo para determinar los picos de la señal o el espectro activo, sino también de todas las señales o espectros que se han seleccionado en la lista de **Señales de tiempo del valor característico seleccionado**. A continuación, se mostrarán los picos en las tablas; en el título de cada tabla se encuentra el nombre de la señal/espectro correspondiente. Si ha activado la opción **Marcar picos**, se mostrarán todos los picos del diagrama.

Puede seleccionar las tablas, copiarlas en el portapapeles con **CTRL+C** y, a continuación, pegarlas con **CTRL+V** en un documento de Word.



- El símbolo con el que se marcan los picos en el diagrama se puede configurar en los ajustes de símbolo. Para ello, abra el menú contextual de Viewer y seleccione el comando **Ajustes**. En el cuadro de diálogo **Ajustes**, en **Cursor** puede cambiar la forma y el color con la opción **Otros**. Los parámetros aquí configurados aparecerán como símbolo para los picos en el diagrama.

8.5 Mostrar base de datos de rodamientos

La función **Mostrar base de datos de rodamientos/bandas de frecuencia** solo se encuentra disponible en la barra de herramientas del Viewer de espectro. Esta abre el cuadro de diálogo **base de datos de rodamientos**, que ofrece en varias pestañas numerosas funciones para trabajar con la base de datos de rodamientos.



Las frecuencias que encontrará en la base de datos son especialmente importantes para el análisis de vibraciones.

Para trabajar con las funciones de la base de datos de rodamientos, proceda de la siguiente manera:

1. Haga clic en el botón **Mostrar base de datos de rodamientos/bandas de frecuencia**. La ventana **Base de datos de rodamientos** se abre con la pestaña **Búsqueda de rodamiento**:

Base de datos de rodamientos

Búsqueda de rodamiento Rodamientos propios Favoritos de rodamientos Puntos de medición Espectros

Para poder utilizar las funciones online de la base de datos de rodamientos, debe iniciar sesión. [Iniciar sesión ahora...](#)

Fabricante: Criterio de búsqueda para

Resultados de búsqueda:

Fabricante	Nombre	BPFO	2xBSF	BPM	BSF	FTFSO	FTFSI	D

- Debe iniciar sesión en la base de datos de rodamientos para poder utilizar todas las funciones en las pestañas **Búsqueda de rodamiento** y **Rodamientos propios**. Para ello, haga clic en el botón **Iniciar sesión ahora** situado en la esquina superior derecha.



Las funciones de las pestañas **Rodamientos favoritos**, **Puntos de medición** y **Espectros** están disponibles sin iniciar sesión.

- El cuadro de diálogo de inicio de sesión se abre en el explorador predeterminado:

Microsoft login dialog for Schaeffler. The dialog is titled "Selección de la cuenta" and shows a user account with email "@schaeffler.com" and "Conectado a Windows". There is a button "Usar otra cuenta" and an "Atrás" button at the bottom right.

- Seleccione su cuenta de usuario y realice el proceso de inicio de sesión con autenticación de 2 factores.
- Cierre la pestaña del explorador y regrese a Schaeffler OPTIME ExpertViewer. En las pestañas **Búsqueda de rodamiento** y **Rodamientos propios**, dispone ahora de todas las funciones:

Base de datos de rodamientos

Búsqueda de rodamiento

Rodamientos propios

Favoritos de rodamientos

Puntos de medición

Espectros

Fabricante:

FAG, Schaeffler

Criterio de búsqueda para

6202

Resultados de búsqueda:

Fabricante	Nombre	BPFO	2xBSF	BPFI	BSF	FTFSO	FTFSI					
FAG	6202-C-2Z	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.381 (19.071Hz)	<input type="checkbox"/>
FAG	6202-C-2HRS	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.381 (19.071Hz)	<input type="checkbox"/>
FAG	6202-C	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.381 (19.071Hz)	<input type="checkbox"/>
FAG	6202-2Z	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.381 (19.071Hz)	<input type="checkbox"/>
FAG	6202-2RSR	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.381 (19.071Hz)	<input type="checkbox"/>
FAG	6202	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.381 (19.071Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-RSD-TVH	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.619 (30.929Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-H306-C2	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.619 (30.929Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-H305-R5-13	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.619 (30.929Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-H305-L138-C2	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.619 (30.929Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-H305	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.619 (30.929Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-H-Z	<input type="checkbox"/>	3.066 (153.310Hz)	<input type="checkbox"/>	4.050 (202.505Hz)	<input type="checkbox"/>	4.934 (246.690Hz)	<input type="checkbox"/>	2.025 (101.253Hz)	<input type="checkbox"/>	0.617 (30.836Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-H-P6-GQK0-C3	<input type="checkbox"/>	3.066 (153.310Hz)	<input type="checkbox"/>	4.050 (202.505Hz)	<input type="checkbox"/>	4.934 (246.690Hz)	<input type="checkbox"/>	2.025 (101.253Hz)	<input type="checkbox"/>	0.617 (30.836Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-H-P6-GQK0	<input type="checkbox"/>	3.066 (153.310Hz)	<input type="checkbox"/>	4.050 (202.505Hz)	<input type="checkbox"/>	4.934 (246.690Hz)	<input type="checkbox"/>	2.025 (101.253Hz)	<input type="checkbox"/>	0.617 (30.836Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-H-C3	<input type="checkbox"/>	3.066 (153.310Hz)	<input type="checkbox"/>	4.050 (202.505Hz)	<input type="checkbox"/>	4.934 (246.690Hz)	<input type="checkbox"/>	2.025 (101.253Hz)	<input type="checkbox"/>	0.617 (30.836Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-H-77-P6-L138-GQK0-C3	<input type="checkbox"/>	3.066 (153.310Hz)	<input type="checkbox"/>	4.050 (202.505Hz)	<input type="checkbox"/>	4.934 (246.690Hz)	<input type="checkbox"/>	2.025 (101.253Hz)	<input type="checkbox"/>	0.617 (30.836Hz)	<input type="checkbox"/>

Agregar a favoritos

Agregar al punto de medición

Cargar más



- Durante una sesión de trabajo con el software Schaeffler OPTIME ExpertViewer, solo tendrá que conectarse a su cuenta la primera vez que inicie la base de datos de rodamientos.
- De forma predeterminada, al iniciar por primera vez la base de datos de rodamientos se abre la pestaña **Búsqueda de rodamiento**. Cada vez que se vuelve a iniciar en la misma sesión de trabajo se abre la pestaña abierta por última vez.

En los siguientes apartados encontrará información detallada sobre las distintas opciones de la base de datos de rodamientos:

- Buscar rodamientos [46](#)
- Crear rodamientos propios [48](#)
- Administrar los rodamientos favoritos [49](#)
- Administrar rodamientos en el punto de medición [50](#)
- Ver los rodamientos de los espectros cargados [51](#)

8.5.1 Buscar rodamientos



Estas funciones solo están disponibles si ha iniciado sesión en la base de datos de rodamientos.

En la pestaña **Búsqueda de rodamiento** puede buscar y administrar rodamientos:

Base de datos de rodamientos

Búsqueda de rodamiento Rodamientos propios Favoritos de rodamientos Puntos de medición Espectros

Fabricante: FAG, Schaeffler Criterio de búsqueda para 6202

Resultados de búsqueda:

Fabricante	Nombre	BFPO	2xBSF	BPFI	BSF	FTFSO	FTFSI					
FAG	6202-C-2Z	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.381 (19.071Hz)	<input type="checkbox"/>
FAG	6202-C-2HRS	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.381 (19.071Hz)	<input type="checkbox"/>
FAG	6202-C	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.381 (19.071Hz)	<input type="checkbox"/>
FAG	6202-2Z	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.381 (19.071Hz)	<input type="checkbox"/>
FAG	6202-2RSR	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.381 (19.071Hz)	<input type="checkbox"/>
FAG	6202	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.381 (19.071Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-RSD-TVH	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.619 (30.929Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-H306-C2	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.619 (30.929Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-H305-R5-13	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.619 (30.929Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-H305-L138-C2	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.619 (30.929Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-H305	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.619 (30.929Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-H-Z	<input type="checkbox"/>	3.066 (153.310Hz)	<input type="checkbox"/>	4.050 (202.505Hz)	<input type="checkbox"/>	4.934 (246.690Hz)	<input type="checkbox"/>	2.025 (101.253Hz)	<input type="checkbox"/>	0.617 (30.836Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-H-P6-GQK0-C3	<input type="checkbox"/>	3.066 (153.310Hz)	<input type="checkbox"/>	4.050 (202.505Hz)	<input type="checkbox"/>	4.934 (246.690Hz)	<input type="checkbox"/>	2.025 (101.253Hz)	<input type="checkbox"/>	0.617 (30.836Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-H-P6-GQK0	<input type="checkbox"/>	3.066 (153.310Hz)	<input type="checkbox"/>	4.050 (202.505Hz)	<input type="checkbox"/>	4.934 (246.690Hz)	<input type="checkbox"/>	2.025 (101.253Hz)	<input type="checkbox"/>	0.617 (30.836Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-H-C3	<input type="checkbox"/>	3.066 (153.310Hz)	<input type="checkbox"/>	4.050 (202.505Hz)	<input type="checkbox"/>	4.934 (246.690Hz)	<input type="checkbox"/>	2.025 (101.253Hz)	<input type="checkbox"/>	0.617 (30.836Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-H-27-P6-L138-GQK0-C3	<input type="checkbox"/>	3.066 (153.310Hz)	<input type="checkbox"/>	4.050 (202.505Hz)	<input type="checkbox"/>	4.934 (246.690Hz)	<input type="checkbox"/>	2.025 (101.253Hz)	<input type="checkbox"/>	0.617 (30.836Hz)	<input type="checkbox"/>

Agregar a favoritos Agregar al punto de medición Cargar más

Tiene las siguientes opciones:

Fabricante

Abra la lista y haga clic en un nombre de fabricante de la lista para excluirlo de la búsqueda o incluirlo. De forma predeterminada, todos los fabricantes se incluyen en la búsqueda.

Criterio de búsqueda

En este campo, escriba al menos 1 carácter o cualquier cadena y haga clic en el botón **Buscar** para seguir filtrando el resultado de la búsqueda.

Resultados de búsqueda

En esta tabla encontrará todos los rodamientos que coinciden con sus criterios de búsqueda. Puede seleccionar rodamientos de la siguiente manera:

Clic con el botón izquierdo del ratón: Selecciona el rodamiento.

CTRL + clic con el botón izquierdo del ratón: Agrega el rodamiento a una selección existente.

MAYÚS + clic con el botón izquierdo del ratón: Selecciona todos los rodamientos entre el primer y el último rodamiento seleccionado.

Al pasar el ratón por una entrada de la tabla, se muestran las frecuencias correspondientes en el diagrama espectral. Haga clic en la casilla de verificación para mostrar una frecuencia de forma permanente:

Base de datos de rodamientos

Búsqueda de rodamiento Rodamientos propios Favoritos de rodamientos Puntos de medición Espectros

Fabricante: FAG, Schaeffler Criterio de búsqueda para 6202

Resultados de búsqueda:

Fabricante	Nombre	BFPO	2xBSF	BPFI	BSF	FTFSO	FTFSI					
FAG	6202-C-2Z	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.381 (19.071Hz)	<input type="checkbox"/>
FAG	6202-C-2HRS	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.381 (19.071Hz)	<input type="checkbox"/>
FAG	6202-C	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.381 (19.071Hz)	<input type="checkbox"/>
FAG	6202-2Z	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.381 (19.071Hz)	<input type="checkbox"/>
FAG	6202-2RSR	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.381 (19.071Hz)	<input type="checkbox"/>
FAG	6202	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.381 (19.071Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-RSD-TVH	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.619 (30.929Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-H306-C2	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.619 (30.929Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-H305-R5-13	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.619 (30.929Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-H305-L138-C2	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.619 (30.929Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-H305	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz)	<input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz)	<input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz)	<input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz)	<input type="checkbox"/>	0.619 (30.929Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-H-Z	<input type="checkbox"/>	3.066 (153.310Hz)	<input type="checkbox"/>	4.050 (202.505Hz)	<input type="checkbox"/>	4.934 (246.690Hz)	<input type="checkbox"/>	2.025 (101.253Hz)	<input type="checkbox"/>	0.617 (30.836Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-H-P6-GQK0-C3	<input type="checkbox"/>	3.066 (153.310Hz)	<input type="checkbox"/>	4.050 (202.505Hz)	<input type="checkbox"/>	4.934 (246.690Hz)	<input type="checkbox"/>	2.025 (101.253Hz)	<input type="checkbox"/>	0.617 (30.836Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-H-P6-GQK0	<input type="checkbox"/>	3.066 (153.310Hz)	<input type="checkbox"/>	4.050 (202.505Hz)	<input type="checkbox"/>	4.934 (246.690Hz)	<input type="checkbox"/>	2.025 (101.253Hz)	<input type="checkbox"/>	0.617 (30.836Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-H-C3	<input type="checkbox"/>	3.066 (153.310Hz)	<input type="checkbox"/>	4.050 (202.505Hz)	<input type="checkbox"/>	4.934 (246.690Hz)	<input type="checkbox"/>	2.025 (101.253Hz)	<input type="checkbox"/>	0.617 (30.836Hz)	<input type="checkbox"/>
Schaeffler	6202-H-27-P6-L138-GQK0-C3	<input type="checkbox"/>	3.066 (153.310Hz)	<input type="checkbox"/>	4.050 (202.505Hz)	<input type="checkbox"/>	4.934 (246.690Hz)	<input type="checkbox"/>	2.025 (101.253Hz)	<input type="checkbox"/>	0.617 (30.836Hz)	<input type="checkbox"/>

Agregar a favoritos Agregar al punto de medición Cargar más

Agregar a favoritos

Haga clic en este botón para agregar los rodamientos seleccionados actualmente a los **rodamientos favoritos**.

Agregar al punto de medición

Haga clic en este botón para agregar los rodamientos seleccionados actualmente al punto de medición seleccionado.

Cargar más

De forma predeterminada, se carga un máximo de 250 rodamientos y se muestran en la tabla. Haga clic en **Cargar más** para cargar y ver otros 250 rodamientos.

8.5.2 Crear rodamientos propios




Estas funciones solo están disponibles si ha iniciado sesión en la base de datos de rodamientos.

En la pestaña **Mis rodamientos** puede agregar sus propios rodamientos a la base de datos y administrar los rodamientos propios existentes:

[illegible]

Tiene las siguientes opciones:

Rodamientos propios

En esta tabla encontrará todos los rodamientos que ha agregado manualmente a la base de datos de rodamientos. Esta tabla le ofrece las mismas opciones  que la tabla de la pestaña **Búsqueda de rodamientos**.

Agregar rodamiento

Haga clic en este botón para añadir un nuevo rodamiento a la base de datos de rodamientos. Se abre el cuadro de diálogo **Agregar rodamiento**:

Editar rodamiento

Fabricante:

Nombre del

BPFI:

0,000 1/s

BPFO:

0,000 1/s

BSF:

0,000 1/s

FTFSI:

0,000 1/s

FTFSO:

0,000 1/s

Diámetro de orificio (mm):

0,000 MM

Diámetro exterior (mm):

0,000 mm

Anchura (mm):

0,000 mm

☐ Agregar a favoritos

☐ Agregar al punto de medición

Ayuda

OK

Cancelar

Tiene las siguientes opciones:

Fabricante: Introduzca aquí el nombre del fabricante del rodamiento.

Nombre del rodamiento: Introduzca aquí el nombre de su rodamiento.

En los campos siguientes, indique los datos específicos del rodamiento:

BPFI: Determine aquí la frecuencia de paso de los elementos rodantes por el aro interior (Ball Pass Frequency Inner race).

BPFO: Determine aquí la frecuencia de paso de los elementos rodantes por el aro exterior (Ball Pass Frequency Outer race).

BSF: Determine aquí la frecuencia de rotación del elemento rodante (Ball Spin Frequency).


FTFSI: Determine aquí la frecuencia de paso de la jaula por el aro interior fijo (Fundamental Train Frequency Standing Inner race).


FTFSO: Determine aquí la frecuencia de paso de la jaula por el aro exterior fijo (Fundamental Train Frequency Standing Outer race).

Diámetro de orificio (mm): Determine aquí el diámetro de orificio en milímetros (Diameter Bore).

Diámetro exterior (mm): Determine aquí el diámetro exterior en milímetros (Diameter Outside).

Anchura (mm): Determine aquí la anchura del rodamiento en milímetros.

Agregar a favoritos: Active esta opción para añadir el rodamiento a los rodamientos favoritos .

Agregar al punto de medición: Active esta opción para agregar el rodamiento al punto de medición seleccionado .

Haga clic en **Aceptar** para agregar el rodamiento a la base de datos.



Los datos específicos de su rodamiento se validan continuamente en el cuadro de diálogo **Añadir rodamiento**. Si sus datos no son coherentes, aparecen indicaciones correspondientes en los campos de entrada.


Editar rodamiento

Haga clic en este botón para editar el rodamiento seleccionado. Se abre el cuadro de diálogo **Editar rodamiento**. Cambie las entradas deseadas y confirme los cambios con **Aceptar**.


Borrar rodamiento

Haga clic en este botón para borrar los rodamientos seleccionados.

Agregar a favoritos

Haga clic en este botón para agregar los rodamientos seleccionados actualmente a **los rodamientos favoritos** .


Agregar al punto de medición

Haga clic en este botón para agregar los rodamientos seleccionados actualmente al punto de medición seleccionado .

8.5.3 Administrar los rodamientos favoritos


En la pestaña **Rodamientos favoritos** encontrará los rodamientos que ha seleccionado en las otras pestañas mediante el botón **Agregar a favoritos**:

Tiene las siguientes opciones:


Rodamientos favoritos	En esta tabla encontrará todos los rodamientos que ha seleccionado como favoritos en las demás pestañas. Esta tabla le ofrece las mismas opciones  que la tabla de la pestaña Búsqueda de rodamientos .
Agregar al punto de medición	Haga clic en este botón para eliminar los rodamientos seleccionados actualmente de la lista de favoritos.
Eliminar rodamiento de la lista	Haga clic en este botón para eliminar los rodamientos seleccionados actualmente de la lista de favoritos.

En la pestaña **Puntos de medición** encontrará los rodamientos definidos para los puntos de medición seleccionados:

Tiene las siguientes opciones:

Rodamiento existente en el punto de medición En esta tabla encontrará todos los rodamientos definidos para los puntos de medición seleccionados actualmente. Esta tabla le ofrece las mismas opciones  que la tabla de la pestaña **Búsqueda de rodamientos**.

Agregar a favoritos

Haga clic en este botón para agregar los rodamientos seleccionados actualmente a los **rodamientos favoritos** .

Eliminar rodamiento de la lista

Haga clic en este botón para borrar los rodamientos seleccionados actualmente de la lista de puntos de medición.

8.5.5 Ver los rodamientos de los espectros cargados


En la pestaña **Espectros** encontrará los rodamientos asignados al punto de medición correspondiente del espectro. Si se han cargado espectros de diferentes puntos de medición con rodamientos se muestran aquí:

Base de datos de rodamientos

Búsqueda de rodamientoRodamientos propiosFavoritos de rodamientosPuntos de mediciónEspectros

Espectros:

Fabricante ▲	Nombre	BPFO	2xBSF	BPFI	BSF	FTFSO	FTFSI
[02/07/2021 04:06:31] - MeasuringPoint01 [A288150] - (ProLink: No serial number) / Machine1-ngoc [A141988] / Area1 [A107291] / Building1 [A100507] / Simulator_NgocNTB6 [X175090] / E							
FAG	6202-2Z	<input type="checkbox"/>	3.051 (152.569Hz) <input type="checkbox"/>	3.980 (198.976Hz) <input type="checkbox"/>	4.949 (247.431Hz) <input type="checkbox"/>	1.990 (99.488Hz) <input type="checkbox"/>	0.381 (19.071Hz) <input type="checkbox"/> 0.619 (30.929Hz)




Al igual que en la tabla de resultados de la búsqueda de rodamiento , aquí también puede desplazar el ratón sobre una entrada para mostrar las frecuencias correspondientes en el diagrama espectral. Haga clic en la casilla de verificación para mostrar una frecuencia de forma permanente.

8.6 Ajustar frecuencia de giro/frecuencia

Si, en la barra de herramientas, hace clic en , se abre un menú con las siguientes opciones:

- **Aplicar el valor del cursor:** El valor de frecuencia de giro que se calcula a partir de la posición del cursor se asigna a las señales cargadas. Para ello, en la señal de tiempo se utiliza la distancia entre el cursor base y el cursor de medición. En el espectro, el valor se calcula a partir de la posición del cursor base. El método abreviado del teclado para esta función es el siguiente:
CTRL + MAYÚS + T
- **Asignar valor a las señales cargadas:** El valor de frecuencia de giro de la señal activa (marcada con un triángulo amarillo) se asigna a todas las señales cargadas actualmente en el Viewer.
- **Restablecer valor de la señal activa:** Con esta opción se restablece el valor inicial de la frecuencia de giro de la señal activa.
- **Restablecer valores de todas las señales:** Con esta opción se restablece el valor inicial de la frecuencia de giro de todas las señales cargadas en el Viewer.
- **Rpm:** Active esta opción para indicar la frecuencia de giro en **rpm**
- **Hz:** Active esta opción para indicar la frecuencia de giro en **Hz**.

8.7 Configuración del cursor

Si, en la barra de herramientas, hace clic en , se abrirá un menú donde podrá seleccionar la Función de cursor  deseada. Además, desde este menú puede abrir el cuadro de diálogo **Ajustes de cursor**. El cuadro de diálogo **Ajustes de cursor** le ofrece numerosas opciones que le ayudarán a utilizar el cursor base y el cursor de medición, así como las correspondientes funciones de cursor .

Con el **cursor base** define el valor base en el análisis. Por ejemplo, en el Viewer de espectro, se corresponde con la frecuencia base a partir de la cual desea averiguar los armónicos; en la señal de tiempo puede colocar, por ejemplo, el cursor base en un punto de tiempo y, a partir de este, ejecutar la función de cursor deseada.

El **cursor de medición** sirve junto con el cursor base para medir y determinar las áreas en las que se van a realizar las distintas funciones de cursor.

El cuadro de diálogo se divide en dos áreas:

- En la parte superior se encuentran los ajustes generales válidos para cada función de cursor seleccionada.
- En la parte inferior, **Función de cursor**, encontrará las pestañas de las distintas funciones de cursor y puede realizar otros ajustes en cada función. De forma predeterminada, aquí se muestra la función de cursor actualmente seleccionada:

Ajustes de cursor - Señales de tiempo

Valores de cursor base

X: 30,000 ms
Y: 6,191 mg

Valores de cursor de medición

X: 0,000 ms
Y: -13,463 mg

Ajustes de cursor

☐ Cursor síncrono
☒ Dibujar guías

Función de cursor

Análisis básico | **Armónicos** | Frecuencia de giro

Ajustes

■ Armónicos: 50
Ventana de búsqueda: 0

Señal bruta: 02/07/2021 4:06:31 - MeasuringPoint01 [A288150] - (ProLink: No serial number) / Machine1-ngoc [A141988] / Area1 [A107291] / Building1 [A100507] / Simulator_NgocNTB6 [X175090] / End-to-end testing FPT [E15050] / Herzogenrath Test [E7553] / Schaeffler [E5054] / OPTIME QA [E1] - [3000,000 rpm / 50,000 Hz]

Armónicos:

Descripción	X [ms]	Y [mg]
1. armónicos	0,000	-13,463
Cursor base	30,000	6,191
Cursor de medición	0,000	-13,463
1. armónicos	60,000	-25,731
2. armónicos	90,000	17,726
3. armónicos	120,000	-32,994
4. armónicos	150,000	40,248
5. armónicos	180,000	-60,154
6. armónicos	210,000	44,826
7. armónicos	240,000	-64,122
8. armónicos	270,000	52,516
9. armónicos	300,000	-50,755
10. armónicos	330,000	69,301
11. armónicos	360,000	-65,281
12. armónicos	390,000	44,826
13. armónicos	420,000	-58,934
14. armónicos	450,000	57,399
15. armónicos	480,000	-39,647
16. armónicos	510,000	29,323

Guardar como ajuste predefinido

En el área de ajustes generales, dispone de las siguientes opciones:

Valores de cursor base o de cursor de medición

Estos campos le muestran en qué posición del eje X o Y se encuentra actualmente el cursor correspondiente. Haga clic en un campo para introducir otro valor y cambiar directamente la posición del cursor.

Ajustes de cursor

Cursor síncrono

Active esta opción para realizar las acciones de cursor, como la colocación del cursor base o la utilización de las funciones de cursor, para todas las señales cargadas.

Si no se coloca una marca de verificación, solo se realizarán las acciones del cursor para la señal activa .

Dibujar guías

Active esta opción para visualizar en la posición del cursor, además de los símbolos de cursor, las guías verticales en el diagrama. Las guías para el cursor base y el cursor de medición son líneas discontinuas, las guías para las funciones de cursor son líneas continuas.







Si no se coloca ninguna marca de verificación, solo verá en el diagrama los símbolos de cursor.



Si desactiva la opción **Dibujar guías**, las guías de las señales activas en ese momento permanecerán visibles. Solo desaparecen las líneas auxiliares de las señales inactivas.

En el apartado **Función de cursor**, las opciones disponibles dependerán de la función seleccionada en ese momento. Seleccionando una pestaña en el área **Función de cursor**, puede definir la función de cursor. A continuación, puede realizar otros ajustes para esta función del cursor y mediante el botón **Guardar como ajustes predefinidos**, puede especificar que estos ajustes se apliquen de forma predeterminada.



Las pestañas disponibles dependen del Viewer que esté activo. Puede encontrar información detallada sobre las distintas pestañas en el apartado correspondiente:

- **Análisis básico** 
- **Armónicos** 
- **Bandas laterales (solo espectro)** 
- **Armónicos con bandas laterales (solo espectro)** 
- **Engranaje (solo espectro)** 
- **Frecuencia de giro** 



En el Viewer de tendencia solo está disponible la función de cursor **Análisis básico**.

8.7.1 Análisis básico

El análisis básico es la función de cursor fundamental predeterminada en cada inicio del programa. En el marco de esta función puede ver los valores de posición del cursor base  y cursor de medición , así como los valores de medición mínimos y máximos del área de diferencia. Así, por ejemplo, en el Viewer de tendencia, la delta de los valores Y, así como las dispersiones de los valores mínimo y máximo, sirven como primer diagnóstico de averías.

Además, puede activar el cálculo de los promedios, función especialmente interesante para repasar manualmente los valores característicos en el Viewer de espectro.

Pestaña Análisis básico

La pestaña **Análisis básico** se encuentra en el cuadro de diálogo **Ajustes de cursor**, en **Seleccionar función de cursor**:

Ajustes de cursor - Señales de tiempo

Valores de cursor base
X:
Y:

Valores de cursor de medición
X:
Y:

Ajustes de cursor
☐ Cursor síncrono
☒ Dibujar guías

Función de cursor

☒ Análisis básico
☐ Armónicos
☐ Frecuencia de giro

Ajustes

☒ Calcular valores promedio

Señal bruta: 02/07/2021 4:06:31 - MeasuringPoint01 [A288150] - (ProLink: No serial number) / Machine1-ngoc [A141988] / Area1 [A107291] / Building1 [A100507] / Simulator_NgocNTB6 [X175090] / End-to-end testing FPT [E15050] / Herzogenrath Test [E7553] / Schaeffler [E5054] / OPTIME QA [E1] - [3000,000 rpm / 50,000 Hz]

Valores en área de cursor:

Descripción	X [ms]	Y [mg]
Cursor base	30,000	6,191
Cursor de medición	0,000	-13,463
Mínimo	0,000	-13,463
Máximo	10,000	51,357
Valor promedio		22,823
RMS		35,656
RMS (sin componente continuo)		27,395

Tiene las siguientes opciones:

Calcular valores promedio

Si activa la opción **Calcular promedio**, se ajusta la tabla automáticamente y se rellena con los valores calculados para **Promedio**, **RMS** (Root Mean Square) y **RMS (sin componente continuo)**:

Señal bruta: 02/07/2021 4:06:31 - MeasuringPoint01 [A288150] - (ProLink: No serial number) / Machine1-ngoc [A141988] / Area1 [A107291] / Building1 [A100507] / Simulator_NgocNTB6 [X175090] / End-to-end testing FPT [E15050] / Herzogenrath Test [E7553] / Schaeffler [E5054] / OPTIME QA [E1] - [3000,000 rpm / 50,000 Hz]

Valores en área de cursor:

Descripción	X [ms]	Y [mg]
Cursor base	30,000	6,191
Cursor de medición	0,000	-13,463
Mínimo	0,000	-13,463
Máximo	10,000	51,357
Valor promedio		22,823
RMS		35,656
RMS (sin componente continuo)		27,395

Esta opción está desactivada de forma predeterminada, dado que el cálculo de promedios puede retrasar la visualización en caso de mediciones prolongadas.

Guardar como ajuste predefinido

Haga clic en este botón para cargar y aplicar de forma predeterminada los ajustes realizados.

Tabla con valores

En la tabla se incluyen todos los resultados del análisis básico. Aquí se incluyen:

- Nombre de la configuración y la señal
- Valores de posición del cursor base
- Valores de posición del cursor de medición
- Valores de medición mínimos y máximos en el eje X e Y
- Promedios, RMS (Root Mean Square) y RMS (sin componente continuo); estos valores solo se incluyen si se ha activado la opción **Calcular promedio**.

Puede seleccionar la tabla, incluido el título y los nombres de señal, copiarla en el

portapapeles y, a continuación, pegarla en un documento.

8.7.2 Frecuencia de giro

Con la función de cursor **Frecuencia de giro** puede determinar los armónicos en función de la frecuencia de giro. Si trabaja con el Viewer de espectro, se tomará como base automáticamente la frecuencia de giro. En el Viewer de señal de tiempo deberá marcar con el cursor base o el cursor de medición un área que comprenda la frecuencia de giro.

Pestaña Frecuencia de giro

En la pestaña **Frecuencia de giro** puede definir los detalles de la función de cursor y ver los resultados del cálculo. La pestaña **Frecuencia de giro** se encuentra en el cuadro de diálogo **Ajustes de cursor**, en **Seleccionar función de cursor**:

Ajustes de cursor - Señales de tiempo

Valores de cursor base

X:

Y:

Valores de cursor de medición

X:

Y:

Ajustes de cursor

☐ Cursor síncrono

☒ Dibujar guías

Función de cursor

☐ Análisis básico
 ☐ Armónicos
 ☒ Frecuencia de giro

Ajustes

☐ Armónicos:

Ventana de búsqueda:

Señal bruta: 02/07/2021 4:06:31 - MeasuringPoint01 [A288150] - (ProLink: No serial number) / Machine1-ngoc [A141988] / Area1 [A107291] / Building1 [A100507] / Simulator_NgocNTB6 [X175090] / End-to-end testing FPT [E15050] / Herzogenrath Test [E7553] / Schaeffler [E5054] / OPTIME QA [E1] - [3000.000 rpm / 50.000 Hz]

Velocidad:

Descripción	X [ms]	Y [mg]
1. armónicos	10,000	51,357
Cursor base	30,000	6,191
Cursor de medición	0,000	-13,463
1. armónicos	50,000	-67,967
2. armónicos	70,000	47,267
3. armónicos	90,000	17,726
4. armónicos	110,000	-60,887
5. armónicos	130,000	12,355



[Guardar como ajuste predefinido](#)

Tiene las siguientes opciones:

- | | |
|--|---|
| Armónicos | Indique aquí el número máximo de armónicos, es decir, de múltiplos enteros del cursor base, que se deben mostrar en el diagrama. |
| Ventana de búsqueda | En la ventana de búsqueda, que puede definir aquí, se describe el número de valores de medición que se encuentran alrededor del valor calculado; los picos se buscarán dentro de este número de valores de medición. Si modifica el valor aquí, la tabla de la derecha se adaptará automáticamente. |
| Guardar como ajuste predefinido | Haga clic en este botón para cargar y aplicar de forma predeterminada los ajustes realizados. |
| Tabla con valores | Aquí encontrará los valores X e Y de todos los armónicos que se muestran en el diagrama. Puede seleccionar la tabla, incluido el título y los nombres de señal, copiarla en el portapapeles y, a continuación, pegarla en un documento. |

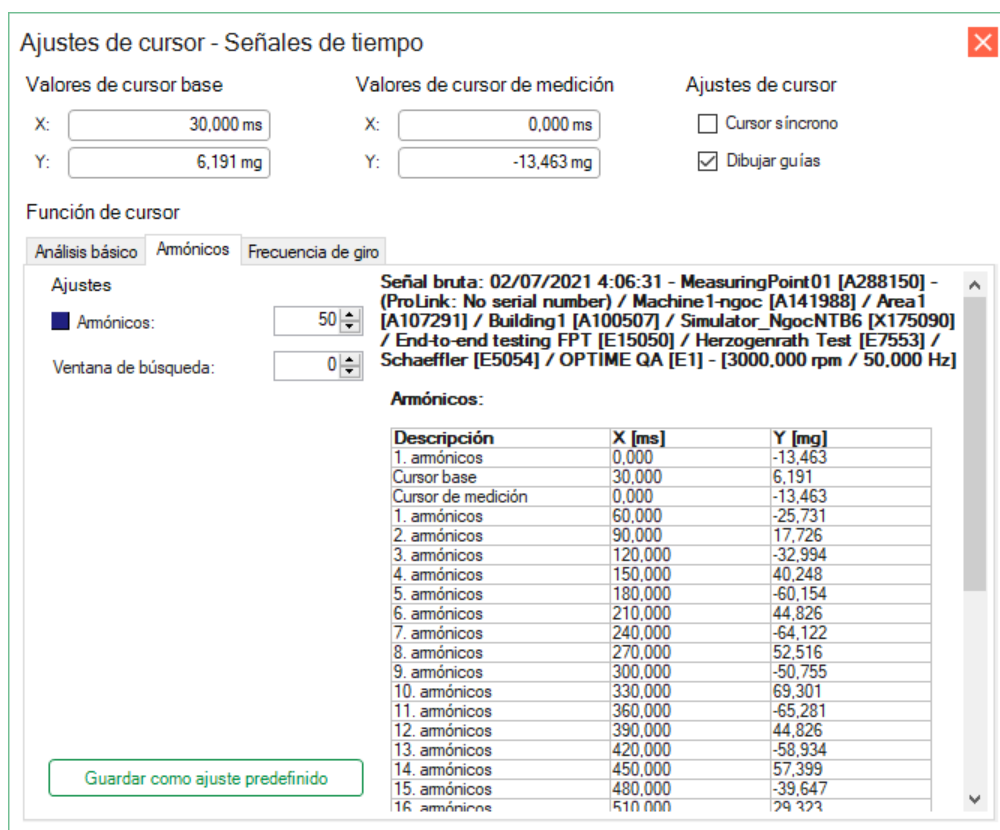
8.7.3 Armónicos

Con la función de cursor **Armónicos** puede determinar si los armónicos están disponibles como múltiplos enteros de una vibración y en qué lugar del diagrama. La función se ofrece especialmente para el análisis en el Viewer de espectro, porque los daños se pueden manifestar como patrón en el espectro.

Coloque, por ejemplo, el cursor base en el Viewer de espectro en la frecuencia adecuada; los armónicos correspondientes se visualizarán automáticamente como línea continua y con el símbolo de armónico. El símbolo de armónicos puede definirse en los Ajustes de símbolo ; a los que puede acceder con el menú contextual de Viewer  en **Ajustes**.

Pestaña Armónicos

En la pestaña **Armónicos** puede definir los detalles de la función de cursor y ver los resultados del cálculo. La pestaña **Armónicos** se encuentra en el cuadro de diálogo **Ajustes de cursor**, en **Seleccionar función de cursor**:



Ajustes de cursor - Señales de tiempo

Valores de cursor base: X: 30,000 ms, Y: 6,191 mg

Valores de cursor de medición: X: 0,000 ms, Y: -13,463 mg

Ajustes de cursor: ☐ Cursor síncrono, ☒ Dibujar guías

Función de cursor: **Armónicos**

Ajustes: Armónicos: 50, Ventana de búsqueda: 0

Señal bruta: 02/07/2021 4:06:31 - MeasuringPoint01 [A288150] - (ProLink: No serial number) / Machine1-ngoc [A141988] / Area1 [A107291] / Building1 [A100507] / Simulator_NgocNTB6 [X175090] / End-to-end testing FPT [E15050] / Herzogenrath Test [E7553] / Schaeffler [E5054] / OPTIME QA [E1] - [3000,000 rpm / 50,000 Hz]

Descripción	X [ms]	Y [mg]
1. armónicos	0,000	-13,463
Cursor base	30,000	6,191
Cursor de medición	0,000	-13,463
1. armónicos	60,000	-25,731
2. armónicos	90,000	17,726
3. armónicos	120,000	-32,994
4. armónicos	150,000	40,248
5. armónicos	180,000	-60,154
6. armónicos	210,000	44,826
7. armónicos	240,000	-64,122
8. armónicos	270,000	52,516
9. armónicos	300,000	-50,755
10. armónicos	330,000	69,301
11. armónicos	360,000	-65,281
12. armónicos	390,000	44,826
13. armónicos	420,000	-58,934
14. armónicos	450,000	57,399
15. armónicos	480,000	-39,647
16. armónicos	510,000	29,323

Guardar como ajuste predefinido

Tiene las siguientes opciones:

Armónicos

Indique aquí el número máximo de armónicos, es decir, de múltiplos enteros del cursor base, que se deben mostrar en el diagrama.

Subarmónicos

Indique aquí el número máximo de subarmónicos, es decir, los divisores enteros del cursor base, que se deben mostrar en el diagrama.

Ventana de búsqueda

En la ventana de búsqueda, que puede definir aquí, se describe el número de valores de medición que se encuentran alrededor del valor calculado; los picos se buscarán dentro de este número de valores de medición. Si modifica el valor aquí, la tabla de la derecha se adaptará automáticamente.

Guardar como ajuste predefinido

Haga clic en este botón para cargar y aplicar de forma predeterminada los ajustes realizados.



Tabla con valores

Aquí encontrará los valores X e Y de todos los subarmónicos y armónicos que se muestran en el diagrama.

Puede seleccionar la tabla, incluido el título y los nombres de señal, copiarla en el portapapeles y, a continuación, pegarla en un documento.

8.7.4 Bandas laterales (solo espectro)

Con la función de cursor **Bandas laterales** puede calcular otros valores de medición en las bandas laterales. Las bandas laterales sirven especialmente para determinar los daños de un anillo exterior.

Para ello, coloque el cursor base en la posición deseada del diagrama; las bandas laterales correspondientes se visualizarán automáticamente como símbolo de banda lateral. El símbolo de banda lateral puede definirse en los Ajustes de símbolo ; puede acceder a estos ajustes con el menú contextual de Viewer  en **Ajustes**.

Pestaña Bandas laterales

En la pestaña **Bandas laterales** puede definir los detalles de la función de cursor y ver los resultados del cálculo. Si trabaja con el Viewer de espectro, encontrará la pestaña **Bandas laterales** en el cuadro de diálogo **Ajustes de cursor**, en la sección **Seleccionar función de cursor**:

Ajustes de cursor - Espectros

Valores de cursor base

X: 0,000 Hz

Z: 16,045 mg

Valores de cursor de medición

X: 0,000 Hz

Z: 16,045 mg

Ajustes de cursor

☐ Cursor sincrónico

☒ Dibujar guías

Función de cursor

Análisis básico

Amónicos

Bandas laterales

Amónicos con bandas laterales

Engranaje

Frecuencia de giro

Ajustes

Bandas laterales: 4

Ventana de búsqueda: 0

Espectro de curva envolvente: 02/07/2021 4:06:31 - MeasuringPoint01 [A288150] - (ProLink: No serial number) / Machine1-ngoc [A141988] / Area1 [A107291] / Building1 [A100507] / Simulator_NgocNTB6 [X175090] / End-to-end testing FPT [E15050] / Herzogenrath Test [E7553] / Schaeffler [E5054] / OPTIME QA [E1] - [3000,000 rpm / 50,000 Hz]

Bandas laterales:

Descripción	X [Hz]	Z [mg]
4. banda lateral	0,000	16,045
3. banda lateral	0,000	16,045
2. banda lateral	0,000	16,045
1. banda lateral	0,000	16,045
Cursor base	0,000	16,045
Cursor de medición	0,000	16,045
1. banda lateral	0,000	16,045
2. banda lateral	0,000	16,045
3. banda lateral	0,000	16,045
4. banda lateral	0,000	16,045

Guardar como ajuste predefinido

Tiene las siguientes opciones:

Bandas laterales

Determine cuántas bandas laterales se deben calcular para la posición actual del cursor base. Si modifica el valor aquí, la tabla de la derecha se adaptará automáticamente.

Ventana de búsqueda

En la ventana de búsqueda, que puede definir aquí, se describe el número de valores de medición que se encuentran alrededor del valor calculado; los picos se buscarán dentro de este número de valores de medición. Si modifica el valor aquí, la tabla de la derecha se adaptará automáticamente.

Guardar como ajuste predefinido



Haga clic en este botón para cargar y aplicar de forma predeterminada los ajustes realizados.

Tabla con valores

Aquí encontrará los valores X e Y de todas las bandas laterales que se muestran en el diagrama.

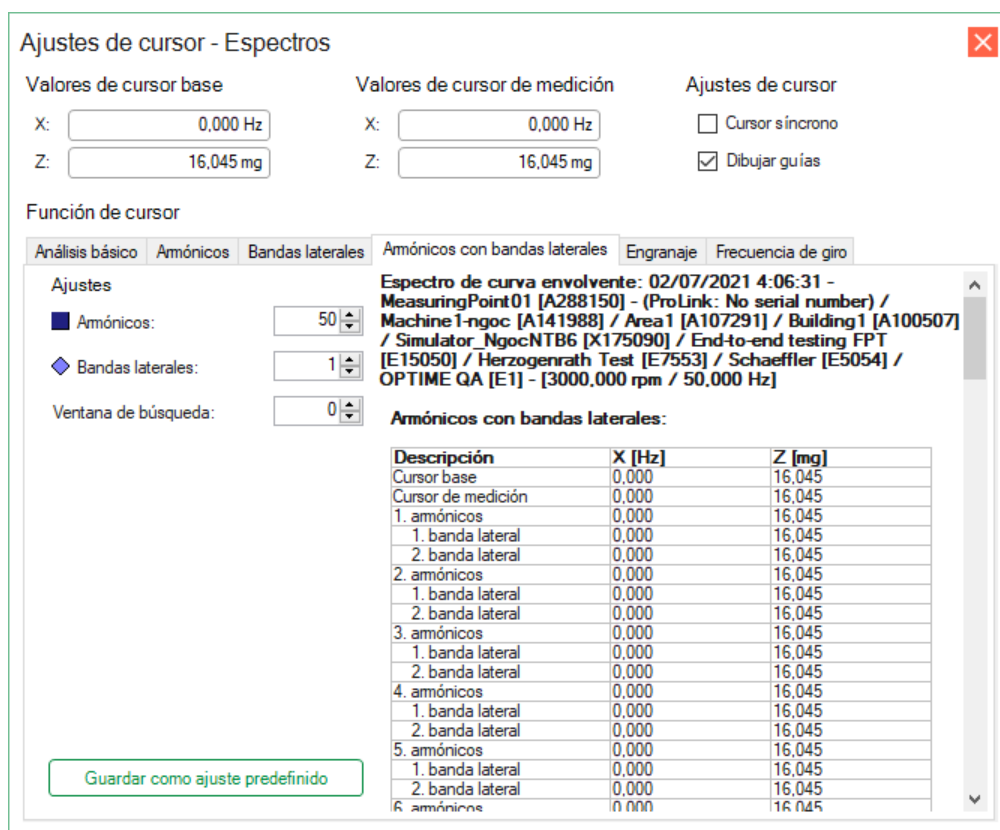
Puede seleccionar la tabla, incluido el título y los nombres de señal, copiarla en el portapapeles y, a continuación, pegarla en un documento.

8.7.5 Armónicos con bandas laterales (solo espectro)

La función de cursor **Armónicos con bandas laterales** combina las funciones de cursor **Armónicos** y **Bandas laterales**. Así, puede calcular al mismo tiempo los armónicos y las bandas laterales para la posición del cursor base. Para ello, coloque el cursor base en la posición deseada del diagrama; los armónicos y las bandas laterales correspondientes se visualizarán automáticamente como línea continua y con los símbolos de cursor respectivos. El símbolo de cursor puede definirse en los Ajustes de símbolo , a los que puede acceder con el menú contextual de Viewer  en **Ajustes**.

Pestaña Armónicos con bandas laterales

En la pestaña **Armónicos con bandas laterales** puede definir los detalles de la función de cursor y ver los resultados del cálculo. Si trabaja con el Viewer de espectro, encontrará la pestaña **Armónicos con bandas laterales** en el cuadro de diálogo **Ajustes de cursor**, en la sección **Seleccionar función de cursor**:



Ajustes de cursor - Espectros

Valores de cursor base: X: 0,000 Hz; Z: 16,045 mg

Valores de cursor de medición: X: 0,000 Hz; Z: 16,045 mg

Ajustes de cursor: ☐ Cursor síncrono; ☒ Dibujar guías

Función de cursor

Analisis básico | Armónicos | Bandas laterales | **Armónicos con bandas laterales** | Engranaje | Frecuencia de giro

Ajustes: ☒ Armónicos: 50; ☒ Bandas laterales: 1; Ventana de búsqueda: 0

Espectro de curva envolvente: 02/07/2021 4:06:31 - MeasuringPoint01 [A288150] - (ProLink: No serial number) / Machine1-ngoc [A141988] / Area1 [A107291] / Building1 [A100507] / Simulator_NgocNTB6 [X175090] / End-to-end testing FPT [E15050] / Herzogenrath Test [E7553] / Schaeffler [E5054] / OPTIME QA [E1] - [3000.000 rpm / 50.000 Hz]

Armónicos con bandas laterales:

Descripción	X [Hz]	Z [mg]
Cursor base	0,000	16,045
Cursor de medición	0,000	16,045
1. armónicos	0,000	16,045
1. banda lateral	0,000	16,045
2. banda lateral	0,000	16,045
2. armónicos	0,000	16,045
1. banda lateral	0,000	16,045
2. banda lateral	0,000	16,045
3. armónicos	0,000	16,045
1. banda lateral	0,000	16,045
2. banda lateral	0,000	16,045
4. armónicos	0,000	16,045
1. banda lateral	0,000	16,045
2. banda lateral	0,000	16,045
5. armónicos	0,000	16,045
1. banda lateral	0,000	16,045
2. banda lateral	0,000	16,045
6. armónicos	0,000	16,045

Guardar como ajuste predefinido

Tiene las siguientes opciones:

Armónicos

Indique aquí el número máximo de armónicos, es decir, de múltiplos enteros del cursor base, que se deben mostrar en el diagrama.

Bandas laterales

Determine cuántas bandas laterales se deben calcular para la posición actual del cursor base. Si modifica el valor aquí, la tabla de la derecha se adaptará automáticamente.

Ventana de búsqueda

En la ventana de búsqueda, que puede definir aquí, se describe el número de valores de medición que se encuentran alrededor del valor calculado; los picos se buscarán dentro de este número de valores de medición. Si modifica el valor aquí, la tabla de la derecha se adaptará automáticamente.

Guardar como ajuste predefinido

Haga clic en este botón para cargar y aplicar de forma predeterminada los ajustes realizados.

Tabla con valores

Aquí encontrará los valores X e Y de todos los armónicos y bandas laterales que se muestran en el diagrama.

Puede seleccionar la tabla, incluido el título y los nombres de señal, copiarla en el portapapeles y, a continuación, pegarla en un documento.

8.7.6 Engranaje (solo espectro)

La función de cursor **Engranaje** se ofrece en cajas de cambios con varios engranajes: Esta permite buscar frecuencias de engranaje en función de la frecuencia de giro.

Pestaña Engranaje

En la pestaña **Engranaje** puede definir los detalles de la función de cursor y ver los resultados del cálculo. Si trabaja con el Viewer de espectro, encontrará la pestaña **Engranaje** en el cuadro de diálogo **Ajustes de cursor**, en la sección **Seleccionar función de cursor**:

Ajustes de cursor - Espectros

Valores de cursor base		Valores de cursor de medición		Ajustes de cursor	
X:	0,000 Hz	X:	0,000 Hz	<input type="checkbox"/>	Cursor síncrono
Z:	16,045 mg	Z:	16,045 mg	<input checked="" type="checkbox"/>	Dibujar guías

Función de cursor

☐ Análisis básico
 ☐ Armónicos
 ☐ Bandas laterales
 ☐ Armónicos con bandas laterales
 ☒ Engranaje
 ☐ Frecuencia de giro

Ajustes

Dientes (accionamiento): 10

Dientes (salida de fuerza): 20

Transmisión: 1 : 2

▼ Armónicos: 5

Ventana de búsqueda: 0

Espectro de curva envolvente: 02/07/2021 4:06:31 - MeasuringPoint01 [A288150] - (ProLink: No serial number) / Machine1-ngoc [A141988] / Area1 [A107291] / Building1 [A100507] / Simulator_NgocNTB6 [X175090] / End-to-end testing FPT [E15050] / Herzogenrath Test [E7553] / Schaeffler [E5054] / OPTIME QA [E1] - [3000,000 rpm / 50,000 Hz]

Armónicos:

Descripción	X [Hz]	Z [mg]
Cursor base	0,000	16,045
Cursor de medición	0,000	16,045
Frecuencia base	48,485	2,501

[Guardar como ajuste predefinido](#)

Tiene las siguientes opciones:

Dientes (accionamiento) Introduzca aquí el número de dientes que tiene el piñón conductor.

Dientes (salida de fuerza) Introduzca aquí el número de dientes que tiene el piñón conducido.

Transmisión Este valor se calcula automáticamente a partir de los datos de **Dientes (accionamiento)** y **Dientes (salida de fuerza)**.


Armónicos Indique aquí el número máximo de armónicos, es decir, de múltiplos enteros del cursor base, que se deben mostrar en el diagrama.

Ventana de búsqueda En la ventana de búsqueda, que puede definir aquí, se describe el número de valores de medición que se encuentran alrededor del valor calculado; los picos se buscarán dentro de este número de valores de medición. Si modifica el valor aquí, la tabla de la derecha se adaptará automáticamente.

Guardar como ajuste predefinido Haga clic en este botón para cargar y aplicar de forma predeterminada los ajustes realizados.




Tabla con valores Aquí encontrará los valores X e Y de todos los armónicos y bandas laterales que se muestran en el diagrama.
Puede seleccionar la tabla, incluido el título y los nombres de señal, copiarla en el portapapeles y, a continuación, pegarla en un documento.

8.8 Colocar cursor


Si, en la barra de herramientas, hace clic en , se abrirá una lista con distintas opciones de posición para el cursor. Estas opciones le ayudarán a colocar de manera precisa el cursor base en el diagrama. Además, esta función se puede utilizar para identificar un pico. Tiene las siguientes opciones:










- **Libre:** La posición del cursor se determina según las coordenadas en píxeles y se pueden seleccionar libremente, incluso entre 2 valores de medición.
- **Valor siguiente:** El cursor base se coloca en el siguiente valor de medición.
- **Siguiente pico:** El cursor base se coloca en el siguiente pico.
- **Décima:** El área entre los dos valores de medición se divide en décimas en el eje X; el cursor base se coloca en la siguiente décima.
- **Centésima:** El área entre los dos valores de medición se divide en centésimas en el eje X; el cursor base se coloca en la siguiente centésima.



- Al hacer clic en el diagrama, se controlará siempre el siguiente pico, independientemente del ajuste realizado. Para lograr la posición exacta conforme a las opciones de esta lista, arrastre el cursor base. Mueva el ratón sobre el cursor base hasta que vea la flecha doble:

Haga clic y, a continuación, arrastre el cursor base a la posición deseada. Los pasos intermedios mientras se arrastra el cursor se determinan mediante las opciones de posición seleccionadas.
- Puede mostrar/ocultar el cursor haciendo clic en  en la barra de herramientas.
- También puede mover el cursor por el teclado .

8.9 Seleccionar vista de diagrama


Si, en la barra de herramientas, hace clic en , se abrirá una lista donde podrá seleccionar cómo desea mostrar el diagrama en el Viewer activo. Para ello, seleccione la opción correspondiente de la lista de selección. Las opciones disponibles dependen del Viewer que esté activo. Puede encontrar información detallada sobre las distintas opciones en el apartado correspondiente:

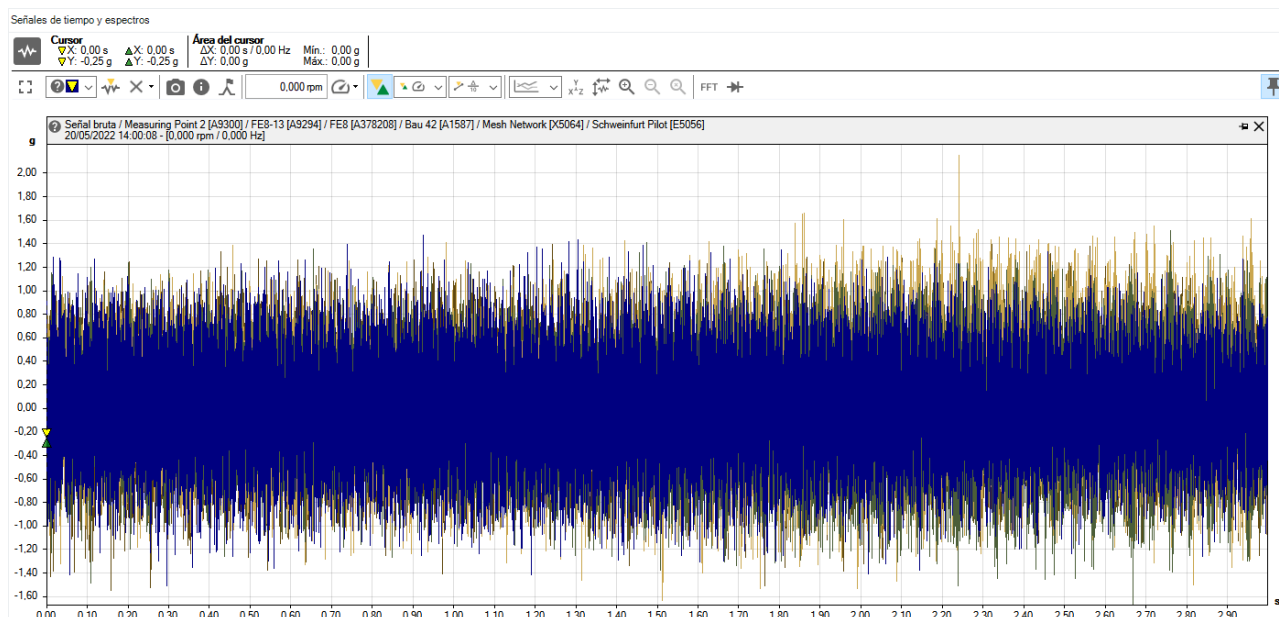
- Superpuesto 
- Varios ejes Y (solo tendencia) 
- Lista 
- Matriz 
- Matriz ampliada 
- Rejilla de alambre (solo espectro) 
- Cascada (solo espectro) 
- Espectrograma 2D (solo espectro) 
- Espectrograma 3D (solo espectro) 



- En cada vista están disponibles todas las funciones de zoom.
- Las diferentes vistas de diagrama solo se pueden ver si hay varias señales abiertas. Si solo tiene una señal abierta no verá ninguna diferencia entre las vistas de diagrama.


8.9.1 Superpuesto

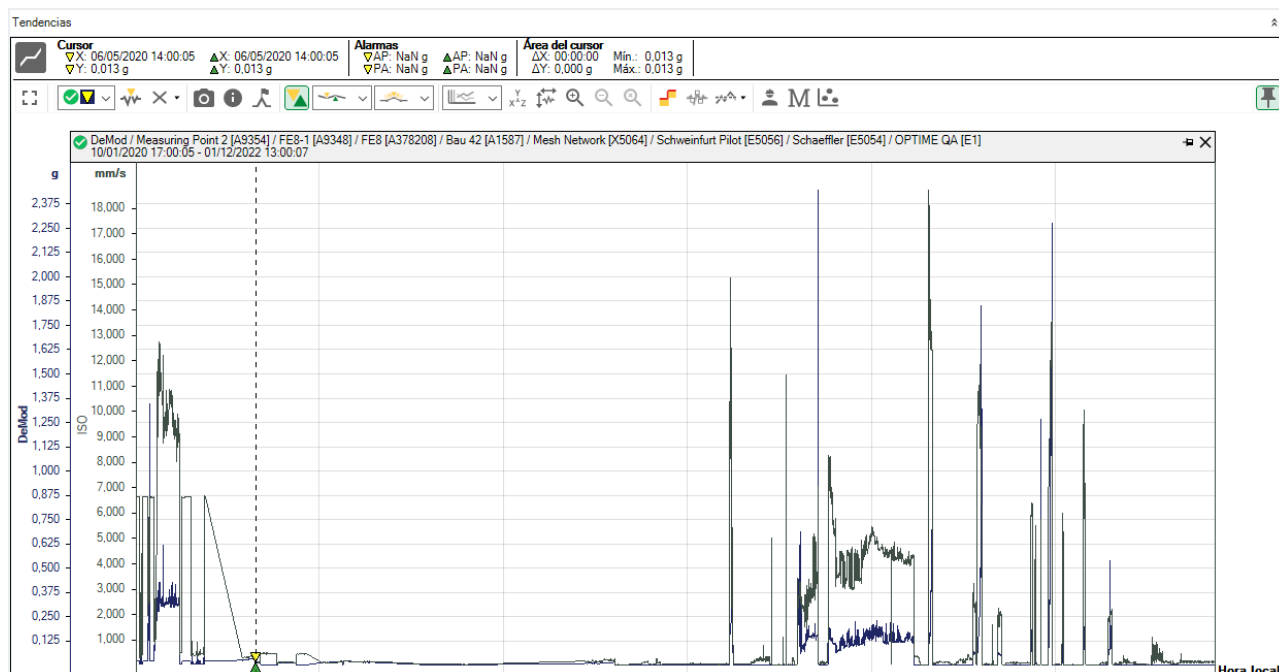
La vista **Superpuesto**  está disponible en todos los Viewer. Si se selecciona esta opción, se mostrarán todos los datos abiertos en el Viewer activo en un sistema de coordenadas. Las señales también se agrupan por tipo y unidad del eje Y. De este modo, por ejemplo, todas las señales brutas y las curvas envolventes se representan conjuntamente en un sistema de coordenadas:




Obtendrá una vista general y podrá ver directamente en los ejes los valores mínimos y máximos de todos los datos mostrados.

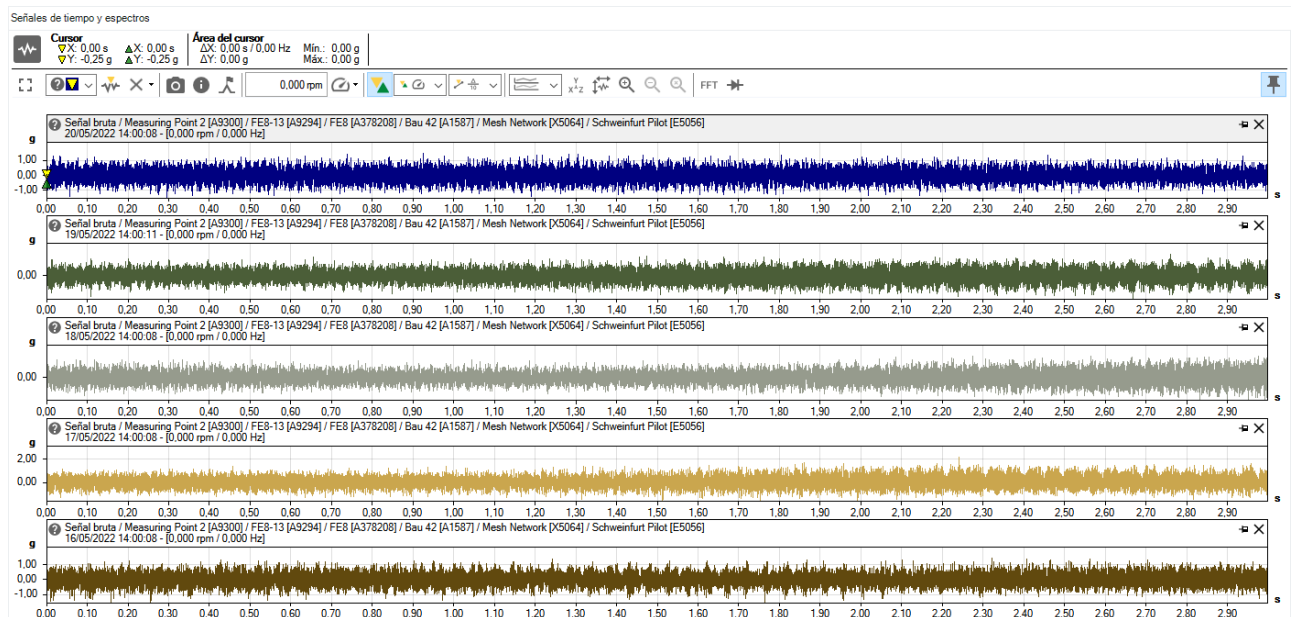
8.9.2 Varios ejes Y

La vista de **varios ejes Y**  solo está disponible en el Viewer de tendencia. Si selecciona esta opción se mostrarán todos los datos abiertos en el Viewer activo junto con su eje Y correspondiente. Los datos se solapan. En esta vista puede comprobar cómo se correlacionan los datos:




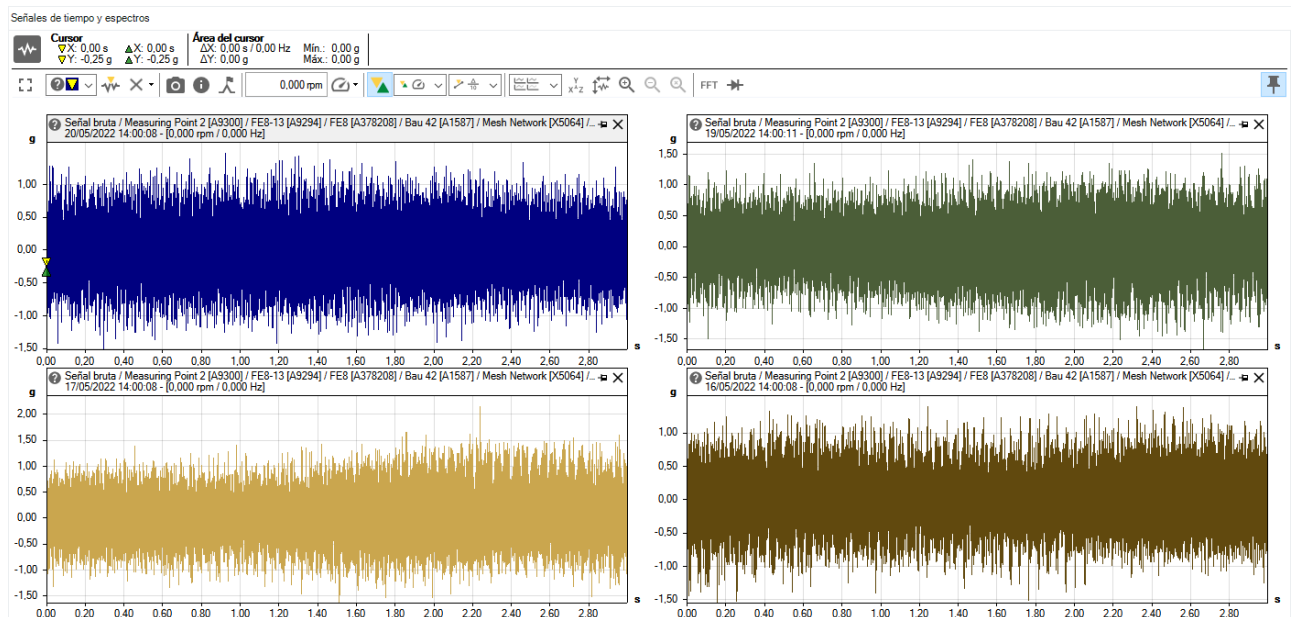
8.9.3 Lista

La vista **Lista**  está disponible en todos los Viewer. Si se selecciona esta opción, se obtienen los distintos datos abiertos en el Viewer activo, cada uno en un sistema de coordenadas propio. Todos los sistemas de coordenadas se muestran unos debajo de otros en el Viewer activo:




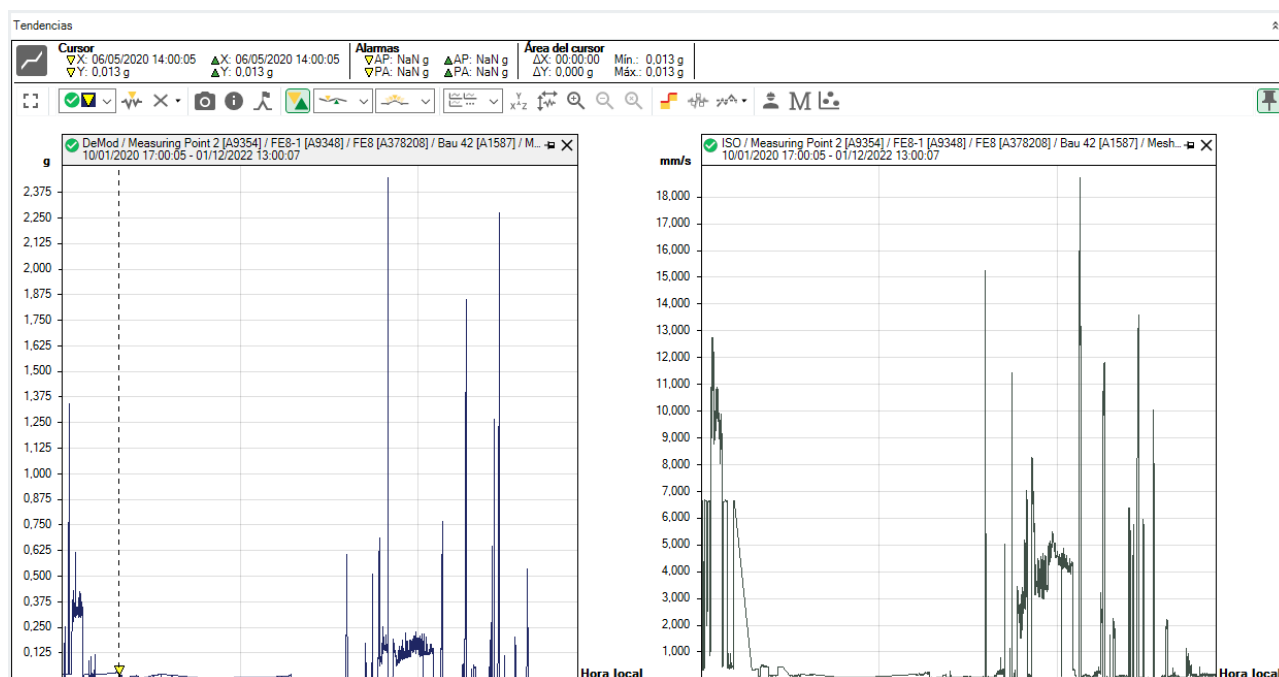
8.9.4 Matriz

La vista **Matriz**  está disponible en todos los Viewer. Si se selecciona esta opción, se obtienen los distintos datos abiertos en Viewer, cada uno en un sistema de coordenadas propio. Depende del número de sistemas de coordenadas que se muestren como lista o como matriz de varias columnas en el Viewer activo:




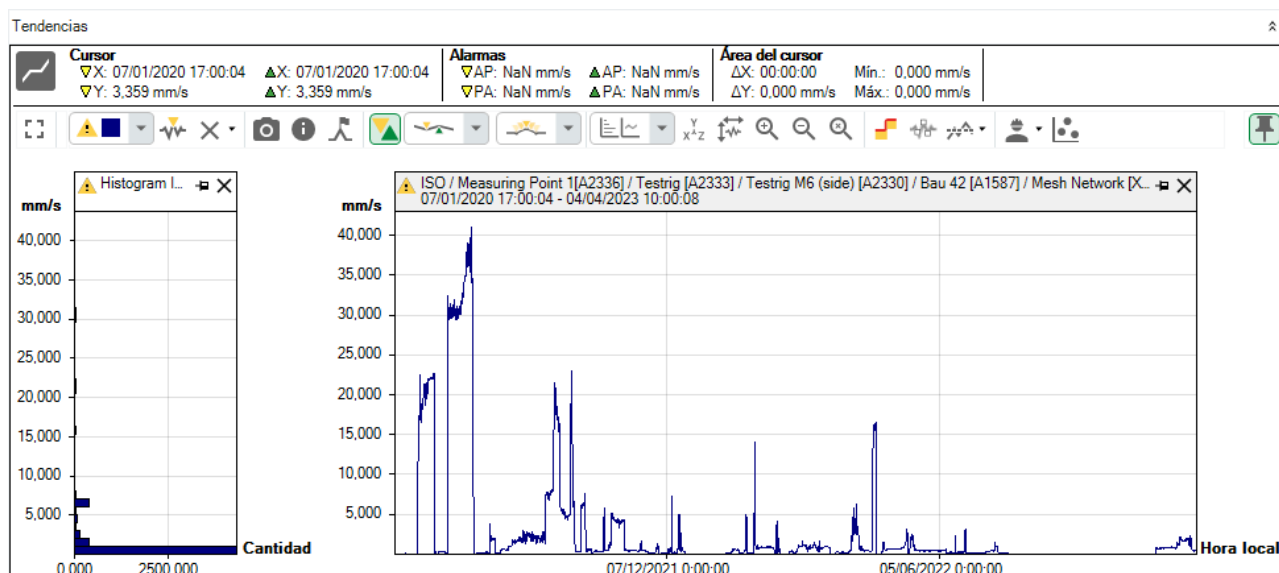
8.9.5 Matriz ampliada


La vista **Matriz ampliada**  está disponible en todos los Viewer. Si se selecciona esta opción, se obtienen los distintos datos abiertos en Viewer, cada uno en un sistema de coordenadas propio. Los sistemas de coordenadas se muestran junto al lado del otro hasta un tamaño mínimo predefinido. Si no se alcanza el tamaño mínimo, los sistemas de coordenadas se muestran en varias líneas en el Viewer activo:

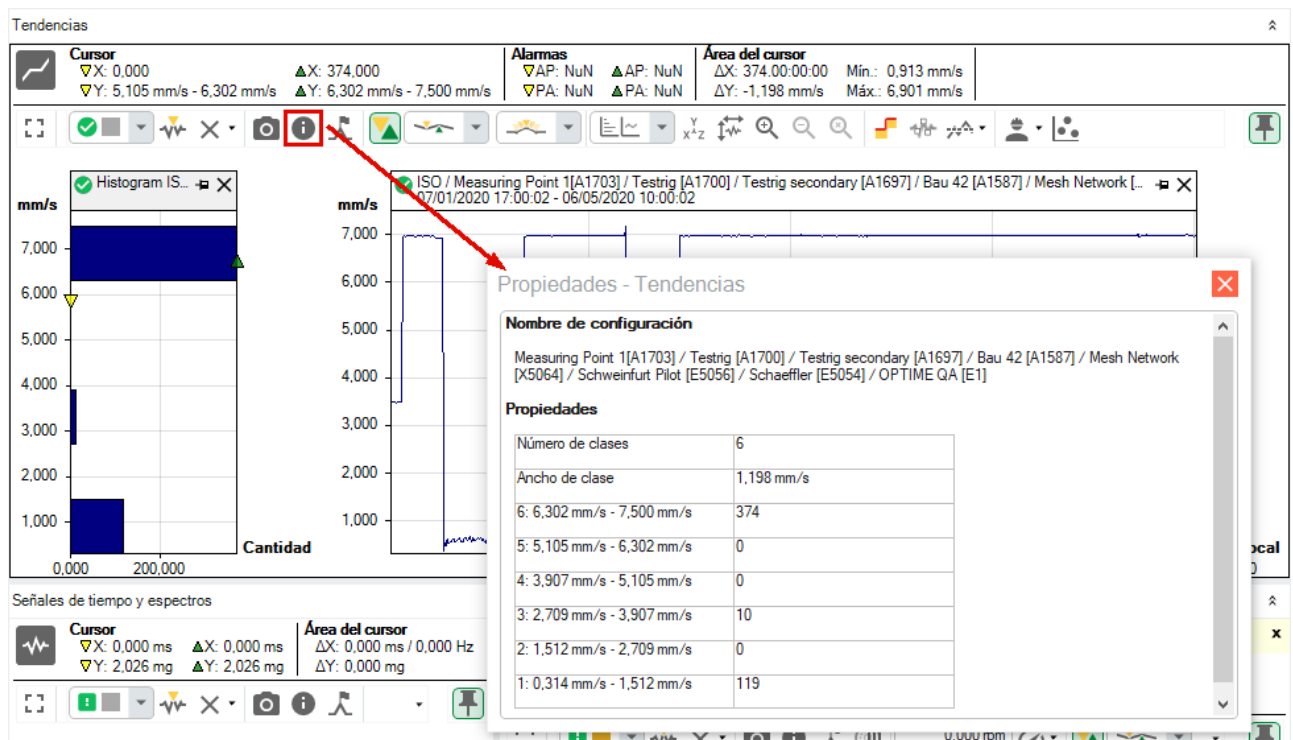


8.9.6 Histograma (solo tendencia)

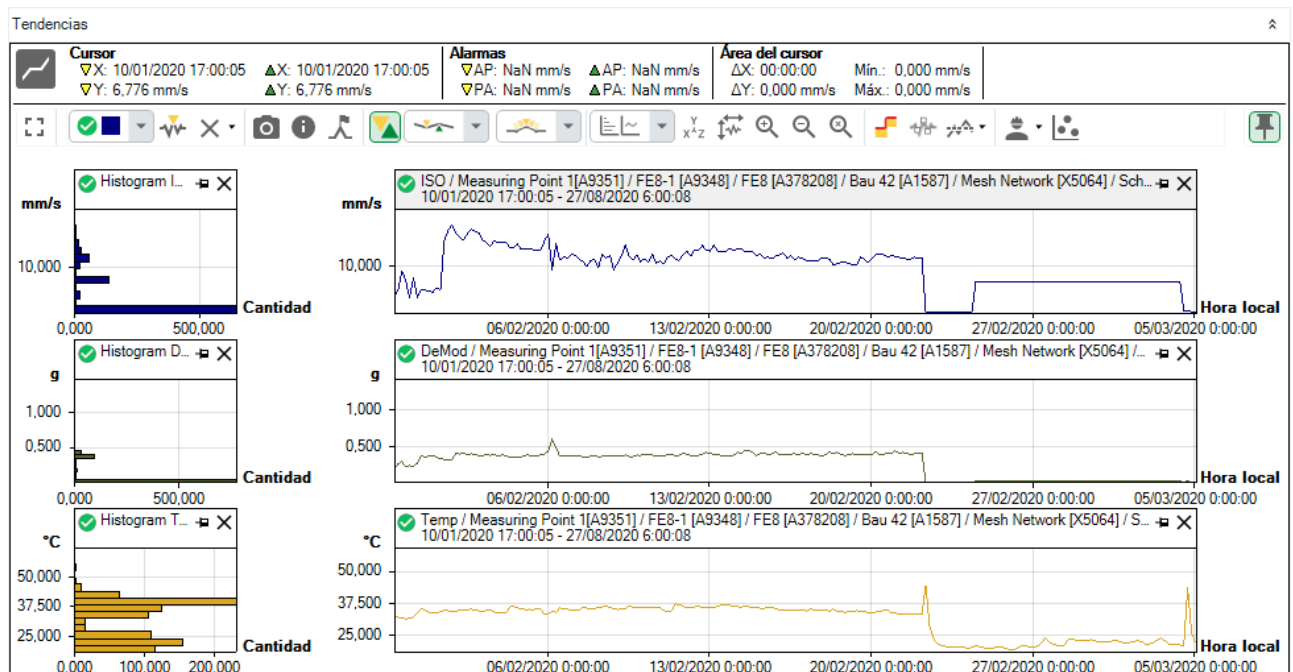
La vista **Histograma**  solo está disponible en el visor de espectro. Si selecciona esta opción, aparecerá un gráfico de barras adicional para los datos mostrados. El gráfico de barras le ofrece una vista general de cuántos valores de la tendencia se encuentran en un rango de valores determinado. También puede ver en qué rango de valores no hay valores disponibles:



En la barra de herramientas, haga clic en  para obtener más información, por ejemplo, sobre el número de rangos de valores y el número exacto de valores en cada uno de ellos:





Si ha abierto varias tendencias, se mostrará un histograma para cada tendencia:




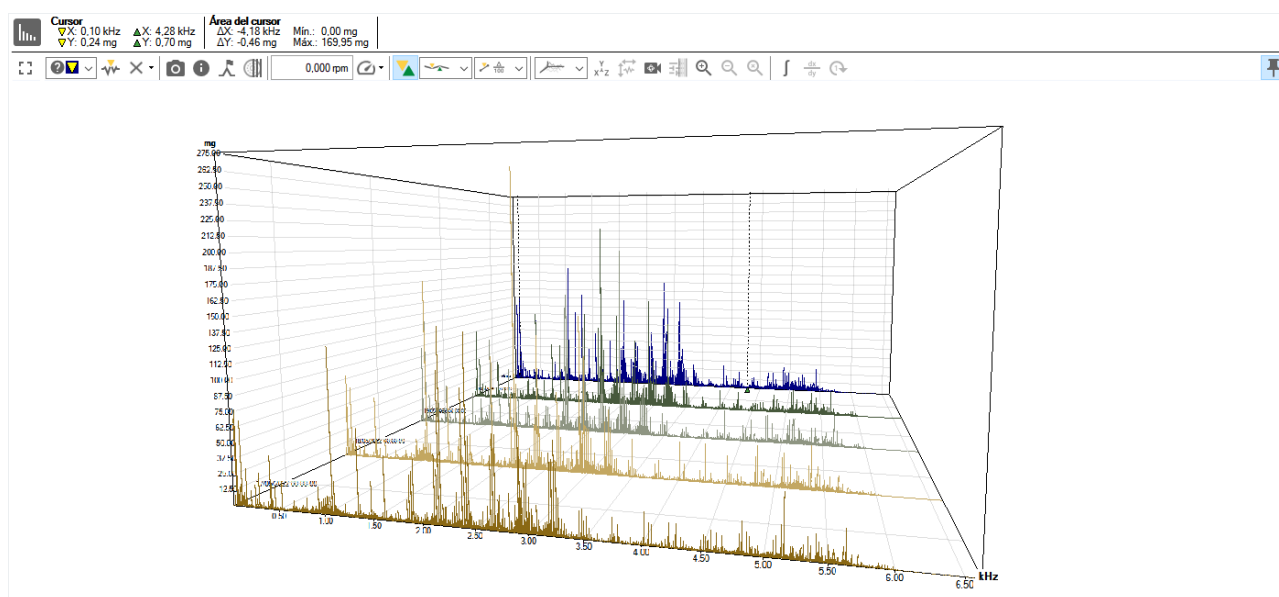




Cada tendencia está enlazada con su histograma. Si ha abierto varias tendencias con histogramas, se comportarán de la siguiente manera:

- Si cierra un histograma, también se cierra la tendencia correspondiente. Lo mismo ocurre al revés.
- Si fija un histograma con el botón , también se fijará la tendencia correspondiente. Lo mismo ocurre al revés.
- Al eliminar señales mediante el botón  de la barra de herramientas, se eliminan las tendencias y sus histogramas enlazados.


8.9.7 Rejilla de alambre (solo espectro)

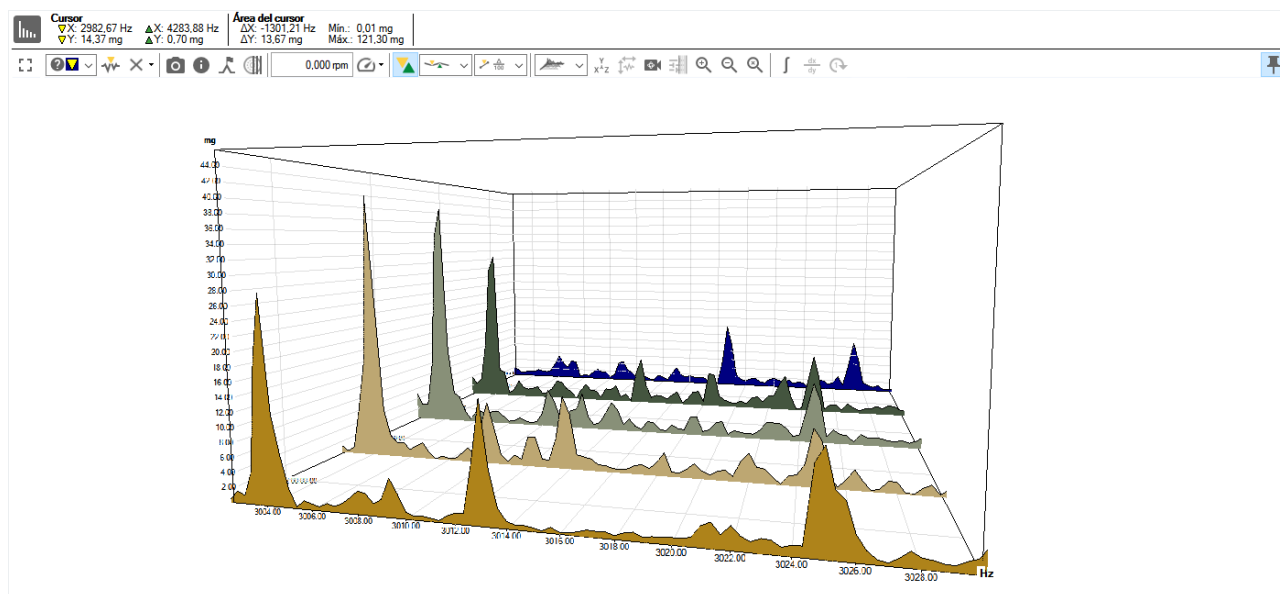
La vista **Rejilla de alambre**  solo está disponible en el Viewer de espectro. Si se selecciona esta opción, se mostrarán todos los espectros abiertos en el Viewer activo en una rejilla de alambre:



Para configurar esta opción de vista en función del uso, cambie los Ajustes de cámara  y los Ajustes de espectrograma .


8.9.8 Cascada (solo espectro)

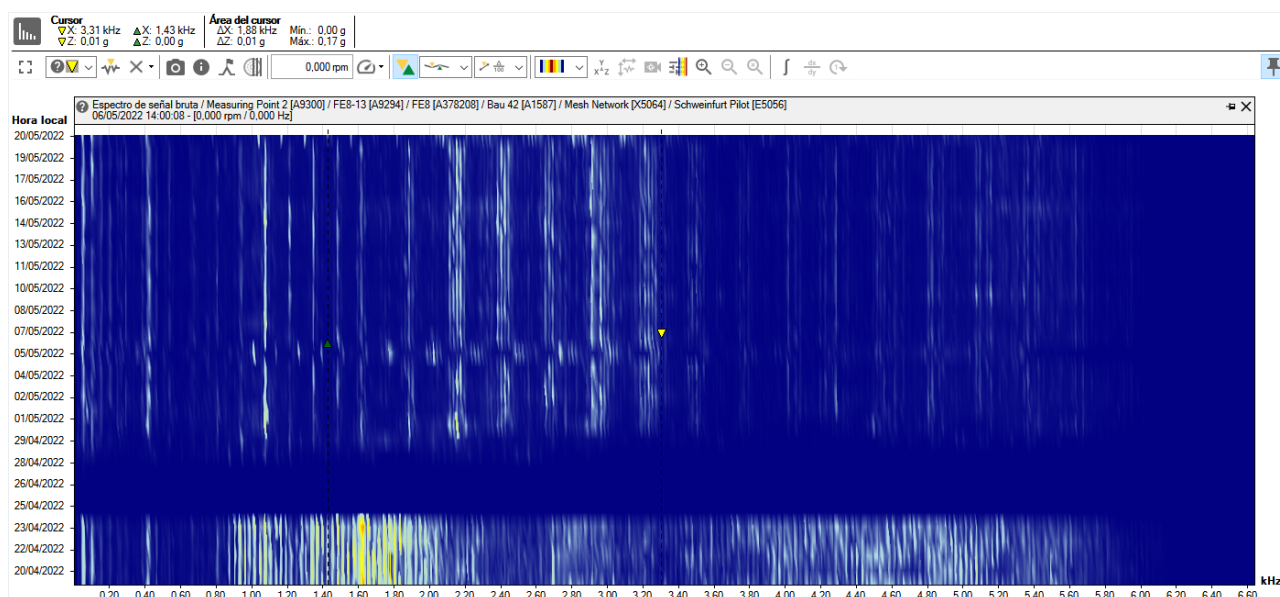
La vista **Cascada**  solo está disponible en el Viewer de espectro. Si selecciona y configura esta opción, todos los espectros abiertos en el Viewer activo se mostrarán como cascada:



Para configurar esta opción de vista en función del uso, cambie los Ajustes de cámara [\[68\]](#) y los Ajustes de espectrograma [\[68\]](#).


8.9.9 Espectrograma 2D (solo espectro)

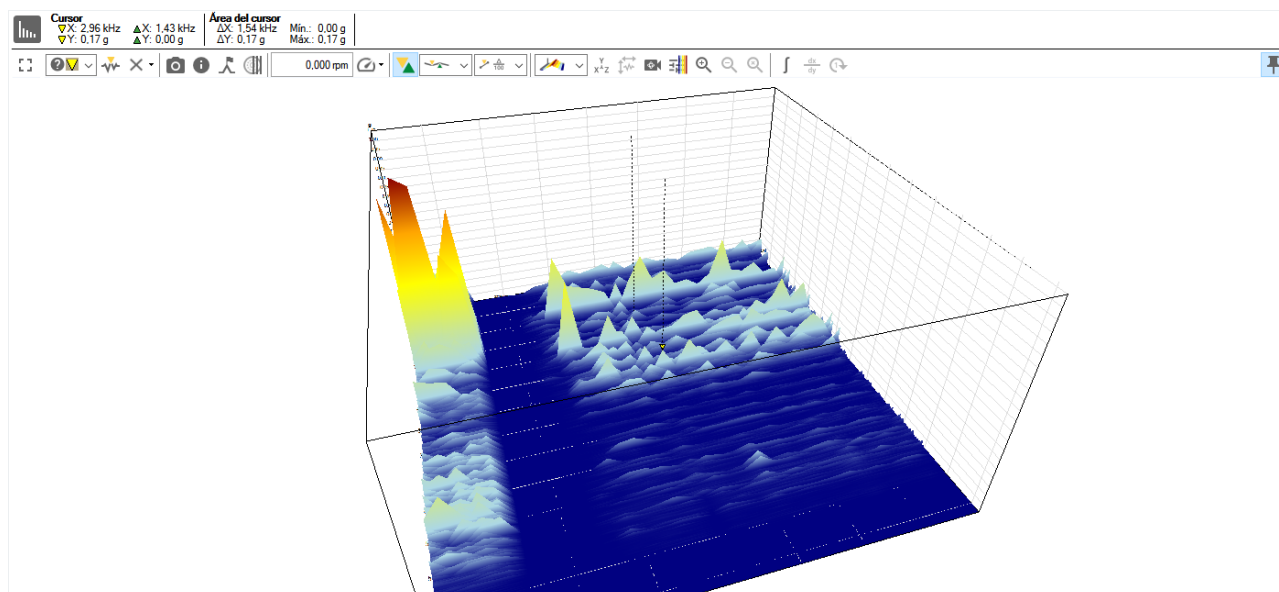
La vista **Espectrograma 2D**  solo está disponible en el Viewer de espectro. Si selecciona y configura esta opción, todos los espectros abiertos en el Viewer activo se mostrarán a modo de espectrograma bidimensional:



Para configurar esta opción de vista en función del uso, cambie los Ajustes de cámara [\[68\]](#) y los Ajustes de espectrograma [\[68\]](#).

8.9.10 Espectrograma 3D (solo espectro)

La vista **Espectrograma 3D**  solo está disponible en el Viewer de espectro. Si se selecciona esta opción, todos los espectros abiertos en el Viewer activo se mostrarán a modo de espectrograma tridimensional:



Para configurar esta opción de vista en función del uso, cambie los Ajustes de cámara [68](#) y los Ajustes de espectrograma [68](#).

8.10 Editar ajustes de los ejes

Si, en la barra de herramientas, hace clic en x^y_z , se abrirá un cuadro de diálogo en el que puede definir los detalles de los ejes X e Y. Los ajustes se refieren a los ejes del Viewer activo respectivamente.

Las especificaciones predeterminadas, por ejemplo, en el área **Unidad Escala** pueden definirse o modificarse en Ajustes de Viewer [87](#); puede acceder a estos ajustes con el menú contextual de Viewer [15](#) en **Ajustes**.

Ajustes de los ejes - Espectros

Eje X

Unidad

☒ Auto

kHz

Límites de eje

Min.: 0,000

Máx.: 6,636

⚙️

Escala

☐ Log.

Dec.: 3

Área ampliada

Min.: 0,000

Máx.: 6,636

Eje Y

Unidad

☒ Auto

μg

Límites de eje

Min.: 0,056

Máx.: 483,228

⚙️

Escala

☐ Log.

Dec.: 3

Área ampliada

Min.: 0,056

Máx.: 483,228

Eje Z

Unidad

☒ Auto

LT

Límites de eje

Min.: 30/12/2021 13:00:08

Máx.: 02/01/2022 13:00:08

⚙️

Escala

☐ Log.

Dec.: 3

Área ampliada

Min.: 30/12/2021 13:00:08

Máx.: 02/01/2022 13:00:08

☒ Ejes síncronos

Para los ejes puede ajustar las siguientes opciones:

Unidad

Determine aquí la unidad con la que se debe representar el eje correspondiente. Tiene las siguientes opciones:

- **Automático:** Active este campo para que el software Schaeffler OPTIME ExpertViewer utilice la unidad más adecuada para representar los tipos de señal actuales. El software Schaeffler OPTIME ExpertViewer

67

decide automáticamente qué prefijo de unidades ofrece una representación de calidad, es decir, la representación más breve posible en el diagrama.

- **Lista de selección:** Mediante esta lista puede seleccionar una unidad para la representación de los ejes. Las unidades disponibles dependerán del perfil de unidad $\left[\frac{90}{15} \right]$. Para modificar o examinar los perfiles de unidad, seleccione en el menú contextual de Viewer $\left[\frac{15}{15} \right]$ el comando **Ajustes**.


Escala

Aquí ajusta la escala de los ejes:

- **Log.:** Esta opción permite activar la escala logarítmica (solo Viewer de espectro).
- **Dec.:** Aquí determina cuántas posiciones decimales se deben mostrar después de la coma.

Límites de eje

Determine aquí el área de unidades que debe representarse en el diagrama. Tiene las siguientes opciones:

- Con **Mín.** y **Máx.** determina qué rango de valores se debe representar en el diagrama.
-  : Haga clic en este símbolo para acceder a las siguientes funciones:
 - **Normalizar:** el rango de ejes incluye el mínimo y el máximo de todas las señales mostradas, por lo que los límites de eje se ajustan automáticamente a los datos.
 - **Restablecer:** se restablecen los límites de eje iniciales.

Área ampliada


Determine aquí el área sobre la que desea aplicar el zoom dentro de los límites de ejes definidos arriba. Si aleja de nuevo el zoom, no se cambiarán los límites de ejes definidos.

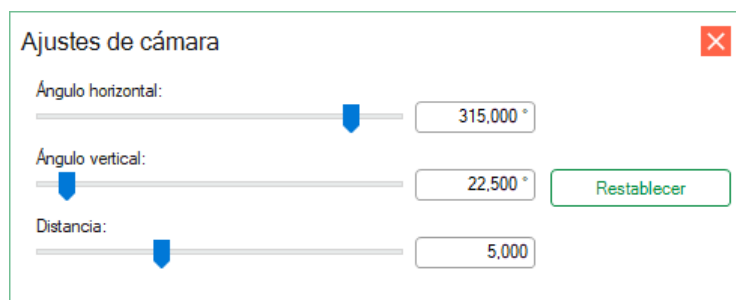
Ejes síncronos

Si activa esta opción, los ajustes de los ejes se refieren a todos los datos cargados.

Elimine la marca de verificación si los ajustes solo deben ser válidos para los ejes X e Y de los datos activos.

8.11 Cambiar ajustes de cámara (solo espectro)


La función **Cambiar ajustes de cámara**  solo se encuentra disponible en la barra de herramientas del Viewer de espectro y únicamente para las opciones de vista **Rejilla de alambre**, **Cascada**, **Espectrograma 2D** y **Espectrograma 3D**. Solo está disponible en espectros que tienen los mismos tipos de señal y unidad. Con esta función se abre un cuadro de diálogo donde podrá modificar los ajustes de cámara de estas opciones de vista:

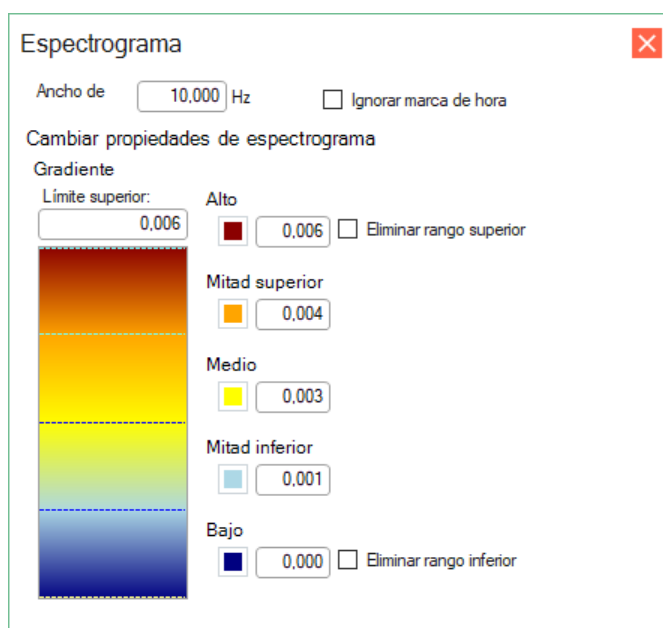


Estos ajustes le permiten configurar la perspectiva del diagrama. Tiene las siguientes opciones:

- Con el **Ángulo horizontal** determina la rotación del diagrama, así como desde qué página observa el diagrama.
- Con el **Ángulo vertical** determina si el diagrama se observa a la altura de la vista (valores pequeños) o desde arriba (valores grandes).
- La opción **Distancia** describe la distancia entre la cámara y el punto medio del diagrama. El valor máximo puede ser 10.
- Haga clic en **Restablecer valor** para restablecer los valores predeterminados de los ajustes de cámara.

8.12 Cambiar ajustes de espectrograma (solo espectro)

La función **Cambiar ajustes de espectrograma**  solo se encuentra disponible en la barra de herramientas del Viewer de espectro. Solo está disponible en espectros que tienen los mismos tipos de señal y unidad. Con esta función se abre un cuadro de diálogo donde podrá configurar las principales propiedades del espectrograma:



Tiene las siguientes opciones:

Ancho de banda



Si desea mostrar cada punto en varias señales, la tarjeta gráfica debe contar con más espacio. Para evitarlo, el espectrograma se divide en secciones de las que solo se muestra el valor máximo.

Si desea reducir el valor de **Ancho de banda**, aumente el número de estas secciones y, de esta manera, se incrementará también tanto el número de valores mostrados como la precisión de la representación. Por el contrario, para las tarjetas gráficas menos potentes, se puede fijar un mayor ancho de banda para conseguir un equilibrio entre la representación precisa y el espacio necesario.





Ignorar marca de hora

Seleccione esta opción para eliminar la información de tiempo del eje Y y numerar los espectros.


Cambiar propiedades de espectrograma

- **Gradiente:** Aquí puede fijar mediante el valor para **Límite superior** con qué valor máximo del área mostrada termina el eje Y. Asimismo, reconocerá de un vistazo mediante las líneas discontinuas dónde se sitúan sus valores en el eje Y para **Alto**, **Medio** y **Bajo**.
- Los valores de **Alto** y **Bajo** se pueden establecer, por ejemplo, en los límites de alarma.
- Con las opciones **Eliminar rango superior** o **Eliminar rango inferior** puede ocultar estas áreas en el diagrama y concentrarse en el análisis del medio.
- Al hacer clic en los símbolos de colores  de **Alto**, **Medio** y **Bajo**, se abre el cuadro de diálogo de color predeterminado . Aquí puede adaptar el color del área correspondiente para obtener, por ejemplo, un mejor contraste.

8.13 Añadir y editar opinión de experto (solo tendencia)


La función **Editar opinión de experto**  solo se encuentra disponible en la barra de herramientas del Viewer de tendencia. Este abre un cuadro de diálogo que permite añadir información detallada y valoraciones a la tendencia seleccionada . En el mismo diálogo, también puede consultar y editar las opiniones de expertos existentes . Además, puede comprobar el historial de opiniones de expertos y restaurar los estados antiguos .



Para ver las opiniones de expertos en el diagrama del visor de tendencias, haga clic en el botón **Opinión de experto**  y seleccione la opción **Mostrar opinión de experto en la tendencia**. El cursor debe encontrarse en el diagrama del Viewer de tendencia.







Añadir opinión de experto

Para crear una nueva opinión de experto, siga estos pasos:

1. En el diagrama del Viewer de tendencia, marque con el cursor base y el cursor de medición el área para la que desea introducir información o valoraciones adicionales.
2. Haga clic en el botón **Opinión de experto**  y seleccione **Editar opinión de experto**. Se abre el cuadro de diálogo **Editar opinión de experto**:

Editar opinión de experto

Comentarios [Measuring Point 2 [A9354] / FE8-1 [A9348] / FE8 [A378208] / Bau 42 [A1587] / Mesh Network [X5064] / Schweinfurt Pilot [E5056] / Schaeffler [E5054] / OPTIME QA [E1]]

Tipo A	Gravedad	Descripción	Grado de certeza	Fecha inicial	Fecha final	Comentario	Usuarios	Externo	Modificado
Entries not assigned to a case									
		Bearing: BPFO	+	06/05/2020 14:00:05	06/05/2020 14:00:05		michaela@schaeffler.com	Yes	01/12/2022 13:46:38
		2100 rpm / 35.000 Hz	++	06/05/2020 14:00:05	06/05/2020 14:00:05		michaela@schaeffler.com	Yes	01/12/2022 13:46:54
Case 1 - Open									
		Bearing: FTF	++	06/05/2020 14:00:05	06/05/2020 14:00:05		michaela@schaeffler.com	Yes	01/12/2022 13:49:09
		Check bearing informat...	++	06/05/2020 14:00:05	06/05/2020 14:00:05		michaela@schaeffler.com	No	01/12/2022 13:49:57

+ Evaluación de daños

+ Instrucciones

+ Nota

+ Frecuencia de giro

+ Estado de la máquina

+ Asignar caso

Apular la asignación d...

Borrar selección







☒ Mostrar solo entradas internas

Historial de comentarios

Tipo	Gravedad	Descripción	Grado de certeza	Fecha inicial	Fecha final	Comentario	Usuarios	Externo	Modificado


Restablecer comentarios

Aquí puede añadir las siguientes opiniones de expertos:

- **Evaluación de daños:** Seleccione esta opción para agregar una evaluación de daños al área marcada .
 - **Instrucciones:** Seleccione esta opción para agregar una instrucción al área marcada .
 - **Nota:** Seleccione esta opción para agregar una nota al área marcada .
 - **Frecuencia de giro:** Seleccione esta opción para agregar una frecuencia de giro al área marcada .
3. Agregue la opinión de experto deseada. Esta aparecerá en la tabla sinóptica y en el diagrama. A continuación, puede seguir editando  y asignarlos a un caso , por ejemplo.

Editar opinión de experto

Para consultar y editar las opiniones de expertos existentes, siga estos pasos:

Haga clic en el botón **Opinión de experto**  y seleccione **Editar opinión de experto**. Se abre el cuadro de diálogo **Editar opinión de experto** con la vista general de las opiniones de expertos existentes:

Editar opinión de experto

Comentarios [Measuring Point 2 [A9354] / FE8-1 [A9348] / FE8 [A378208] / Bau 42 [A1587] / Mesh Network [X5064] / Schweinfurt Pilot [E5056] / Schaeffler [E5054] / OPTIME QA [E1]]

Tipo	Gravedad	Descripción	Grado de certeza	Fecha inicial	Fecha final	Comentario	Usuarios	Externo	Modificado
Entries not assigned to a case									
		Bearing: BPFO	+	06/05/2020 14:00:05	06/05/2020 14:00:05		michaela@schaeffler.com	Yes	01/12/2022 13:46:38
		2100 rpm / 35.000 Hz	++	06/05/2020 14:00:05	06/05/2020 14:00:05		michaela@schaeffler.com	Yes	01/12/2022 13:46:54
Case 1 - Open									
		Bearing: FTF	++	06/05/2020 14:00:05	06/05/2020 14:00:05		michaela@schaeffler.com	Yes	01/12/2022 13:49:09
		Check bearing informat...	++	06/05/2020 14:00:05	06/05/2020 14:00:05		michaela@schaeffler.com	No	01/12/2022 13:49:57

☒ Mostrar solo entradas internas

Historial de comentarios

Tipo	Gravedad	Descripción	Grado de certeza	Fecha inicial	Fecha final	Comentario	Usuarios	Externo	Modificado

Aquí encontrará la información y opciones de edición siguientes:



Haga clic en este botón situado en la parte superior derecha para cargar los cambios realizados por otros usuarios.

Título de la tabla

El título de la tabla contiene información sobre el punto de medición y el valor característico a los que se refieren las opiniones de los expertos.

Información de las columnas de la tabla:

• Tipo

Los símbolos de esta columna indican el tipo de opinión de experto:



Aquí hay una notificación de daños.



Aquí hay una instrucción.



Aquí hay una nota.



Aquí se ha indicado una frecuencia de giro.

• Gravedad

Los símbolos de colores de esta columna indican la gravedad del daño en las evaluaciones de daños. La gravedad aumenta de a y hasta .

• Descripción

Según el tipo de opinión de experto, aquí aparece el nombre de la evaluación de daños o de la instrucción, la frecuencia de giro indicada o el texto que ha introducido en forma de **nota**.

• Grado de certeza

Los símbolos de estas columnas se refieren a la seguridad con la que el experto emite las declaraciones de la opinión de experto. La certeza aumenta de **0** a **+** y **++** hasta **+++**.

• Fecha de inicio / Fecha de fin

Aquí encontrará la fecha o el periodo al que se refiere la opinión de experto.

• Comentario

Aquí encontrará el texto que ha introducido como comentario a la opinión de experto.

• Usuario

Aquí encontrará el usuario que ha creado o editado la opinión de experto.

- **Externo**

Aquí encontrará información sobre si la entrada es interna o externa.

- **Modificado**

Aquí se encuentra la fecha en la que se editó por última vez la opinión de experto.

Títulos intermedios de la tabla:

Los títulos intermedios de la tabla corresponden al nombre del caso al que se asignan las siguientes opiniones de experto. Por lo tanto, puede utilizar asignaciones de casos para agrupar la vista general de las opiniones de expertos ⁷⁶.

Si ha activado la opción **relevante para el control de calidad** durante la asignación de caso, también se añade **relevante para el control de calidad** en el título.

Haga doble clic en un encabezado para mostrar/ocultar los comentarios de expertos correspondientes.

Opción "Mostrar entradas externas":

Active esta opción en la parte inferior izquierda para ver también las opiniones de expertos externos. Al agregar/editar la opinión de experto puede indicar si es externa o interna. Las entradas externas solo pueden verse, no editarse.

Opciones de selección de la tabla:

Puede seleccionar entradas de la tabla de la siguiente manera:

- Selección individual: Haga clic en una entrada para seleccionarla.
- Selección múltiple: Mantenga pulsada la tecla CTRL mientras hace clic en las líneas deseadas.
- Selección de una fila consecutiva: Haga clic en la primera entrada de la fila deseada, mantenga pulsada la tecla MAYÚS y, a continuación, haga clic en la última entrada de la fila que desee.

Opciones de edición para las entradas seleccionadas:

- **Editar opinión de experto:** Haga doble clic en una entrada para abrir el cuadro de diálogo de edición correspondiente. Para obtener información detallada sobre las opciones de edición, consulte las secciones de Evaluación de daños ⁷³, Instrucciones ⁷⁴, Nota ⁷⁵, o Frecuencia de giro ⁷⁶.
- **Visualización en el diagrama:** Seleccione una o varias entradas de la tabla para resaltar estas entradas en color en el diagrama del Viewer de tendencia.
- **Asignar caso / Anular asignación de caso:** Seleccione esta opción para Asignar las entradas seleccionadas a un caso o para anular una asignación ⁷⁶.
- **Borrar selección:** Seleccione esta opción para eliminar las opiniones de expertos seleccionadas. Debe confirmar esta acción con **Aceptar**. Si borra una opinión de experto, también borrará el historial de comentarios de esta opinión de experto.
- **Ver historial de comentarios:** Seleccione una entrada para ver el historial ⁷² correspondiente y restablecer un estado antiguo.

Ver y restablecer el historial de comentarios

Todos los cambios que realice en las opiniones de expertos se muestran en el historial de comentarios:

Editar opinión de experto

Comentarios [Measuring Point 1 [A2336] / Testrig [A2333] / Testrig M6 (side) [A2330] / Bau 42 [A1587] / Mesh Network [X5064] / Schweinfurt Pilot [E5056] / Schaeffler [E5054] / OPTIME QA [E...

Tipo	Gravedad	Descripción	Grado de certeza	Fecha inicial	Fecha final	Comentario	Usuarios	Externo	Modificado
Entries not assigned to a case									
		Bearing: BSF	+++	17/03/2020 17:00:05	23/04/2020 17:00:05	Bearing damage?	michaela....	Yes	01/12/2022 12:11:09
		Check bearing condition	+++	02/05/2020 17:00:05	02/05/2020 17:00:05		michaela....	Yes	01/12/2022 12:14:42

☒ Mostrar solo entradas internas

Historial de comentarios

Tipo	Gravedad	Descripción	Grado de certez	Fecha inicial	Fecha final	Comentario	Usuarios	Externo	Modificado

Aquí encontrará la información y opciones de edición siguientes:

Información de las columnas de la tabla:

Aquí encontrará la misma información que en la tabla de opiniones de expertos

Opción de edición de las entradas seleccionadas:

- **Restablecer comentarios:** Haga clic en este botón para restablecer la versión de la opinión de experto seleccionada actualmente. La opinión de experto de la tabla sinóptica anterior se sustituye por esta versión. Además, esta acción genera una nueva entrada en el historial de comentarios.

8.13.1 Añadir evaluación de daños

Para agregar una evaluación de daños a una tendencia:

1. En el diagrama del Viewer de tendencia, marque con el cursor base y el cursor de medición el área a la que desea añadir una evaluación de daños.
2. Haga clic en el botón **Editar opinión de experto** . Se abre el cuadro de diálogo **Editar opinión de experto**.
3. Haga clic en **Evaluación de daños**. Se abre el cuadro de diálogo **Agregar evaluación de daños**:

Añadir evaluación de daños

Fecha inicial:

10/01/2020 17:00:05

Fecha final:

10/01/2020 17:00:05

Evaluación de daños:

Bearing: general

Gravedad:

!

!

!

!

Grado de certeza:

0

+

++

+++

Comentario:

☒ Entrada interna

Ayuda



OK

Cancelar

Tiene las siguientes opciones:

Fecha inicial y fecha final: Determine aquí el período de tiempo al que se refiere la evaluación.

Evaluación de daños: Seleccione la evaluación adecuada en la lista de selección.

Gravedad: Haga clic en el símbolo correspondiente a la gravedad del daño. La gravedad aumenta de  a . El símbolo correspondiente se muestra en las listas de selección de señal de tiempo del software OPTIME ExpertViewer.

Grado de certeza: Haga clic en el símbolo que se corresponde con su certeza sobre esta evaluación. La certeza aumenta de **0** a **+++**.

Comentario: Introduzca aquí un comentario con información adicional.


Entrada interna: Active esta opción si desea marcar esta entrada como interna.

- Introduzca los datos que desee y haga clic en **Aceptar**.

La evaluación de daños se añade al diagrama en el Viewer de tendencia y aparece en la tabla sinóptica de las opiniones de expertos.

8.13.2 Agregar instrucciones

Para agregar una instrucción a una tendencia:

- En el diagrama del Viewer de tendencia, marque con el cursor base y el cursor de medición el área a la que desea añadir una instrucción.
- Haga clic en el botón **Editar opinión de experto** . Se abre el cuadro de diálogo **Editar opinión de experto**.
- Haga clic en **Instrucción**. Se abre el cuadro de diálogo **Añadir instrucción**:

Agregar instrucciones

Fecha: 10/01/2020 17:00:05

Grado de certeza: 0 + ++ +++

Instrucciones: Replace bearing

Comentario:

☒ Entrada interna

Ayuda OK Cancelar

Tiene las siguientes opciones:

- **Fecha:** Determine aquí la fecha a la que hace referencia la instrucción.
 - **Grado de certeza:** Haga clic en el símbolo que se corresponde con su certeza sobre esta instrucción. La certeza aumenta de 0 a +++.
 - **Instrucciones:** Seleccione la instrucción adecuada en la lista de selección.
 - **Comentario:** Introduzca aquí un comentario con información adicional.
 - **Entrada interna:** Active esta opción si desea marcar esta entrada como interna.
4. Introduzca los datos que desee y haga clic en **Aceptar**.
La instrucción se añade al diagrama en el Viewer de tendencia y aparece en la tabla sinóptica de las opiniones de expertos.

8.13.3 Añadir notas

Para agregar una nota a una tendencia:

1. En el diagrama del Viewer de tendencia, marque con el cursor base y el cursor de medición el área a la que desea añadir una nota.
2. Haga clic en el botón **Editar opinión de experto** . Se abre el cuadro de diálogo **Editar opinión de experto**.
3. Haga clic en **Nota**. Se abre el cuadro de diálogo **Agregar nota**:

Añadir notas

Fecha inicial: 23/04/2020 14:00:05

Fecha final: 23/04/2020 14:00:05

Nota

☒ Entrada interna

Ayuda OK Cancelar


Tiene las siguientes opciones:

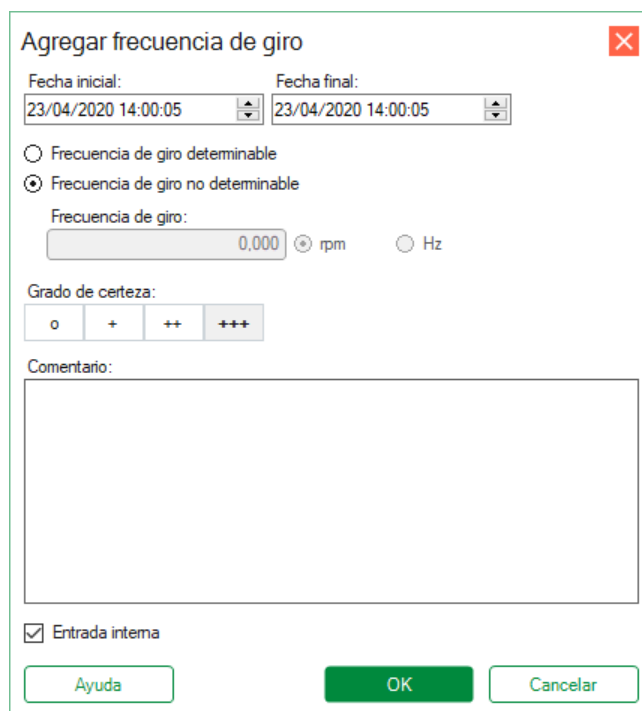
- **Nota:** Introduzca aquí la nota deseada.
- **Entrada interna:** Active esta opción si desea marcar esta entrada como interna.

4. Introduzca los datos que desee y haga clic en **Aceptar**.
La nota se añade al diagrama en el Viewer de tendencia y aparece en la tabla sinóptica de las opiniones de expertos.

8.13.4 Agregar frecuencia de giro

Para agregar una frecuencia de giro a una tendencia:

1. En el diagrama del Viewer de tendencia, marque con el cursor base y el cursor de medición el área a la que desea añadir una frecuencia de giro.
2. Haga clic en el botón **Editar opinión de experto** . Se abre el cuadro de diálogo **Editar opinión de experto**.
3. Haga clic en **frecuencia de giro**. Se abre el cuadro de diálogo **Agregar frecuencia de giro**:




Tiene las siguientes opciones:

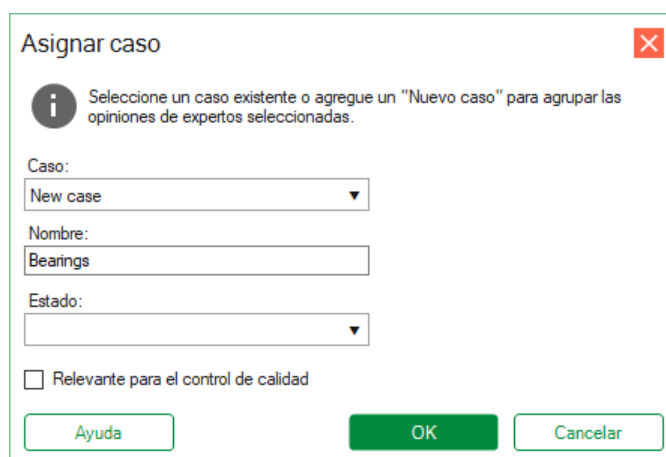
- **Fecha inicial / Fecha y fecha final:** Determine aquí el periodo de tiempo al que se refiere la frecuencia de giro.
 - **Información sobre la frecuencia de giro:**
 - **Frecuencia de giro determinable / no determinable:** Active la opción adecuada.
 - **Frecuencia de giro:** Introduzca aquí el valor de la frecuencia de giro en revoluciones por minuto (**rpm**) o en hercios (**Hz**)
 - **Grado de certeza:** Haga clic en el símbolo que se corresponde con su certeza en relación con esta frecuencia de giro. La certeza aumenta de **0** a **+++**.
 - **Comentario:** Introduzca aquí un comentario con información adicional.
 - **Entrada interna:** Active esta opción si desea marcar esta entrada como interna.
4. Introduzca los datos que desee y haga clic en **Aceptar**.
La frecuencia de giro se añade al diagrama en el Viewer de tendencia y aparece en la tabla sinóptica de las opiniones de expertos.

8.13.5 Agrupar opiniones de expertos

Puede agrupar las opiniones de expertos asignándolas a un caso o anulando una asignación a un caso.

Asignar opiniones de expertos a un caso

1. Haga clic en el botón **Editar opinión de experto** . Se abre el cuadro de diálogo **Editar opinión de experto**.
2. Seleccione en la tabla las opiniones de expertos que desee asignar a un caso.
3. Haga clic en **Asignar caso**. Se abre el cuadro de diálogo **Asignar caso**:




Tiene las siguientes opciones:

- **Caso:** Seleccione el caso adecuado en la lista de selección. Para crear un nuevo caso, introduzca nuevos valores en **Nombre** o **Estado**.
- **Nombre:** Introduzca aquí el nombre del caso que desea volver a crear.
- **Estado:** Seleccione el estado adecuado para el caso. Si cambia el estado para un caso existente se creará automáticamente un caso nuevo.
- **Relevante para el control de calidad:** Active esta opción si este caso es relevante para los controles de calidad.

4. Introduzca los datos deseados y haga clic en **Aceptar**.



Las opiniones de expertos seleccionadas se asignan al caso. El nombre del caso aparece en la tabla sinóptica como un título sobre las opiniones de expertos asignadas. Si ha activado la opción **Relevante para el control de calidad**, también se añade **Relevante para el control de calidad** en el título.

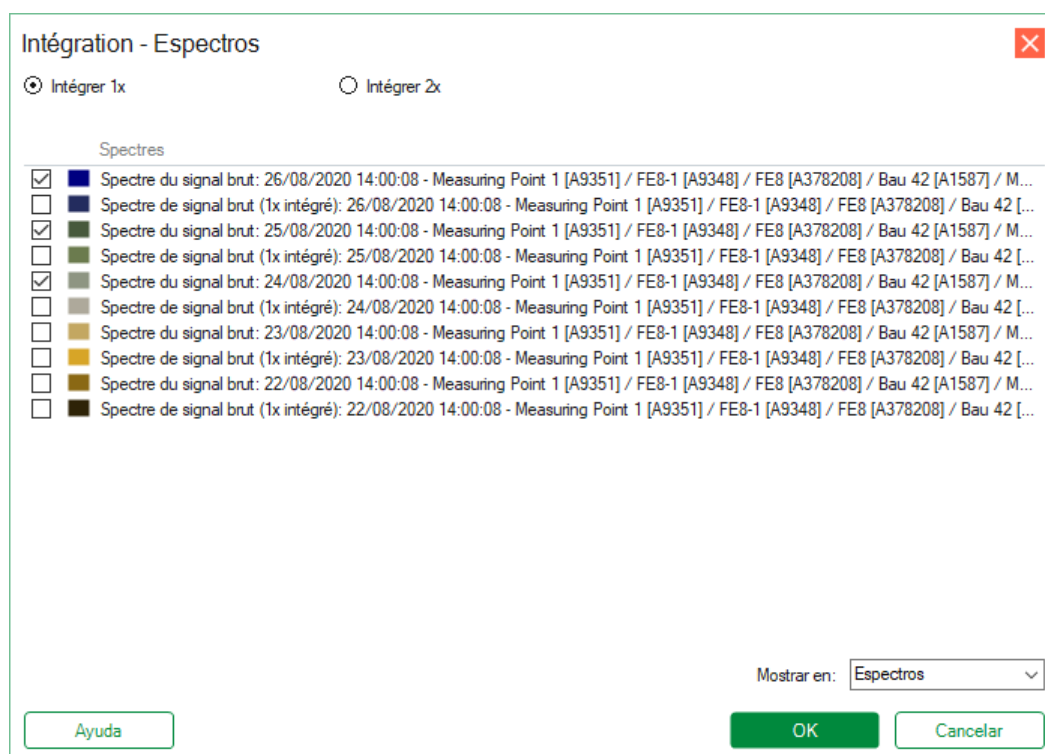
Anular la asignación de caso

1. Haga clic en el botón **Editar opinión de experto** . Se abre el cuadro de diálogo **Editar opinión de experto**.
2. En la tabla, seleccione las opiniones de expertos cuya asignación de casos desee anular.
3. Haga clic en **Anular asignación de caso**.
Se anula la asignación de caso para las opiniones de expertos seleccionadas. Las entradas se mostrarán en la tabla sinóptica en **Entradas no asignadas a ningún caso**.

8.14 Integrar señales (espectro)

De forma predeterminada, al hacer clic en la función **Integrar señales**  en la barra de herramientas del Viewer de espectro, se integran todas las señales en el Viewer sin que se abra un cuadro de diálogo aparte.

Puede cambiar esto en los ajustes del Viewer de espectro : Si activa la opción **Utilizar cuadro de diálogo de integración** y hace clic en , se abre un cuadro de diálogo en el que puede realizar ajustes en la integración:



Tiene las siguientes opciones:

Integrar 1x Active esta opción para mostrar en la lista todos los espectros que pueden integrarse una vez.

Integrar 2x Active esta opción para mostrar en la lista todos los espectros que pueden integrarse dos veces.

Espectros En esta lista puede ver los espectros disponibles para la opción de integración seleccionada arriba. Coloque una marca de verificación en las señales de tiempo que desee incluir en la integración.

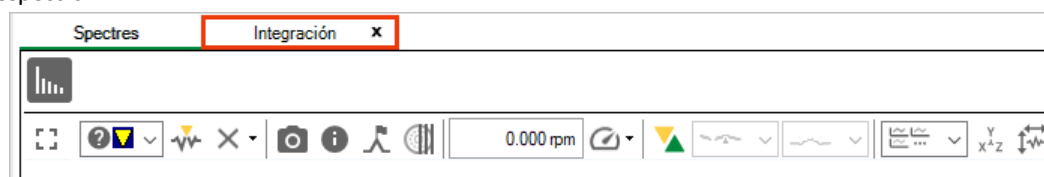
Mostrar en Dispone de las siguientes opciones de visualización para los espectros integrados:

Espectros: Con esta opción se muestran los espectros integrados junto con todos los demás espectros cargados en el Viewer de espectro.

Pestaña propia: Puede marcar la opción **Espectros** y sobrescribirla con un nombre personalizado:



A continuación, las señales de tiempo integradas se mostrarán en una pestaña propia del Viewer de espectro:



Haga clic en **Aceptar** para confirmar los datos e integrar los espectros seleccionados.



La representación de espectros está limitada de la siguiente manera:

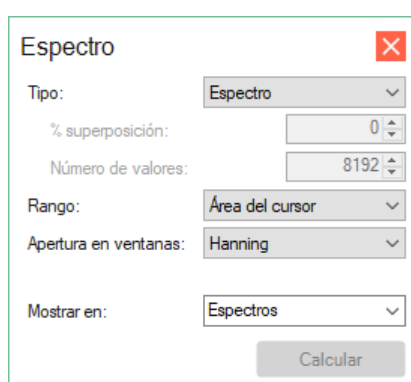
- Los espectros de señal bruta se muestran en su totalidad.
- Los espectros de curva envolvente se truncan en función de la frecuencia de muestreo y la frecuencia de paso alto.
- Los espectros integrados solo se muestran hasta un valor de 1000 Hz.

Sin embargo, existen datos de medición superiores. Para mostrarlos, haga clic en el botón



Adaptar límites del eje automáticamente .

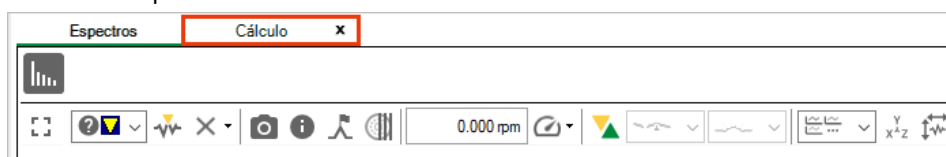
8.15 Calcular espectro (solo señal de tiempo)

La función **Calcular espectro** ^{FFT} solo se encuentra disponible en la barra de herramientas del Viewer de señal de tiempo. Esta función le permite generar un espectro o espectrograma a partir de la señal de tiempo del Viewer de señal de tiempo activo en ese momento.



Tiene las siguientes opciones:

Tipo	Aquí puede elegir si desea generar un espectro o un espectrograma a partir de la señal de tiempo cargada.
% superposición (solo espectrograma)	Introduzca aquí en qué porcentaje se deben superponer los distintos espectros del espectrograma. El valor idóneo dependerá del valor seleccionado en Apertura en ventanas ; asegúrese aquí de tener en cuenta todos los valores de medición importantes al calcular el espectro.
Número de valores de medición (solo espectrograma)	Introduzca aquí el número de valores de medición tras los que se iniciará el siguiente espectro.
Rango	Introduzca aquí si el espectrograma/espectro se debe crear a partir de la señal de tiempo completa o solo a partir del área del cursor. El área del cursor se define mediante el cursor base  y el cursor de medición  .
Apertura en ventanas	Aquí se determina la función de las ventanas que se debe utilizar en la creación del espectrograma/espectro. Puede seleccionar Sin apertura en ventanas , Hanning y Hamming .
Mostrar en	Aquí indica dónde se muestra el espectrograma o espectro. Tiene dos posibilidades: <ul style="list-style-type: none"> • Introducir un nombre en el campo vacío. El nuevo espectrograma calculado se mostrará en una pestaña propia en el Viewer de espectro. La pestaña contendrá los nombres aquí introducidos:






- Puede seleccionar **Espectros** para mostrar el nuevo espectrograma calculado, junto con todos los demás datos abiertos en el Viewer de espectro.

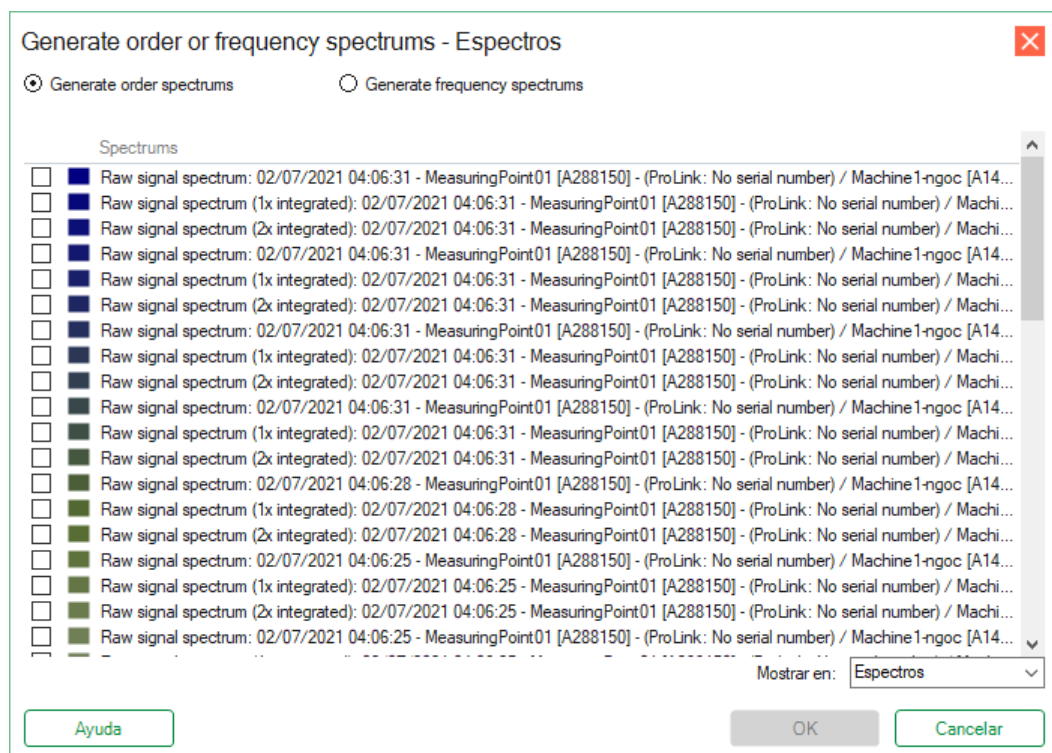
Calcular

Haga clic aquí para generar el nuevo espectro o espectrograma. En función de los ajustes de Mostrar en, se mostrará en el Viewer de espectro o en una pestaña propia en el Viewer de espectro

8.16 Calcular espectro de orden (solo espectro)

De forma predeterminada, al hacer clic en la función **Calcular espectro de ordenación**  en la barra de herramientas del Viewer de espectro, se activa el cálculo de los espectros de ordenación y de frecuencia sin abrir un cuadro de diálogo aparte.

Puede cambiar esto en los ajustes del Viewer de espectro : Si activa la opción **Utilizar cuadro de diálogo de ordenación** y hace clic en , se abre un cuadro de diálogo en el que puede realizar ajustes para el cálculo:

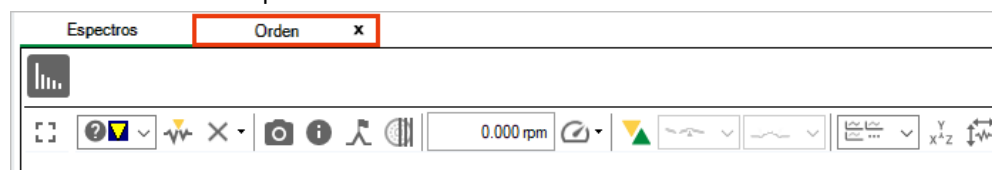


Tiene las siguientes opciones:

- | | |
|--|--|
| Generar espectros de orden | Active esta opción para mostrar en la lista todos los espectros que permiten generar un espectro de orden. |
| Generar espectros de frecuencia | Active esta opción para mostrar en la lista todos los espectros de orden que permiten generar un espectro de frecuencia. |
| Espectros | En esta lista puede ver los espectros disponibles para la opción seleccionada arriba. Coloque una marca de verificación en los espectros que desee incluir en la operación. |
| Mostrar en | <p>Dispone de las siguientes opciones de visualización para los espectros generados:</p> <p>Espectros: Con esta opción se muestran los espectros creados junto con todos los demás espectros cargados en el Viewer de espectro.</p> <p>Pestaña propia: Puede marcar la opción Espectros y sobrescribirla con un nombre personalizado:</p> |

Mostrar en:

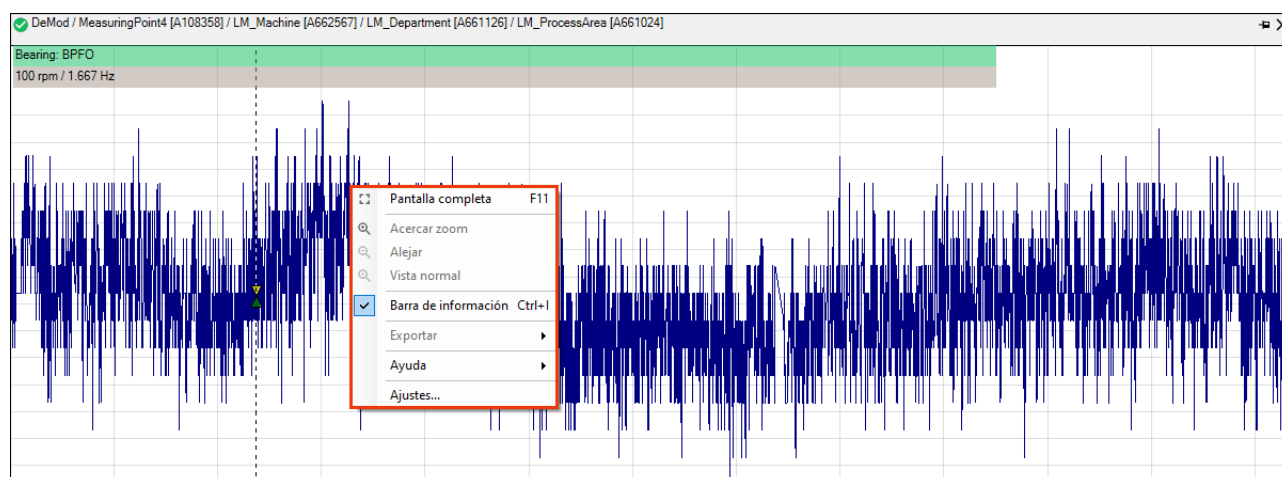
A continuación, las señales de tiempo integradas se mostrarán en una pestaña propia del Viewer de señal de tiempo:



Haga clic en **Aceptar** para confirmar los datos y generar los espectros deseados.

8.17 Exportación de diagramas

En cada Viewer tiene la opción de exportar el diagrama o la información correspondiente. Puede exportar el diagrama en formato RTF, como imagen y en formato CSV, además de guardarlo como archivo o copiarlo en el portapapeles. Los comandos correspondientes se encuentran en el menú contextual, disponible al hacer clic con el botón secundario del ratón, de cada Viewer:



Puede encontrar información detallada sobre la exportación en distintos formatos en los siguientes apartados. Para que las explicaciones sean más claras, los apartados solo describen los cuadros de diálogo de las diferentes opciones para **guardar el diagrama**. Los cuadros de diálogo de las opciones de **Copiar diagrama** correspondientes se diferencian por la falta de los **Ajustes de archivo**.

Exportación de diagrama en formato RTF

Si guarda o copia el diagrama en formato RTF, puede abrirlo en una aplicación de Office o pegarlo en un archivo de Office. Para la exportación, seleccione el comando **Exportar > Guardar diagrama (formato RTF)** o **Exportar > Copiar diagrama (formato RTF)** en el menú contextual de Viewer. Se abrirá el cuadro de diálogo correspondiente:

Tiene las siguientes opciones:

Intervalo de exportación

Con estas opciones determina qué elementos se incluyen en el diagrama guardado o copiado:

- **Imagen:** Exporta el diagrama, incluida la barra de información.
- **Detalles de medición:** Exporta información adicional sobre la medición, como la frecuencia de muestreo.
- **Comentario de señal:** Exporta el comentario de señal, siempre que lo haya definido en la pestaña **Comentarios**; por lo general, describe el resultado del análisis de una lista de señales y tiene sobre todo funciones de vista general.
- **Datos de medición:** Exporta todos los valores de las coordenadas X e Y, así como las coordenadas Z (p. ej., para Espectrograma 3D o 2D) en forma de tabla.
- **Texto adicional:** Si activa esta opción, puede introducir en el campo **Texto adicional** un comentario sobre el diagrama. Este comentario también se muestra en el diagrama exportado.

Tamaño de imagen

Aquí se define el tamaño del diagrama exportado:

- **Diagrama:** Define el tamaño según la dimensión actual del Viewer en cuestión. En determinadas circunstancias, el diagrama se exporta en tamaño de pantalla completa.
- **Definido por el usuario:** Le ofrece la posibilidad de definir personalmente el **Ancho** y el **Alto**. Si selecciona esta opción, se optimiza la anchura y la altura de forma predeterminada al formato vertical DIN A4, aunque se puede modificar. Si, por ejemplo, solo se aumenta el valor de Ancho, en el resultado se muestran varios valores en el eje X y la resolución se mejora.

Ajustes de imagen

Defina aquí si la imagen que forma parte de la exportación en RTF debe estar en formato PNG o WMF.


Texto adicional

Aquí puede introducir observaciones adicionales sobre el diagrama, si en **Intervalo de exportación** ha activado la opción **Texto adicional**.

Ajustes de archivo (solo guardar)

Aquí está disponible el formato de archivo RTF.

Introduzca el nombre con el que se debe guardar el diagrama.


Haga clic en  para seleccionar el directorio en el que se debe guardar el archivo con el diagrama.

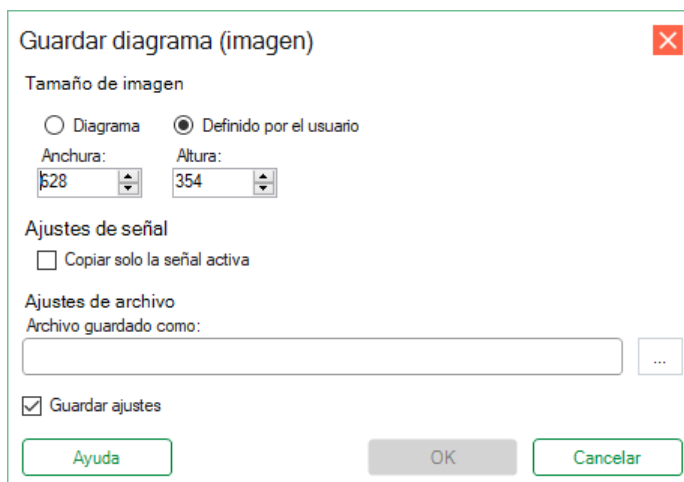
Guardar ajustes

Si activa esta opción, se almacenan los ajustes anteriores como predeterminados. Siempre que active esta opción de exportación, se definirán automáticamente estos valores como predeterminados.

Haga clic en **Aceptar** para confirmar los ajustes y exportar el diagrama. Según la función seleccionada, puede abrir el archivo guardado en un programa de Office o pegar el contenido del portapapeles en un archivo, por ejemplo, un documento de Word.

Exportación de diagrama como imagen

Si guarda o copia el diagrama como imagen, puede abrirlo en un programa de edición de imágenes o pegarlo en un archivo que admita imágenes. Para la exportación, seleccione el comando **Exportar > Guardar diagrama (imagen)** o **Exportar > Copiar diagrama (imagen)** en el menú contextual de Viewer. Alternativamente, mantenga pulsada la tecla MAYÚS y haga clic en , en la barra de herramientas del Viewer. Se abrirá el cuadro de diálogo correspondiente:



Guardar diagrama (imagen)

Tamaño de imagen

☐ Diagrama ☒ Definido por el usuario

Anchura: 628 Altura: 354

Ajustes de señal

☐ Copiar solo la señal activa

Ajustes de archivo

Archivo guardado como: ...

☒ Guardar ajustes

[Ayuda](#) [OK](#) [Cancelar](#)

Tiene las siguientes opciones:

Tamaño de imagen

Aquí se define el tamaño del diagrama exportado:

- **Diagrama:** Define el tamaño según la dimensión actual del Viewer en cuestión. En determinadas circunstancias, el diagrama se exporta en tamaño de pantalla completa.
- **Definido por el usuario:** Le ofrece la posibilidad de definir personalmente el **Ancho** y el **Alto**. Si selecciona esta opción, se optimiza la anchura y la altura de forma predeterminada al formato vertical DIN A4, aunque se puede modificar. Si, por ejemplo, solo se aumenta el valor de Ancho, en el resultado se muestran varios valores en el eje X y la resolución se mejora.


Ajustes de señal

- **Copiar solo la señal activa:** Active esta opción para guardar o copiar solo la señal activa en ese momento. Si esta opción está desactivada se guardarán o copiarán todas las señales.

Ajustes de archivo

Aquí está disponible el formato de archivo PNG.

Introduzca el nombre con el que se debe guardar el diagrama.


Haga clic en  para seleccionar el directorio en el que se debe guardar el archivo con el diagrama.

Guardar ajustes

Si activa esta opción, se almacenan los ajustes anteriores como predeterminados. Siempre que active esta opción de exportación, se definirán automáticamente estos valores como predeterminados.

Haga clic en **Aceptar** para confirmar los ajustes y exportar el diagrama. Según la función seleccionada, puede abrir el archivo guardado en un programa de edición de imágenes o pegar el contenido del portapapeles en un archivo, por ejemplo, un documento de Word.

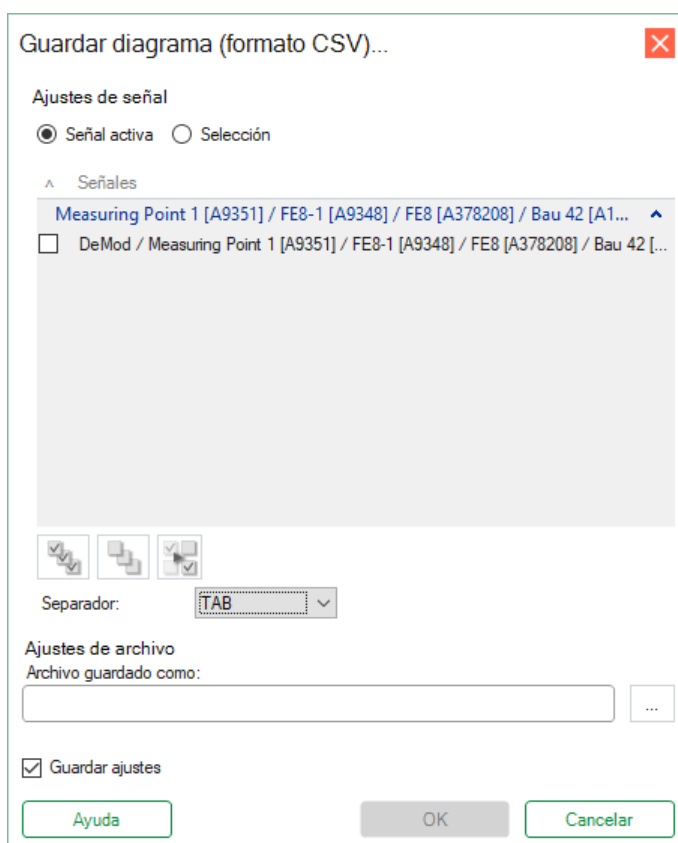


Hacer clic en el botón  de la barra de herramientas del Viewer se corresponde con la opción **Exportar > Copiar diagrama (imagen)** del menú contextual de Viewer.

Exportación de diagrama en formato CSV

Si guarda o copia el diagrama en formato CSV, se exportarán todas las coordenadas X e Y, así como las coordenadas Z, en caso necesario. Puede abrirlo como tabla, por ejemplo, en Microsoft Excel o pegarlo en un archivo. Para la


exportación, seleccione el comando **Exportar > Guardar diagrama (formato CSV)** o **Exportar > Copiar diagrama (formato CSV)** en el menú contextual de Viewer. Se abrirá el cuadro de diálogo correspondiente:





Tiene las siguientes opciones:


Ajustes de señal

Determine aquí para qué señales se deben exportar los datos de diagrama

- **Señal activa** : la señal activa se marca en la lista de selección de señal con un triángulo amarillo.
- **Selección**: active esta opción si desea seleccionar determinadas señales para la exportación. Para la selección dispondrá de todas las señales cargadas actualmente. Puede colocar una marca de verificación para su selección haciendo clic en la casilla correspondiente. Los botones que aparecen debajo de la lista le ofrecen las siguientes opciones de selección rápida:

: Selecciona todas las señales para la exportación.

: No selecciona ninguna señal para la exportación.


: Se invierte la selección actual, es decir, se borran las marcas de verificación existentes y se coloca una marca de verificación en las casillas vacías.

Con la opción **Separador** se determina cómo se separarán los valores de coordenadas en el formato exportado. Dispone de las opciones de tabulación **Tabulación**, coma , y punto y coma ;.

Ajustes de archivo

Aquí está disponible el formato de archivo CSV.

Introduzca el nombre con el que se debe guardar el diagrama.

Haga clic en  para seleccionar el directorio en el que se debe guardar el archivo con el diagrama.

Guardar ajustes

Si activa esta opción, se almacenan los ajustes anteriores como predeterminados. Siempre que active esta opción de exportación, se definirán automáticamente estos valores como predeterminados.



Durante la exportación CSV de la tendencia, los datos del eje X se transfieren como números a una columna de marca de hora.

Ejemplo: **41884,4173678241**

Estos valores poseen un formato de fecha y hora específico de EXCEL:

- **Número antes de la coma:** Número de días desde el 01/01/1900
- **Número después de la coma:** Hora

Para convertir este formato en el formato de fecha y hora convencional, proceda del siguiente modo:

1. Seleccione la columna de marca de hora
2. Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Formato de celdas**
3. En la pestaña **Número**, seleccione la categoría **Personalizada** y, a continuación, seleccione **Tipo** a la derecha, por ejemplo: **dd/mm/aaaa hh:mm:ss**. El ejemplo anterior corresponde a: **02/09/2014 10:01:01**.

9 Cambiar ajustes del programa




Algunas modificaciones de los ajustes solo se aplicarán reiniciando el programa. En estos casos, se abrirá automáticamente el cuadro de diálogo **Reiniciar aplicación** tras la modificación. A continuación, podrá decidir si desea reiniciar el programa inmediatamente o más tarde.

Los ajustes de programa del software Schaeffler OPTIME ExpertViewer se abren de la siguiente manera:










- En uno de los Viewer, haga clic con el botón derecho del ratón para abrir el menú contextual y seleccione el comando **Ajustes**

o

- Haga clic en el botón **Ajustes**  situado en la parte superior derecha de la barra de título.

Aparece el siguiente cuadro de diálogo:


En la lista a la izquierda del área puede seleccionar si desea cambiar los ajustes o visualizarlos. A la derecha se incluirán los ajustes que se pueden cambiar para el área correspondiente. Dispone de ajustes para las siguientes áreas:

- Viewer 
- Señales 
- Símbolos 
- Perfiles de unidad 
- Viewer de tendencia 
- Viewer de espectro 
- Viewer de señal de tiempo 
- Idioma 
- Restablecer 

En los siguientes apartados encontrará información detallada sobre las posibilidades de ajustes.



Algunos de los ajustes se refieren a los colores que se utilizan en el software Schaeffler OPTIME ExpertViewer, por ejemplo, para los símbolos del cursor y las representaciones de las señales. Para modificar el color correspondiente, proceda de la siguiente forma:

1. Haga clic en el símbolo de color  cuyo color desee modificar. Se abrirá el cuadro de diálogo de color predeterminado.
2. Seleccione el color que desea asignar al símbolo del cursor o a la representación de las señales. Para ello, tiene las siguientes opciones:
 - Haga clic en uno de los **colores primarios** para seleccionarlo.
 - Haga clic en la carta de colores para seleccionar directamente un tono de color.
 - Utilice el control deslizante del extremo derecho para cambiar el tono de color.
 - Introduzca directamente los valores deseados para **rojo, verde y azul** o para **tono de color, saturación y luminosidad**.
3. Confirme los cambios con **Aceptar**.

9.1 Ajustes de Viewer

En el área **Viewer** se puede definir la apariencia de Viewer al iniciar el programa y el comportamiento habitual.

Ajustes

Viewer

Señales

Símbolos

Perfiles de unidad

Viewer de tendencia



Viewer de espectro



Viewer de señal de tiempo



Idioma

Restablecer

Colores

Barra de información:  Texto de información: 

Bordes:  Fondo: 

Ejes:  Descripción de ejes: 

Elementos visibles al iniciar

☒ Barra de herramientas ☒ Barra de información ☒ Comentarios

Ajustes predefinidos de ejes

☒ Ejes síncronos Posiciones decimales:

Ajustes de cursor al iniciar



☐ Cursor síncrono ☒ Dibujar guías

Ayuda OK Cancelar

Tiene las siguientes opciones:

Colores

Aquí se definen los colores que se utilizan para cada área de Viewer, como el color de fondo de la **Barra de información** o el color de la **Descripción de ejes**. Al hacer clic



en el símbolo de color correspondiente , se abre el cuadro de diálogo de color predeterminado  en el que puede realizar los cambios.

Elementos visibles al iniciar

Aquí se determinan los elementos de Viewer que estarán visibles al iniciar el programa. De forma predeterminada, están activadas **Barra de herramientas** y **Barra de información**; el elemento **Comentarios** no está visible.

Ajustes predefinidos de ejes

Aquí se define cómo se muestran los ejes X e Y al iniciar el programa:

- **Ejes síncronos:** Si se activa esta opción, los cambios de la pestaña **Ejes**  afectan siempre a los ejes de todos los diagramas de Viewer activo. Si se elimina la marca de verificación, los cambios de la pestaña **Ejes**  afectan solo al diagrama de la señal o el espectro activos.
- **Posiciones decimales:** Aquí se determina cuántas posiciones decimales se deben mostrar en los valores de los ejes X e Y.

De forma predeterminada, la opción **Ejes síncronos** está activada y se muestran 3 posiciones decimales.

Ajustes de cursor al iniciar

Aquí se define el comportamiento básico del cursor:

- **Cursor síncrono:** Si se activa esta opción, el cursor de medición y el cursor base se muestran de forma simultánea para todos los datos mostrados. Si se modifican las posiciones del cursor para los datos activos, se modifican en todos los datos. Si no se coloca una marca de verificación, las acciones del cursor solo afectan a los datos activos.
- **Dibujar guías:** Si se activa esta opción, no solo se mostrarán en el diagrama los símbolos del cursor, sino también una línea en la posición correspondiente. Si no se coloca una marca de verificación, solo se mostrarán en el diagrama los símbolos del cursor sin línea.

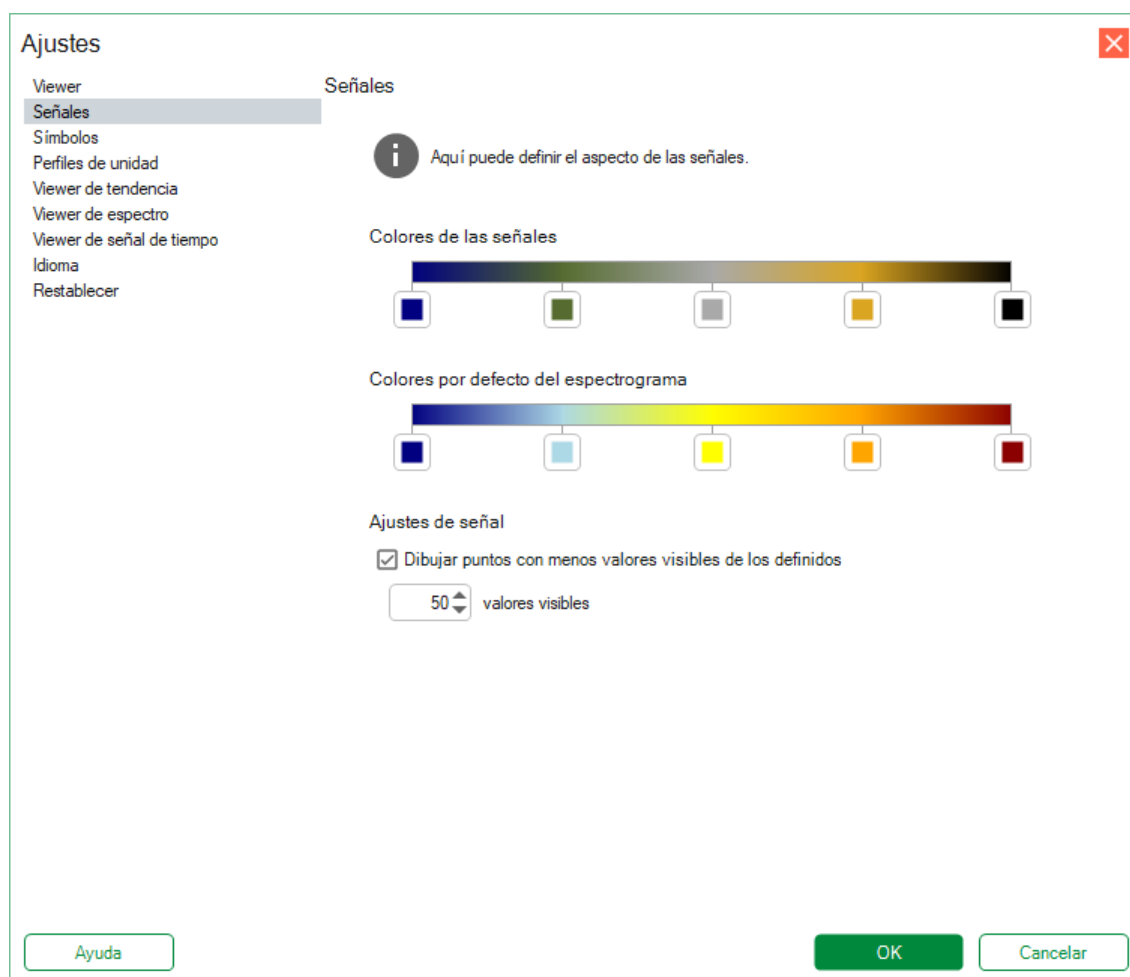
De forma predeterminada, ambas opciones están desactivadas.








Al salir del software OPTIME ExpertViewer, se guarda el último tamaño y posición de la ventana de la aplicación. La próxima vez que se inicie, la ventana de la aplicación se abrirá en el mismo tamaño y posición.

9.2 Ajustes de señal

En el área **Señales** puede definir los colores que se deben utilizar para la representación de señales, espectros y espectrogramas.

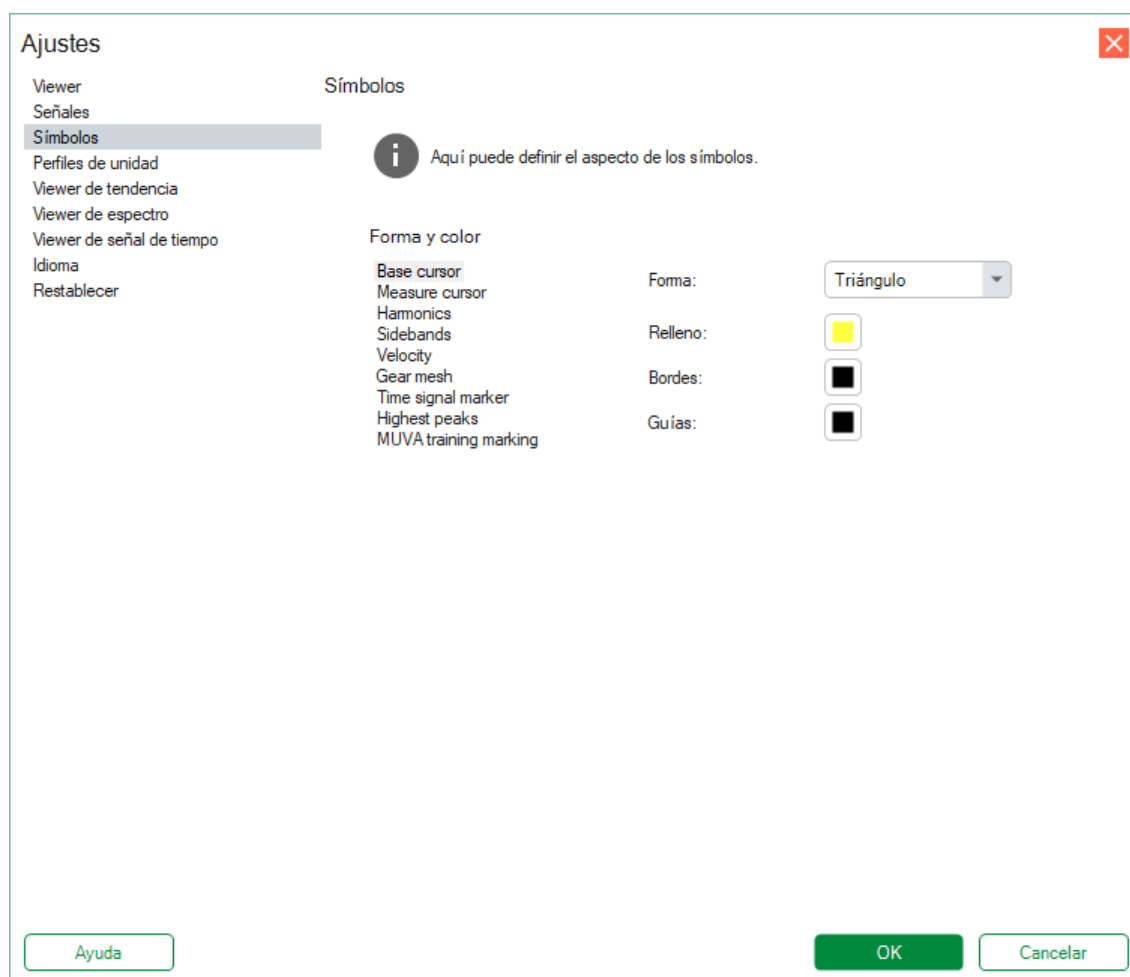


Tiene las siguientes opciones:

- | | |
|--|--|
| Colores de las señales | Aquí se definen los colores con los que se representan las señales y los espectros en Viewer. Al hacer clic en el símbolo de color correspondiente  , se abre el cuadro de diálogo de color predeterminado  en el que puede realizar los cambios. |
| Colores por defecto del espectrograma | Aquí puede definir los colores que se utilizan para las opciones de vista Espectrograma 2D  y Espectrograma 3D  . Al hacer clic en el símbolo de color correspondiente  , se abre el cuadro de diálogo de color predeterminado en el que puede realizar los cambios. |
| Ajustes de señal | <ul style="list-style-type: none"> • Dibujar puntos con menos valores visibles de los definidos: Si se activa esta opción, las señales se representarán como puntos, siempre que haya menos de 50 valores en el área visible del diagrama. Si se elimina la marca de verificación, también se representarán 50 valores o menos como línea de señales continua. Esta opción está activada de forma predeterminada. • Valores visibles: Aquí puede definir cuántos valores hay en el área visible del diagrama. De forma predeterminada, se incluyen 50 valores. |

9.3 Ajustes de símbolo



En el área **Símbolos** puede determinar el aspecto del cursor y de los símbolos de funciones de cursor, así como el comportamiento predeterminado.



Tiene las siguientes opciones:

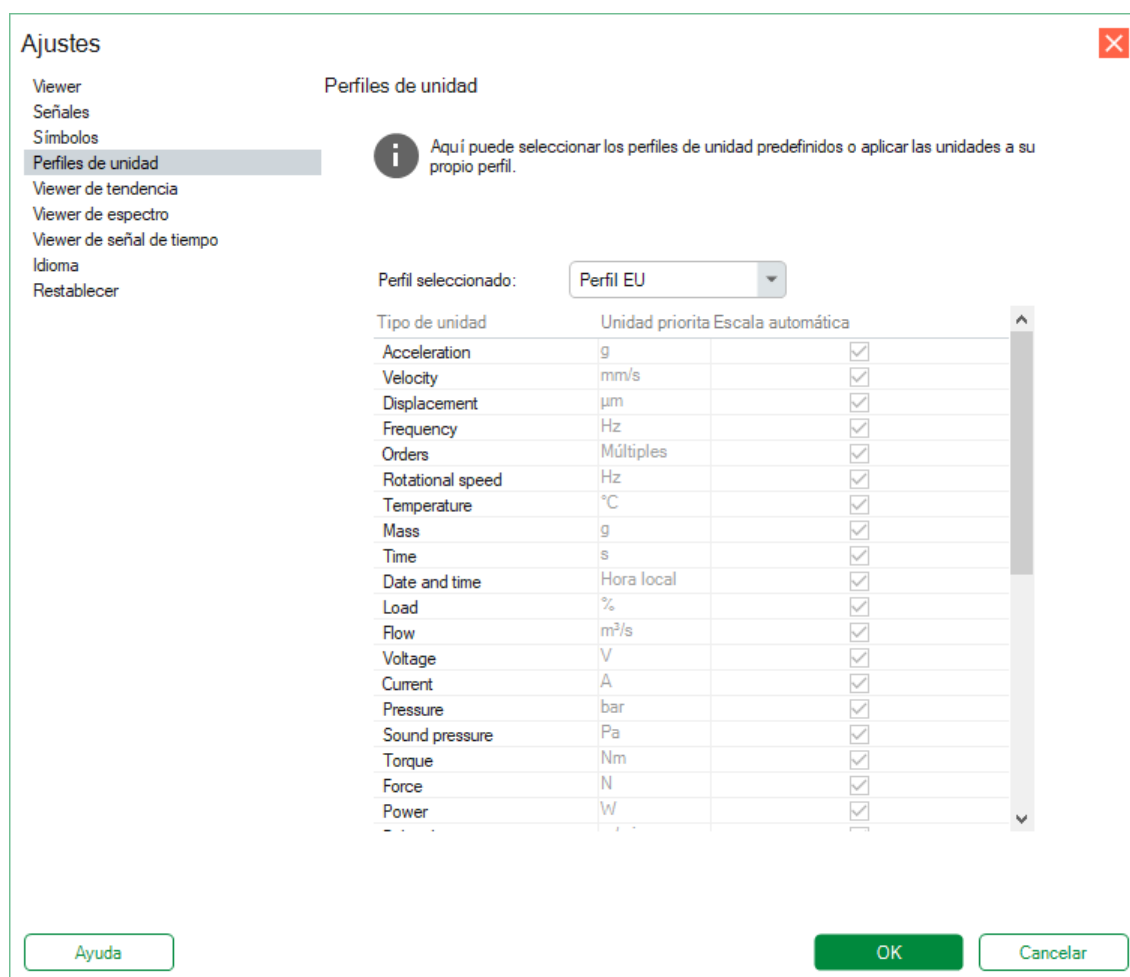
Forma y color

Aquí se determinan las formas y los colores que se utilizan para el cursor de medición y cursor base, así como para los símbolos de las funciones de cursor. Para ello, proceda de la siguiente forma:

1. Haga clic en la lista a la izquierda del símbolo que desea cambiar. De esta forma, se actualizan automáticamente los campos de la derecha; se mostrarán los ajustes actuales para esos símbolos.
2. Elija en la lista de selección **Forma**, la forma con la que se debe simbolizar el cursor o la función de cursor en el diagrama, por ejemplo, un **cuadrado** o un **rombo**.
3. Determine la forma, así como los colores de los **rellenos**, los **bordes** y las **guías**. Al hacer clic en el símbolo de color correspondiente , se abre el cuadro de diálogo de color predeterminado  en el que puede realizar los cambios.

9.4 Perfiles de unidad

En el área **Perfiles de unidad** puede determinar los perfiles que se utilizarán para representar los ejes X e Y en los diagramas. Los perfiles de unidad determinan los tipos de unidad, unidades y escalas para los ejes X e Y.



Tiene las siguientes opciones:

Perfil seleccionado

Tiene las siguientes opciones:

- **Perfil EU:** Este perfil define las unidades comunes en el espacio europeo como **Unidad prioritaria**; se activa **Escala automática** para todos los tipos de unidades. Este perfil no se puede editar.
- **Perfil US:** Este perfil define las unidades comunes en el espacio estadounidense como **Unidad prioritaria**; se activa **Escala automática** para todos los tipos de unidades. Este perfil no se puede editar.
- **Perfil propio:** En este perfil puede definir sus propios ajustes tanto para **Unidad prioritaria** como para **Escala automática**. Al seleccionar este perfil por primera vez, se le recomendará uno de los otros dos perfiles en función del idioma del sistema operativo. No obstante, puede modificar todos los valores mediante la tabla de perfil.

Tabla de perfil

Si ha seleccionado **Perfil EU** o **Perfil US**, esta tabla solo tendrá carácter informativo, es decir, le mostrará qué unidad se utiliza preferentemente para el tipo de unidad correspondiente y si la escala automática está activada.

Si ha seleccionado **Perfil propio**, tendrá las siguientes opciones:

- **Unidad prioritaria:** Aquí puede definir, de forma centralizada para todos los diagramas, qué unidad se deberá utilizar de manera predeterminada para el tipo de unidad correspondiente. De este modo, los ejes siempre se mostrarán en esa unidad para este tipo de unidad.
- **Escala automática:** Si se activa esta opción, el software Schaeffler OPTIME ExpertViewer decide automáticamente cuál es la unidad más adecuada para la representación en el diagrama, es decir, cuál permite la representación de mayor calidad con el menor tamaño posible. En determinadas circunstancias, esta unidad también puede ser distinta a la **Unidad prioritaria**.



Podrá encontrar una lista de las unidades base en las que se fundamentan el **Perfil EU** y el **Perfil US** en el **Anexo II: Unidades base** ¹⁰¹.

9.5 Ajustes del Viewer de tendencia

En el área **Viewer de tendencia**, puede establecer el comportamiento predeterminado para la vista previa de tendencia, la vista de tendencia y la vista de diagrama.

Tiene las siguientes opciones:

Vista previa de tendencia

Mostrar límites de alarma: Active esta opción para mostrar los límites de alarma en la vista previa de tendencia.

Tendencia

Aquí puede especificar el comportamiento predeterminado de la pantalla de tendencias:

- **Mostrar límites de alarma:** Active esta opción para mostrar los límites de alarma en la tendencia.
- **Mostrar marcadores de señal de tiempo:** Active esta opción para mostrar los marcadores de señal de tiempo en la tendencia.
- **Mostrar valores promedio:** Active esta opción para mostrar los valores promedio en la tendencia.
- **Mostrar opinión de experto:** Active esta opción para mostrar los comentarios de un experto en la tendencia.
- **Limitar tendencias:** Aquí puede limitar las tendencias cargadas. Para ello, active la opción **Limitar tendencias a** e introduzca el número deseado de **días** de los que pueden proceder las tendencias.

- **Al cargar una tendencia nueva, colocar el cursor en el valor de medición más reciente:** Active esta opción para colocar siempre el cursor en el valor de medición más reciente al cargar la tendencia.

Vista de diagrama

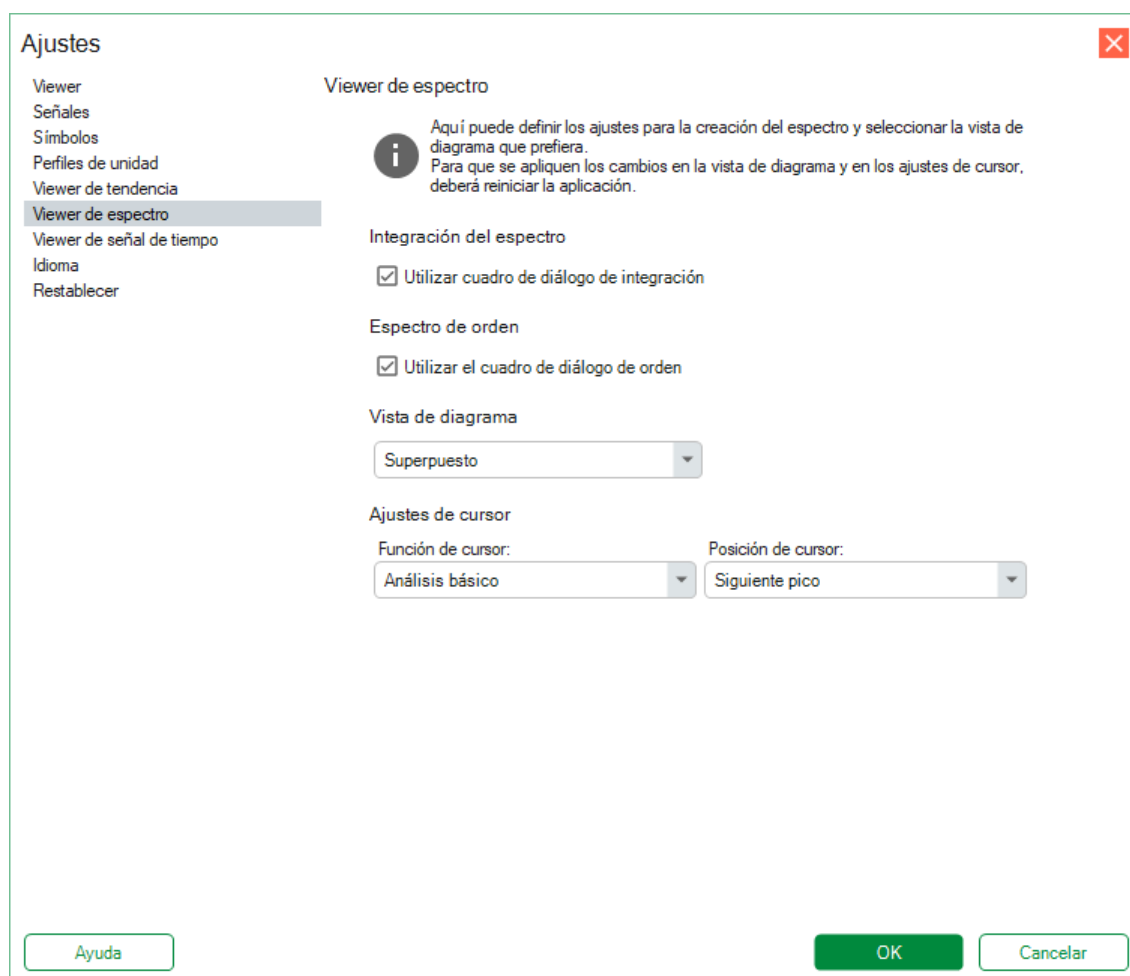
Aquí se especifica en qué vista de diagrama se abre el Viewer de forma predeterminada.

Ajustes de cursor

Aquí puede establecer para el Viewer de tendencia cómo se define la posición exacta del cursor base al arrastrarlo en el diagrama. Encontrará información al respecto en el apartado **Colocar cursor**.


9.6 Ajustes del Viewer de espectro



En el área **Viewer de espectro** puede establecer el comportamiento predeterminado al crear el espectro y para la vista de diagrama.




Tiene las siguientes opciones:



Integración del espectro

Aquí puede determinar si al hacer clic en la función **Integrar señales**  en la barra de herramientas del Viewer de espectro se integra automáticamente el espectro o si se abre el cuadro de diálogo de integración:

- **Utilizar cuadro de diálogo de integración:** Active esta opción para que al hacer clic en **Integrar señales**  se abra el cuadro de diálogo de integración .

Espectro de orden



Aquí puede determinar si, al hacer clic en la función **Calcular espectro de ordenación**  en la barra de herramientas del Viewer de espectro, se calcula automáticamente el espectro de ordenación o si se abre el cuadro de diálogo de ordenación:

- **Utilizar el cuadro de diálogo de ordenación:** Active esta opción para que al hacer clic en **Calcular espectro de ordenación**  se abra el cuadro de diálogo de ordenación .

Vista de diagrama

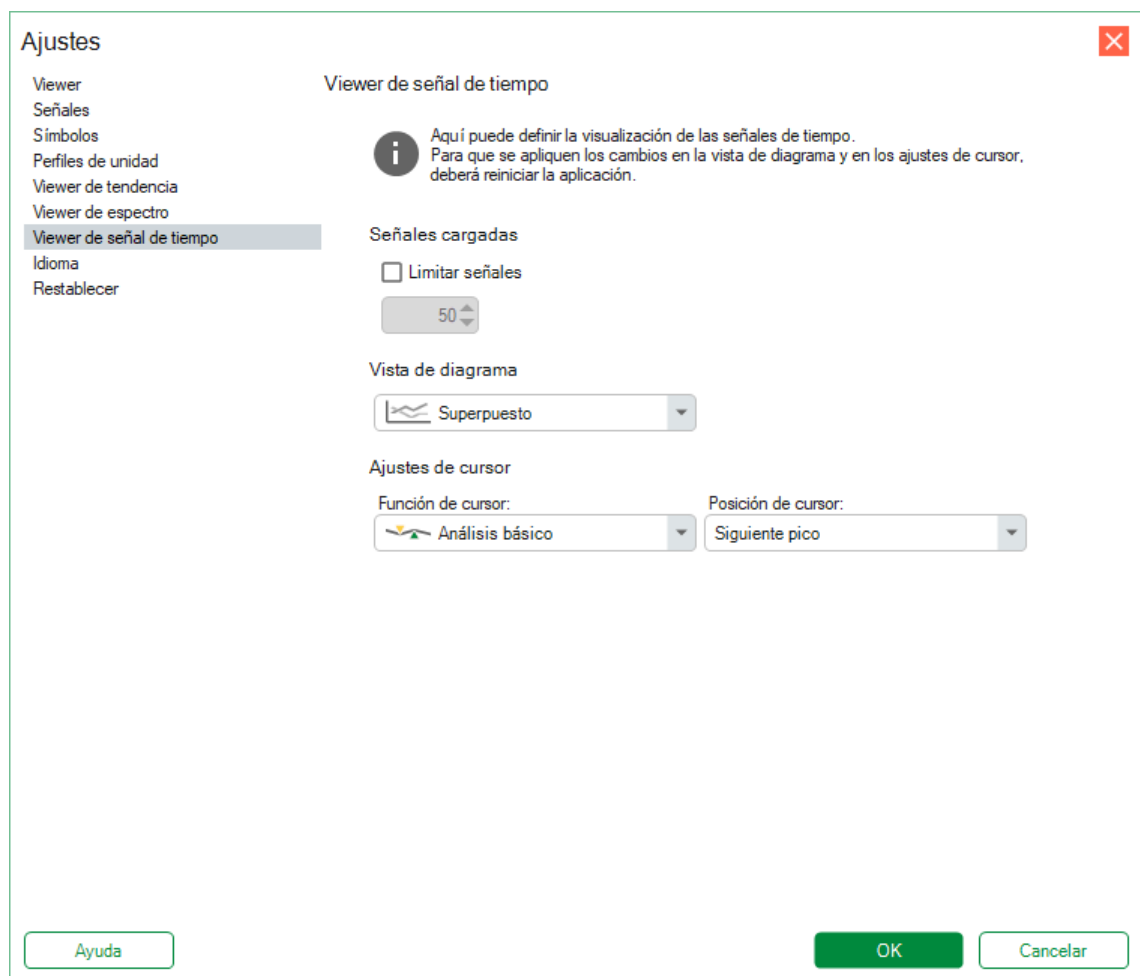
Aquí se especifica en qué vista de diagrama se abre el Viewer de forma predeterminada.

Ajustes de cursor

Aquí puede establecer para el Viewer de espectro qué función de cursor está preajustada y cómo se determina la posición exacta del cursor base y del cursor de medición al arrastrarlo en el diagrama. Para obtener más detalles, consulte **Configuración del cursor**  y **Colocar cursor** .

9.7 Ajustes del Viewer de señal de tiempo

En el área **Viewer de señal de tiempo** puede establecer el comportamiento predeterminado al representar las señales cargadas y para la vista de diagrama.



Tiene las siguientes opciones:



Señales cargadas

Aquí puede limitar las señales cargadas a un número determinado y evitar así una carga accidental de todas las señales. Para ello, active la opción **Limitar señales** e introduzca la cantidad deseada.

Vista de diagrama

Aquí se especifica en qué vista de diagrama se abre el Viewer de forma predeterminada.

Ajustes de cursor

Aquí puede establecer para el Viewer de espectro qué función de cursor está preajustada y cómo se determina la posición exacta del cursor base y del cursor de medición al arrastrarlo en el diagrama. Para obtener más detalles, consulte **Configuración del cursor**  y **Colocar cursor** .

9.8 Idioma

En el área **Idioma**, puede cambiar el idioma de programa del software OPTIME ExpertViewer. Seleccione el idioma deseado en la lista y haga clic en **Aceptar**.



Esta función solo está disponible en el software OPTIME ExpertViewer.

9.9 Restablecer

En el área **Restablecer**, puede restaurar los ajustes de programa de la configuración por defecto de suministro del software OPTIME ExpertViewer. Para ello, haga clic en el botón **Restablecer ajustes de programa**.




Si restablece los ajustes de programa del software, se eliminarán todas las conexiones a la base de datos. La información de suscripción se conserva.

10 Información complementaria

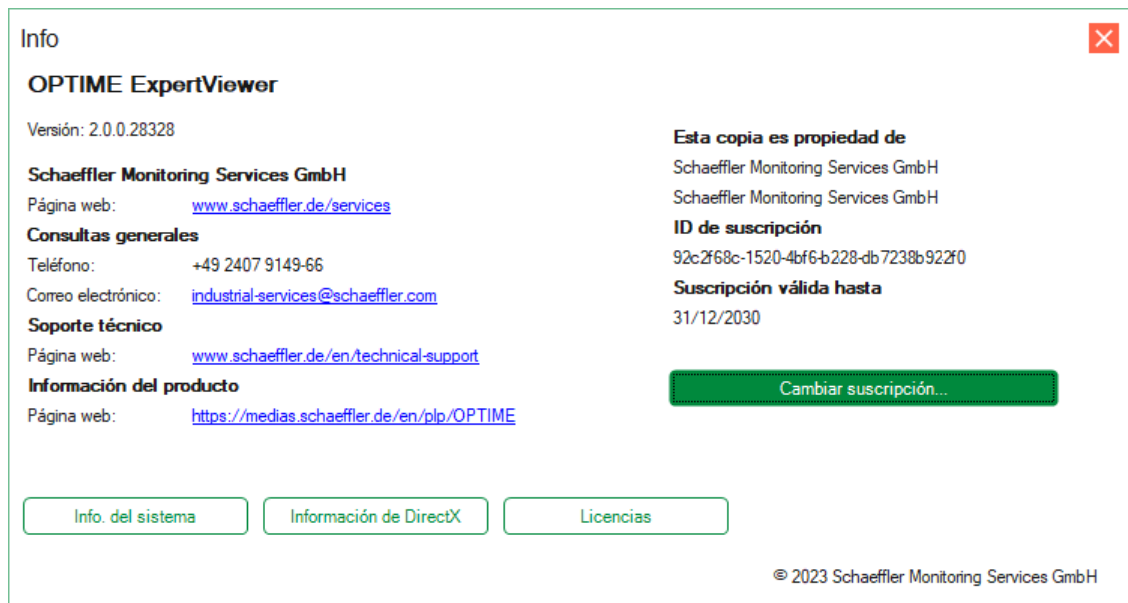
La información adicional del software Schaeffler OPTIME ExpertViewer se abre de la siguiente manera:

- En uno de los Viewer, haga clic con el botón secundario del ratón para abrir el menú contextual y seleccione el comando **Ayuda > Acerca de**.

o

- Haga clic en el botón **Acerca de** , en la parte superior derecha de la barra de título.

Aparece el siguiente cuadro de diálogo:



Tiene las siguientes opciones:





- **Versión:** Aquí puede ver la versión actual del software OPTIME ExpertViewer.
- **Página web:** Haga clic en este enlace para ir a la página de Schaeffler Technologies.
- **Correo electrónico:** Haga clic en este enlace para enviar un mensaje de correo electrónico con una consulta general a Schaeffler Monitoring Services GmbH.
- **Soporte técnico:** Haga clic en este enlace para ir a la página web de soporte técnico.
- **Información del producto:** Haga clic en este enlace para ir a la página de información del sistema OPTIME o para enviar un correo electrónico con una consulta específica al sistema OPTIME.
- **Info. del sistema:** Haga clic en este botón para ir directamente a la página **Información del sistema** del sistema Windows.
- **Información de DirectX:** Haga clic en este botón para ir directamente al programa de diagnóstico de DirectX.
- **Licencias:** Haga clic en este botón para obtener información detallada sobre las bibliotecas de terceros que utiliza el software OPTIME ExpertViewer.
- **Esta copia pertenece a:** y **Suscripción válida hasta:** Aquí puede encontrar información general y sobre la duración de su versión demo o suscripción.
- **Cambiar suscripción:** Haga clic en este botón para seleccionar un nuevo archivo de suscripción y, por tanto, cambiar la suscripción.

Información y servicios sobre nuestros sistemas de supervisión de vibraciones

Para OPTIME y SmartCheck bzw. ProLink le ofrecemos una gama de servicios única: desde formación, asesoramiento profesional durante la fase de introducción y soporte técnico en consultas de diagnóstico hasta acuerdos de servicio a medida, incluidas la supervisión remota y la elaboración de informes.

11 Anexo I: Cómo trabajar con el teclado y el ratón

Muchas de las funciones del software Schaeffler OPTIME ExpertViewer pueden realizarse con los accesos directos del teclado y los movimientos del ratón. Estas funciones se encuentran sobre todo en las siguientes áreas:

- **Funciones de zoom** : Puede realizar pasos de zoom en el diagrama de forma sencilla con el teclado y el ratón.
- **Desplazamientos y movimientos** : Asimismo, puede colocar y mover el cursor a lo largo de los ejes con el teclado y el ratón.
- Además en distintas áreas podrá utilizar accesos directos del teclado y el ratón, por ejemplo, para el control de la cámara  en las vistas en 2D y 3D o para la adaptación de Viewer .

En los siguientes apartados encontrará información detallada sobre los accesos directos y los movimientos del ratón.

11.1 Cómo hacer zoom en el diagrama

Hacer zoom con accesos directos

+ / -	Acercar eje X / alejar eje X
MAYÚS+ / MAYÚS -	Acercar eje Y / alejar eje Y
CTRL + / CTRL -	Acercar eje Z / alejar eje Z (vista en 3D)
TECLA ESPACIADORA	Deshacer todos los pasos de zoom
RETROCESO	Deshacer el último paso de zoom

Hacer zoom con el cursor, o acceso directo y cursor

Mantener pulsado el botón primario del ratón y arrastrar	Acercar zoom en el eje X: al soltar el botón del ratón, se acercará el zoom en el área señalada*
MAYÚS + mantener pulsado el botón izquierdo del ratón y arrastrar	Acercar zoom en el eje Y: al soltar el botón del ratón, se acercará el zoom en el área señalada*
CTRL + mantener pulsado el botón izquierdo del ratón y arrastrar	Acercar zoom en el eje X e Y: al soltar el botón del ratón, se acercará el zoom en el área señalada*
Rueda del ratón hacia delante	Acercar el zoom un 10% en el eje X
MAYÚS + girar rueda del ratón hacia delante	Acercar el zoom un 10% en el eje Y
CTRL + girar rueda del ratón hacia delante	Acercar el zoom un 10% en el eje Z
MAYÚS + ALT + clic con el botón izquierdo del ratón	Deshacer todos los pasos de zoom
ALT + clic con el botón izquierdo del ratón	Deshacer el último paso de zoom
Rueda del ratón hacia atrás	Deshacer el último paso de zoom del eje X
MAYÚS + girar rueda del ratón hacia atrás	Deshacer el último paso de zoom del eje Y
CTRL + girar rueda del ratón hacia atrás	Deshacer el último paso de zoom del eje Z



* El eje sobre el que se acerca el zoom depende de la orientación de un diagrama en 3D: Si el diagrama se observa, por ejemplo, desde arriba, con **MAYÚS + / MAYÚS -** se aplica el zoom en el eje Z y no en el eje Y. En general, se puede afirmar lo siguiente:

- sin la tecla **MAYÚS** se aplica el zoom en los ejes horizontales.
- con la tecla **MAYÚS** se aplica el zoom en los ejes verticales.
- con la tecla **CTRL** se aplica el zoom a una combinación de ambos.

11.2 Cómo desplazarse y moverse en el diagrama

Cómo desplazarse en el diagrama con accesos directos

A / D	Desplazar eje X
W / S	Desplazar eje Y
Q / E	Desplazar eje Z

Cómo desplazarse con el ratón en el diagrama

Mantener pulsado el botón central del ratón y arrastrar el ratón en la dirección deseada
--

Cómo mover el cursor con accesos directos

FLECHA IZQUIERDA / FLECHA DERECHA	Mover el cursor base
FLECHA ARRIBA / FLECHA ABAJO	Mover el cursor de medición
CTRL + FLECHA IZQUIERDA / FLECHA DERECHA	Mover al mismo tiempo el cursor base y el cursor de medición con la distancia inicial
CTRL + FLECHA ARRIBA / FLECHA ABAJO	Mover al mismo tiempo el cursor base y el cursor de medición con la distancia inicial
MAYÚS + FLECHA IZQUIERDA / FLECHA DERECHA	Mover rápidamente el cursor base
MAYÚS + FLECHA ARRIBA / FLECHA ABAJO	Mover rápidamente el cursor de medición
INICIO	Colocar el cursor base al principio de la señal
FIN	Colocar el cursor base al final de la señal
MAYÚS + INICIO	Colocar el cursor de medición al principio de la señal
MAYÚS + FIN	Colocar el cursor de medición al final de la señal
ALT + FLECHA IZQUIERDA / ALT + FLECHA DERECHA	Solo señal de tiempo o espectro Mover el cursor base en centésimas
ALT + FLECHA ARRIBA / ALT + FLECHA ABAJO	Solo señal de tiempo o espectro Mover el cursor de medición en centésimas

Cómo mover el cursor con el ratón

Hacer clic con el botón primario del ratón	Colocar el cursor base
--	------------------------

MAYÚS + clic con el botón izquierdo del ratón	Colocar el cursor de medición
Mantener pulsado el botón primario del ratón sobre el cursor	Tomar el cursor base o el cursor de medición para, por ejemplo, arrastrarlo a otra posición
CTRL + clic con el botón izquierdo del ratón	Colocar el cursor base y desplazar el cursor de medición con la distancia inicial respecto al cursor base
CTRL + MAYÚS + clic con el botón izquierdo del ratón	Colocar el cursor de medición y desplazar el cursor base con la distancia inicial respecto al cursor de medición
CTRL + mantener pulsado el botón izquierdo del ratón sobre el cursor	Tomar al mismo tiempo el cursor base y el cursor de medición para desplazarlos con la distancia inicial a una nueva posición

11.3 Otras funciones

Viewer y Diagrama

F11	Activar/desactivar el modo Pantalla completa También puede desactivar el modo Pantalla completa con ESC .
CTRL + C	Copiar diagrama
CTRL + F	Guardar diagrama
CTRL + I	Mostrar/ocultar barra de información del Viewer

Visualización de señales

TECLA INTRO	Cambiar de la vista de señal activa a la de todas las señales
SUBIR IMAGEN/BAJAR IMAGEN	Desplazarse por las señales cargadas

Seleccionar funciones de cursor

F2	Seleccionar la función de cursor Análisis básico
F3	Seleccionar la función de cursor Engranaje
F5	Seleccionar la función de cursor Armónicos
F6	Seleccionar la función de cursor Bandas laterales
F7	Seleccionar la función de cursor Armónicos con bandas laterales
F8	Seleccionar la función de cursor Frecuencia de giro
F10	Abrir el cuadro de diálogo Ajustes de cursor
CTRL + MAYÚS + T	Aplicar el valor de cursor como frecuencia de giro

Seleccionar una opción de posición del cursor

MAYÚS + F2	Seleccionar la opción de posición Libre
MAYÚS + F3	Seleccionar la opción de posición Valor siguiente
MAYÚS + F4	Seleccionar la opción de posición Siguiente pico
MAYÚS + F5	Seleccionar la opción de posición Décima

MAYÚS + F6	Seleccionar la opción de posición Centésima
-------------------	--

Escala

CTRL + Z	Deshacer escala de las áreas 
-----------------	--

Funciones de la cámara en las vistas Espectrograma 3D, Cascada y Rejilla de alambre

CTRL + ALT + mantener pulsado el botón central del ratón y arrastrar	Girar diagrama sobre el eje X e Y
CTRL + ALT + girar rueda del ratón	Ampliar/reducir diagrama

12 Anexo II: Unidades base

Unidades base en Perfil EU y Perfil US

Tipo de unidad	Unidad base Perfil EU	Unidad base Perfil US	Escala automática
Aceleración	m/s ²	in/s ²	Sí
Velocidad	mm/s	in/s	Sí
Desplazamiento	µm	mil	Sí
Frecuencia	Hz	Hz	Sí
Órdenes	Órdenes	Órdenes	Sí
Frecuencia de giro	Hz	Hz	Sí
Temperatura	°C	°F	Sí
Masa	g	oz	Sí
Tiempo	s	s	Sí
Fecha y hora	Hora local	Hora local	Sí
Carga	%	%	Sí
Caudal	m ³ /s	in ³ /h	Sí
Tensión	V	V	Sí
Corriente	A	A	Sí
Presión	bar	bar	Sí
Presión acústica	Pa	Pa	Sí
Par	Nm	lbf in	Sí
Fuerza	N	N	Sí
Potencia	W	W	Sí
Velocidad de la correa	m/min	in/s	Sí
Desconocido	-	-	Sí
Fase	°	°	Sí
Revoluciones	Revoluciones	Revoluciones	Sí
Contador	Cantidad	Cantidad	Sí
Amplitud	µEpsilon	µEpsilon	Sí
Número de partículas	Pieza	Pieza	Sí
Viscosidad acústica	AV	AV	Sí
Saturación de agua	%rH	%rH	Sí
Frecuencia de partículas	Pieza/min	Pieza/min	Sí
Masa de partículas	g/h	g/h	Sí
Ángulo	°	°	Sí
Muestras por revolución	°	°	No
Contenido de agua	ppm	ppm	Sí
Contenido de hollín	%Wt	%Wt	Sí
Código ISO de partículas	ISO	ISO	Sí
Volumen	ccm	ccm	Sí
Humedad del aire	%	%	Sí

13 Fabricante/soporte técnico

Fabricante

Schaeffler Monitoring Services GmbH

Kaiserstraße 100
52134 Herzogenrath
Alemania

Tel.: +49 2407 9149-66
Fax: +49 2407 9149-59

Internet: www.schaeffler.com/en/services
Más información: www.schaeffler.com/optime
Contacto: industrial-services@schaeffler.com

Realice sus envíos postales directamente a Schaeffler Monitoring Services GmbH.

Filial de

Schaeffler Technologies AG & Co. KG

Postfach 1260
97419 Schweinfurt
Alemania

Georg-Schäfer-Straße 30
97421 Schweinfurt
Alemania

Soporte técnico

Para obtener información de soporte técnico, visite www.schaeffler.de/en/technical-support.