

# Índice de contenidos

---

<b>ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0</b> .....	<b>6</b>
Manual de instrucciones y ayuda online .....	6
<b>Bienvenido a ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0</b> .....	<b>7</b>
¿Qué es ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0? .....	7
Nuevas funciones de la versión 1.2 .....	7
Dispositivos de medición soportados por PRUFTECHNIK .....	8
<b>Copyright</b> .....	<b>9</b>
Seguridad de la información .....	9
<b>Uso de la ayuda online</b> .....	<b>10</b>
Descripción de la pantalla de ayuda .....	11
<b>Interfaz de usuario</b> .....	<b>13</b>
Descripción de la pantalla del software .....	13
<b>Selección de idioma</b> .....	<b>15</b>
<b>Resumen de la barra de menús</b> .....	<b>17</b>
<b>Resumen de la barra de herramientas</b> .....	<b>18</b>
<b>Ventana izquierda</b> .....	<b>19</b>
<b>Menú ICONO</b> .....	<b>22</b>
<b>Menú Vista Resultados</b> .....	<b>23</b>
<b>Menú Parque de máquinas (Machinery Manager)</b> .....	<b>26</b>
<b>Menú Intercambio</b> .....	<b>30</b>
<b>Menú Biblioteca (Library)</b> .....	<b>32</b>
<b>Menú Usuario</b> .....	<b>34</b>

---

<b>Primeros pasos</b> .....	<b>35</b>
<b>Crear parque de máquinas</b> .....	<b>36</b>
<b>Configuración inicial de las máquinas</b> .....	<b>38</b>
<b>Definir propiedades de las máquinas</b> .....	<b>39</b>
<b>Máquinas de distribución vertical</b> .....	<b>40</b>
<b>Definir propiedades de acoplamiento</b> .....	<b>41</b>
<b>Introducir dimensiones</b> .....	<b>43</b>
<b>Introducir crecimiento térmico</b> .....	<b>45</b>
<b>Calcular crecimiento térmico</b> .....	<b>46</b>
<b>Introducir especificaciones</b> .....	<b>47</b>
<b>Tolerancias</b> .....	<b>48</b>
Crear sus propias tablas de tolerancias .....	48
<b>Utilizar plantillas</b> .....	<b>50</b>
Crear sus propias plantillas .....	50
Ejemplo .....	51
<b>Establecer clase de máquina</b> .....	<b>52</b>
<b>Evaluar resultados</b> .....	<b>53</b>
Vista Tendencias: Seleccionar datos de medición .....	54
Introducir datos de medición manualmente .....	56
<b>Nuevas funciones para la evaluación de resultados</b> .....	<b>57</b>
Visualización de los valores de tolerancia y de la información relativa a las mediciones .....	57
Vista del vídeo de medición .....	59
Edición de la elipse de medición .....	60
Promedio de los datos de medición .....	62

---

Visualización de las máquinas a escala .....	64
Visualización de especificaciones .....	66
Adaptación individual de los textos para las opciones de visualización .....	67
<b>Live Trend .....</b>	<b>70</b>
¿Qué es Live Trend? .....	70
<b>Configuración inicial de Live Trend .....</b>	<b>71</b>
<b>Intercambiar datos de medición Live Trend .....</b>	<b>72</b>
Importar y exportar archivos de medición .....	72
Seleccionar la visualización predeterminada para datos de medición importados .....	72
<b>Evaluar resultados Live Trend .....</b>	<b>74</b>
<b>Diagrama de tendencias .....</b>	<b>75</b>
Hacer zoom en el diagrama de tendencias .....	76
Visualización del diagrama de tendencias en pantalla completa .....	77
Mostrar datos de medición adicionales .....	77
Reproducir evolución de tendencias .....	77
<b>Tabla de tendencias .....</b>	<b>79</b>
Exportación de la tabla de tendencias como archivo CSV .....	80
Visualización del archivo CSV como hoja de cálculo Excel .....	82
<b>Marcadores .....</b>	<b>83</b>
Establecer marcadores .....	83
Ver y editar marcadores (actividad) .....	84
Borrar marcadores .....	84
Establecer y borrar un punto cero .....	84
<b>Leer especificaciones y crecimiento térmico .....</b>	<b>86</b>

---

Aplicación de los valores calculados como valores predeterminados .....	87
<b>Imprimir informe de medición Live Trend .....</b>	<b>89</b>
<b>Imprimir .....</b>	<b>90</b>
Seleccionar formato de registro rápidamente .....	90
Plantilla para el ajuste de registro .....	91
<b>Gestionar datos .....</b>	<b>92</b>
<b>Importar base de datos .....</b>	<b>93</b>
<b>Intercambio de archivos de medición entre bases de datos .....</b>	<b>94</b>
Intercambio de archivos de medición a través de su escritorio de ordenador .....	94
Intercambio de archivos de medición a través de menú .....	95
Actualización de las dimensiones al importar datos .....	96
Fusión de instalaciones y archivos de medición .....	97
<b>Conectar dispositivos de medición de PRUFTECHNIK .....</b>	<b>99</b>
Intercambio de datos a través del cable USB (también WLAN: únicamente ROTALIGN touch) ..	99
Intercambio de datos a través de la nube (sólo en ROTALIGN touch) .....	100
Nuevas funciones para la nube .....	101
Conexión automática con la nube .....	101
Nuevos datos de medición disponibles .....	103
Importación de nuevos datos de medición desde la nube .....	104
Envío de los resultados de medición a los dispositivos de medición (únicamente ROTALIGN touch y ROTALIGN Ultra iS Expert) .....	105
<b>Hacer copia de seguridad (Backup) .....</b>	<b>108</b>
<b>Adaptar software .....</b>	<b>109</b>
<b>Adaptar la barra de herramientas .....</b>	<b>110</b>

---

Añadir comandos para la selección rápida .....	110
Ocultar barra de herramientas .....	112
Volver a mostrar barra de herramientas .....	112
<b>Atajos de teclado .....</b>	<b>113</b>
<b>Asignar contraseña .....</b>	<b>114</b>
<b>Información acerca del software .....</b>	<b>115</b>
<b>ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0 .....</b>	<b>116</b>
Guía de instalación .....	116
<b>Requisitos del sistema .....</b>	<b>117</b>
<b>Diseño e instalación .....</b>	<b>118</b>
Diseño .....	118
ARC 4.0 instalar .....	118
ARC 4.0 iniciar .....	118
Guardar y deshacer cambios. ....	119
ARC 4.0 apagar .....	119
<b>Actualización de ARC 4.0 .....</b>	<b>120</b>
Inicio manual de una actualización .....	120
<b>Obtener licencia para la comunicación del dispositivo .....</b>	<b>122</b>
Registrar dispositivos de medición de PRÜFTECHNIK .....	122
<b>Gestionar registro del dispositivo .....</b>	<b>124</b>
<b>Glosario .....</b>	<b>125</b>
<b>Índice .....</b>	<b>130</b>

# ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0

## Manual de instrucciones y ayuda online

PRÜFTECHNIK Condition Monitoring GmbH

Oskar-Messter-Straße 19-21

85737 Ismaning, Deutschland

Teléfono +49 89 99616-0

Fax +49 89 99616-300

Correo electrónico [info@pruftechnik.com](mailto:info@pruftechnik.com)

Internet [www.pruftechnik.com](http://www.pruftechnik.com)

Edición de enero de 2017

Número de pedido DOC 17.200.es

Versión de software 1.2

# Bienvenido a ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0

## ¿Qué es ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0?

ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0 (abreviado: ARC 4.0) es una base de datos y software desarrollados de manera específica, con los que usted puede administrar sus datos de medición de máquinas rotativas e instalaciones de manera profesional desde su PC.

ARC 4.0 le ofrece una serie de opciones para la configuración y preparación, la edición y el análisis, así como para el intercambio de datos de medición a través de la nube. Para ello, se requiere un dispositivo de medición compatible con la nube.

Con ARC 4.0 puede gestionarse y reproducirse el parque de máquinas completo de una empresa. Los proveedores de servicios de mantenimiento pueden configurar y preparar con ARC 4.0 sus órdenes de trabajo de forma separada por ámbito/lugar y aplicación.

Los datos de medición sólo se guardan asociados a instalaciones. De ese modo, se garantiza que para cada instalación (Asset) estén visibles en todo momento todas las mediciones realizadas como historial de mediciones (Trend) y como resumen. En caso necesario, los datos de medición pueden complementarse con información adicional, como fotografías o registros.

## Nuevas funciones de la versión 1.2

### Intercambio de datos

- Conexión automática con la nube, visualización de actualizaciones, carga sincronizada, identificación automática de las instalaciones afectadas
- Intercambio de archivos de medición a través del escritorio del ordenador y menú
- Envío de los resultados de medición a los dispositivos de medición (únicamente ROTALIGN touch y ROTALIGN Ultra iS Expert)
- Fusión de los resultados de medición de distintas instalaciones

Alineación de ejes: nuevas funciones para la evaluación de resultados

- Visualización de los valores de tolerancias y de la información relativa a las mediciones
- Vista del vídeo de medición
- Edición de la elipse de medición
- Promedio de los datos de medición
- Visualización de las máquinas a escala
- Visualización de especificaciones

#### Live Trend

- Visualización del diagrama de tendencias en pantalla completa
- Exportación de la tabla de tendencias como CSV
- Aplicación de los valores calculados de acoplamiento y de los valores de crecimiento térmico como especificaciones para la alineación de ejes
- Visualización de los últimos valores de acoplamiento medidos como valores de partida para el diagrama de tendencias

#### Interfaz de usuario y ayuda online

- Selección de idioma

ARC 4.0 es adecuada actualmente para la aplicación "Alineación de ejes" y "Live Trend". Seguir otras aplicaciones.

## Dispositivos de medición soportados por PRUFTECHNIK

- ROTALIGN touch
- ROTALIGN Ultra
- OPTALIGN smart
- SHAFTALIGN
- OPTALIGN smart EX
- ROTALIGN smart EX

# Copyright

ROTALIGN<sup>®</sup>, OPTALIGN<sup>®</sup> y SHAFTALIGN<sup>®</sup> son marcas registradas de PRUFTECHNIK Dieter Busch AG.

Los productos de PRUFTECHNIK ya están patentados a nivel mundial o registrados para patentes.

El contenido está sometido a cambios sin previo aviso, especialmente debido a desarrollos técnicos.

Toda reproducción, con independencia de su forma, sólo se permite mediante autorización escrita y expresa de PRUFTECHNIK Condition Monitoring GmbH.

© Copyright 2017 by PRUFTECHNIK Condition Monitoring GmbH

## Seguridad de la información

Todos los derechos reservados. Esta ayuda online es propiedad intelectual de PRUFTECHNIK Condition Monitoring GmbH.

La información y los datos contenidos en esta guía tiene fines exclusivamente informativos y se aplica sin reservas.

PRUFTECHNIK Condition Monitoring GmbH no asume ningún tipo de responsabilidad o garantía. A pesar de que la presente guía fue elaborada con mucho cuidado, es posible que contenga algún error.

PRUFTECHNIK Condition Monitoring GmbH no asume, por lo tanto, ninguna responsabilidad por los daños resultantes que se deriven de errores o imprecisiones que puedan darse en la presente guía.

# Uso de la ayuda online

En la ayuda online de ARC 4.0 encontrará información extensa acerca del manejo del software. En esta sección, aprenderá cómo está diseñada la ayuda online y el modo en que puede usar el sistema de ayuda de manera eficiente.

Este sistema de ayuda contiene la documentación de usuario completa.

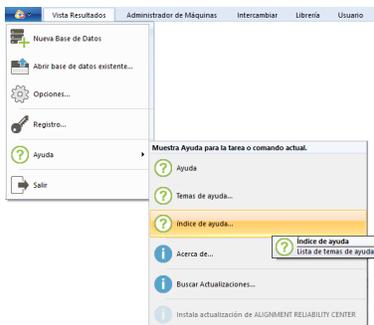
Acceda a la ayuda con el símbolo de interrogación de la barra de herramientas



O por medio de la tecla F1



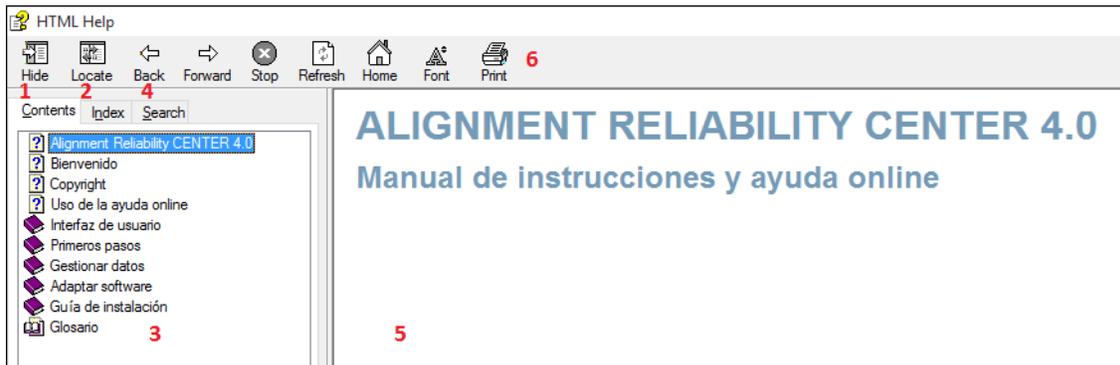
O por medio del icono y el submenú de ayuda.



Se abre una ventana de ayuda por separado, la cual puede colocarse al lado de la ventana de software abierta.

En su lápiz USB encontrará una versión en PDF de la ayuda online completa, así como una guía de instalación del software por separado. Ambos archivos pueden imprimirse como un manual si se desea.

## Descripción de la pantalla de ayuda



Se puede acceder a todos los temas de ayuda a través de la tabla de contenidos. Haga clic sobre una entrada del árbol para mostrar el contenido. Con **Atrás** y **Siguiente** desplácese por los temas de ayuda ya abiertos.

También puede encontrar el tema que busca con la función de búsqueda o a través del índice. Dentro de los temas de ayuda, los enlaces y referencias cruzadas conducen a información relevante o a temas relacionados.

Puede marcar los temas requeridos habitualmente con un marcador y archivarlos en Favoritos.

El glosario facilita una definición de los términos técnicos.

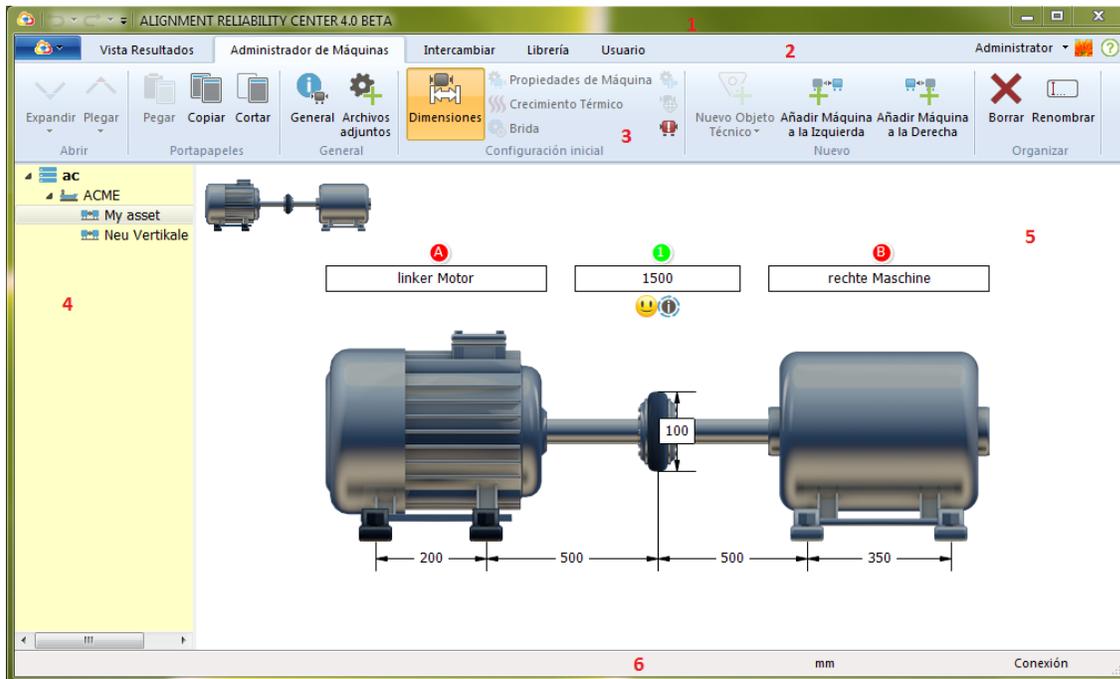
La ventana de ayuda contiene los siguientes elementos:

1. Contenido
2. Índice
3. Glosario
4. Campo de entrada para búsquedas
5. Visualización
6. Imprimir

<b>Nº</b>	<b>Elemento</b>	<b>Significado</b>
1	Contenido	Tabla de contenidos con la estructuración de los contenidos de los temas de ayuda
2	Índice	Directorio alfabético de palabras clave
3	Glosario	Directorio de palabras técnicas con definiciones breves
4	Campo de entrada para búsquedas	Búsqueda manual de palabras clave/temas
5	Visualización	Visualización de los temas de ayuda seleccionados/encontrados
6	Imprimir	Imprimir página de ayuda mostrada en la impresora instalada por defecto

# Interfaz de usuario

## Descripción de la pantalla del software



La pantalla se divide en seis zonas:

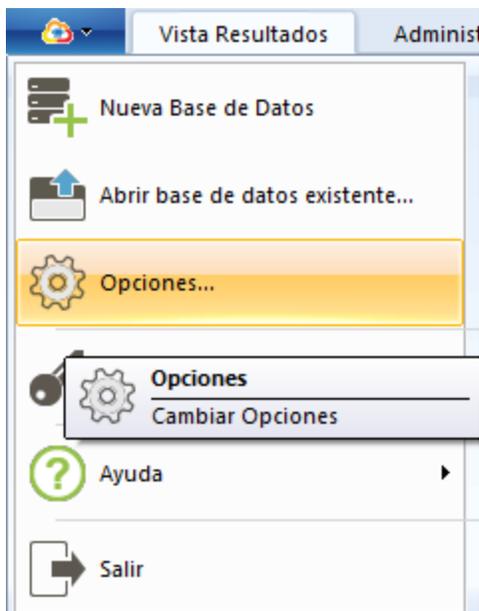
1. Barra de título
2. Barra de menús
3. Barra de herramientas
4. Ventana izquierda
5. Ventana derecha
6. Barra de estado

<b>N°</b>	<b>Elemento</b>	<b>Significado</b>
1	Barra de título	Aquí aparece la versión del software
2	Barra de menús	Aquí puede seleccionarse el tipo de acción que debe ejecutarse
3	Barra de herramientas	Barra con botones para el acceso rápido a opciones de menú y otros comandos
4	Ventana izquierda	Visualización de la estructura de datos creada en forma de "árbol". Aquí pueden seleccionarse elementos de la base de datos para su visualización o edición.
5	Ventana derecha	Aquí se muestran detalles de los elementos seleccionados.
6	Barra de estado	Aquí aparece información relativa al proceso de carga y a la conexión
	Menú contextual	Haciendo clic en el botón derecho del ratón, aparece un menú adicional, a través del cual usted podrá acceder rápidamente a opciones adecuadas.

# Selección de idioma

En ARC 4.0 la versión 1.2 puede seleccionarse el idioma para la interfaz de usuario —incluida la ayuda online:

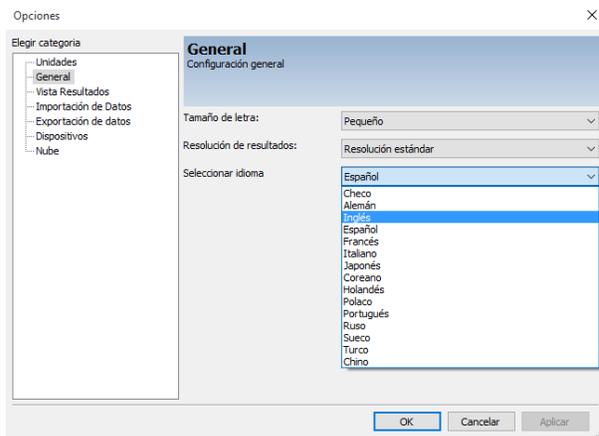
1. Resalte el ARC 4.0 icono que se encuentra en el vértice izquierdo de la barra de menús.



2. Elija el elemento de menú "Opciones" (Options...).



Aparecerá la ventana "Opciones" (Options).



3. Elija el elemento de menú "General" (General).

4. En el menú para selección de idioma (Select language), elija el idioma deseado.

5. Confirme la selección con "Aplicar" (Apply).

Tras producirse un breve reinicio del software, aparece la interfaz de usuario y la ayuda online en el idioma deseado.

# Resumen de la barra de menús

En la barra de menús se selecciona qué tipo de acción debe llevarse a cabo. Por ejemplo, si deben mostrarse o editarse los datos de medición.



<b>Pestaña</b>	<b>Significado</b>
ICONO	Abrir y administrar base de datos, mostrar información del software
Vista Resultados	Mostrar resultados de medición e información adicional (sólo función de visualización)
Parque de máquinas	Configurar parque de máquinas e instalaciones, editar información adicional
Intercambio	Intercambiar datos de medición entre el software, el dispositivo de medición (y la nube para ROTALIGN touch)
Biblioteca	Crear y administrar plantillas
Usuario	Administrar usuarios, asignar contraseña

# Resumen de la barra de herramientas

En la barra de herramientas se encuentran casi todas las funciones del programa. Los iconos activos aparecen en color; los iconos inactivos aparecen en color gris.



## *Ejemplo de barra de herramientas con iconos inactivos y activos*

En la zona inferior de la barra de herramientas encontrará grupos de iconos de temática similar para una orientación más sencilla. Por ejemplo, "Abrir", "Portapapeles", "General", etc.

La barra de herramientas se adapta a cada pestaña seleccionada. Los iconos sólo se activarán si usted ha seleccionado un objeto.

Si, por ejemplo, en la pestaña "Vista Resultados" no hay ningún archivo de medición marcado, se mostrarán los iconos del grupo "Resultados", pero éstos estarán inactivos.

En sentido opuesto, para su objeto marcado se muestran y activan siempre únicamente los iconos correspondientes, de forma similar a la manera en que se adapta el menú contextual del botón derecho del ratón al objeto sobre el que se ha hecho clic de forma automática.

## Ventana izquierda

En la ventana izquierda se muestra la estructura de la base de datos creada en forma de "árbol". Aquí se pueden crear, editar o mostrar elementos de la base de datos, o crear más bases de datos.

Icono	Significado	Explicación
	Base de datos	<p>En un unidad cerrada en sí misma con jerarquía pre-determinada.</p> <p>Puede nombrarse la base de datos como se desee. Por ejemplo, por el nombre de la empresa, el sector industrial, el creador, etc.</p> <p>Puede diseñarse la base de datos como se desee, siempre que se cumpla con las reglas jerárquicas descritas a continuación.</p>
	Lugar (Location)	<p>Subdirectorío en la base de datos</p> <p>Tras la creación de un lugar puede seleccionarse el tipo de ubicación. Por ejemplo: empresa, fábrica, ámbito, directorio, parque de máquinas, estación, barco o línea de producción. Bajo un lugar pueden crearse más lugares de diferentes tipos como se desee. Los lugares pueden nombrarse como se desee. Los diferentes tipos llevan asignados sus correspondientes iconos.</p>
	Instalación (Asset)	<p>Tren de máquinas</p> <p>No puede crearse un nuevo tren de máquinas como subdirectorío directamente en la base de datos o en un lugar. La instalación es siempre el elemento situado más abajo de la jerarquía. En una instalación no pueden crearse más elementos de base de datos.</p>

Icono	Significado	Explicación
	Shaft Alignment	Conjunto de todas las mediciones para la alineación de ejes, las cuales se llevaron a cabo en una instalación. Los resultados de medición se guardan siempre asociados a una instalación y se muestran como subdirectorío de la instalación correspondiente.
	Live Trend	Conjunto de todas las mediciones Live Trend que se llevaron a cabo en una instalación. Los resultados de medición se guardan siempre asociados a una instalación y se muestran como subdirectorío de la instalación correspondiente.

# Menú ICONO



Los siguientes puntos del menú aparecen en el menú desplegable:

Icono	Punto del menú	Significado
	Nueva base de datos	Crear nueva base de datos
	Abrir base de datos existente	Abrir base de datos existente
	Opciones...	Ajustar unidades, tamaño de letra, resolución de los resultados, ajustes del dispositivo y conexión a la nube
	Registro	Registrar comunicación con dispositivos de medición PRÜFTECHNIK Condition Monitoring GmbH
	Ayuda	Acceder a la página de inicio de la ayuda online, temas o índice
	Acerca de...	Mostrar dirección del fabricante, datos de contacto, información del software, información de carácter legal e información acerca de la licencia
	Apagar	Apagar programa

# Menú Vista Resultados



Abrir grupo

Icono	Punto del menú	Significado
	Desplegar	Mostrar subdirectorios
	Desplegar un nivel	Mostrar sólo la primera subestructura
	Desplegar todos los niveles	Mostrar todos los subdirectorios disponibles
	Plegar	Ocultar subdirectorios
	Plegar un nivel	Ocultar sólo la primera subestructura
	Plegar todos los niveles	Ocultar todos los subdirectorios del elemento marcado

Grupo General

Icono	Punto del menú	Significado
	General	Mostrar propiedades de objeto introducidas (identificación, nombre, tipo, comentario, imagen)
	Documentos adjuntos	Mostrar archivos guardados (por ejemplo: archivos PDF o fotos)

Sólo para mediciones de alineación (Shaft Alignment):

Si hay un archivo de medición marcado en la ventana izquierda, se activan más iconos en la barra de herramientas:

## Grupo Resultados

Icono	Punto del menú	Significado
	Resumen	Mostrar todas las vistas de resultados
	Tendencia	Mostrar tendencia de resultados
	Resultados	Mostrar resultados verticales y horizontales de acoplamiento y pie; mostrar vector de resultados
	Lista	Mostrar tabla de medición con todos los detalles relativos a la medición como, por ejemplo, método de medición, desviación estándar, factor de calidad, fecha y hora de la medición
	Elipse	Mostrar elipse y elipse estirada
	Elipse	Mostrar sólo elipse
	Elipse estirada	Mostrar sólo elipse estirada

## Grupo Detalles de tren (sólo activo si "Resultados" se encuentra activo)

Icono	Punto del menú	Significado
	Vertical	Mostrar sólo resultados verticales de acoplamiento y pie; mostrar vector de resultados
	Horizontal	Mostrar sólo resultados horizontales de acoplamiento y pie; mostrar vector de resultados
	Vertical/Horizontal	Mostrar resultados verticales y horizontales de acoplamiento y pie; mostrar vector de resultados

#### Grupo Correcciones

<b>Icono</b>	<b>Punto del menú</b>	<b>Significado</b>
	Brida	Mostrar correcciones de brida (sólo activas si está marcada una máquina con brida)
	Horizontal	Mostrar correcciones de cojinetes (todavía sin implementar)

#### Grupo Medición

<b>Icono</b>	<b>Punto del menú</b>	<b>Significado</b>
	Manual	Mostrar valores introducidos manualmente
	Reloj comparador	Mostrar valores del reloj comparador

#### Grupo Imprimir

<b>Icono</b>	<b>Punto del menú</b>	<b>Significado</b>
	Imprimir	Imprimir archivo de medición marcado en la impresora instalada por defecto

# Menú Parque de máquinas (Machinery Manager)



Abrir grupo (Open)		
Icono	Elemento de menú	Significado
	Desplegar	Mostrar subdirectorios
	Desplegar un nivel	Mostrar sólo la primera subestructura
	Desplegar todos los niveles	Mostrar todos los subdirectorios disponibles
	Plegar	Ocultar subdirectorios
	Plegar un nivel	Ocultar sólo la primera subestructura
	Plegar todos los niveles	Ocultar todos los subdirectorios del elemento marcado

Grupo Portapapeles (Clipboard): sólo activo si hay un objeto resaltado en la ventana izquierda		
Icono	Elemento de menú	Significado
	Pegar	Pegar lugar o instalación en otra posición de la base de datos (sólo activo si se guardó un objeto en el portapapeles con "Copiar" o "Cortar" y se resaltó otro directorio)
	Copiar	Copiar lugar o instalación (Copiar)
	Cortar	Cortar lugar o instalación (Mover)

### Grupo general (General)

Icono	Elemento de menú	Significado
	General	Editar propiedades de objeto (identificación, nombre, comentario, imagen)
	Adicional	Subir archivos (por ejemplo, archivos PDF)

**Configuración inicial de grupo: sólo activa si hay una instalación resaltada en la ventana izquierda**

Icono	Elemento de menú	Significado
	Dimensiones	Introducir nombres de máquinas, velocidades, medidas
	Propiedades de máquina	Definir nombres de máquinas, tipo, fijación, dirección de giro, tipo de cojinete (sólo activo si hay una máquina resaltada en la ventana derecha)
	Crecimiento térmico	Introducir o calcular el crecimiento térmico (sólo activo si hay una máquina resaltada en la ventana derecha. La máquina debe disponer del tipo de fijación "pies" o "cojinetes").
	Brida	Introducir datos relativos a bridas como, por ejemplo, montaje, número de tornillos, medidas (sólo activo si hay resaltada una máquina con brida)
	Propiedades de acoplamiento	Definir tipo de acoplamiento, tipo de tolerancia y modo de visualización (sólo activo si hay un acoplamiento resaltado en la ventana derecha)
	Especificaciones	Introducir especificaciones del acoplamiento (sólo activo si hay un acoplamiento resaltado en la ventana derecha)
	Perioricidad de medición	Calcular la recomendación para la perioricidad de la medición teniendo en cuenta la especificación de la máquina, los parámetros de producción y las condiciones del entorno (sólo activo si hay una instalación resaltada en la ventana izquierda)

### Nuevo grupo (New)

Icono	Elemento de menú	Significado
	Nueva estructura	Crear lugar o instalación como subdirectorio del objeto marcado (sólo activo si hay resaltada una base de datos o un lugar en la ventana izquierda)
	Añadir máquina a la izquierda	Expandir tren de máquinas de la página izquierda (sólo activo si hay una instalación resaltada en la ventana izquierda)
	Añadir máquina a la derecha	Expandir tren de máquinas de la página derecha (sólo activo si hay una instalación resaltada en la ventana izquierda)

### Organizar grupo (Organize)

Icono	Elemento de menú	Significado
	Eliminar	Eliminar base de datos, lugar o instalación marcados (sólo activo si hay un objeto resaltado en la ventana izquierda)  Nota: Con "Strg" (ctrl) + "Z" puede deshacerse la acción de eliminado.
	Renombrar	Renombrar base de datos, lugar o instalación marcados (sólo activo si hay un objeto resaltado en la ventana izquierda)  Nota: Con "Strg" (ctrl) + "Z" puede deshacerse la acción.

# Menú Intercambio



## Abrir grupo

Icono	Punto del menú	Significado
	Desplegar	Mostrar subdirectorios
	Desplegar un nivel	Mostrar sólo la primera subestructura
	Desplegar todos los niveles	Mostrar todos los subdirectorios disponibles
	Plegar	Ocultar subdirectorios
	Plegar un nivel	Ocultar sólo la primera subestructura
	Plegar todos los niveles	Ocultar todos los subdirectorios del elemento marcado

## Comunicación de grupo

Icono	Punto del menú	Significado
Menú desplegable	dispositivo de medición del siguiente modo:	Mostrar archivos de medición guardados en el dispositivo de medición e intercambiar (sólo activo si el dispositivo de medición está registrado, conectado y encendido)
Menú desplegable	Cloud Storage	Mostrar en la nube los archivos de medición guardados e intercambiar (sólo activo para dispositivos de medición ROTALIGN touch registrados)

## Grupo multimodo

<b>Icono</b>	<b>Punto del menú</b>	<b>Significado</b>
	Pegar	Pegar lugar o instalación en otra posición de la base de datos (sólo activo si se guardó un objeto en el portapapeles con "Copiar" o "Cortar" y se marcó otro directorio)
	Copiar	Copiar lugar o instalación (Copiar)
	Cortar	Cortar lugar o instalación (Mover)
	Actualizar	Actualizar visualización de pantalla
	Eliminar	Eliminar objeto marcado

# Menú Biblioteca (Library)

## Configuración inicial de grupo ( sólo activa si hay una instalación resaltada en la ventana izquierda)

Icono	Elemento de menú	Significado
	Dimensiones	Introducir nombres de máquinas, velocidades, medidas
	Propiedades de máquina	Definir nombres de máquinas, tipo, fijación, dirección de giro, tipo de cojinete (sólo activo si hay una máquina resaltada en la ventana derecha)
	Crecimiento térmico	Introducir o calcular el crecimiento térmico (sólo activo si hay una máquina resaltada en la ventana derecha. La máquina debe disponer del tipo de fijación "pies" o "cojinetes").
	Propiedades de acoplamiento	Definir tipo de acoplamiento, tipo de tolerancia y modo de visualización (sólo activo si hay un acoplamiento resaltado en la ventana derecha)
	Especificaciones	Introducir especificaciones del acoplamiento (sólo activo si hay un acoplamiento resaltado en la ventana derecha)
	Perioricidad de medición	Calcular la recomendación para la perioricidad de la medición teniendo en cuenta la especificación de la máquina, los parámetros de producción y las condiciones del entorno (sólo activo si hay una instalación resaltada en la ventana izquierda)

### Nuevo grupo (New)

Icono	Elemento de menú	Significado
	Adaptar plantilla	Adaptar una plantilla general a condiciones específicas [sólo activo si hay una plantilla general (=genérica) resaltada en la ventana izquierda]
	Nueva estructura	Crear lugar o instalación como subdirectorio del objeto marcado (sólo activo si hay resaltada una base de datos o un lugar en la ventana izquierda)
	Añadir máquina a la izquierda	Expandir tren de máquinas de la página izquierda (sólo activo si hay una instalación resaltada en la ventana izquierda)
	Añadir máquina a la derecha	Expandir tren de máquinas de la página derecha (sólo activo si hay una instalación resaltada en la ventana izquierda)

### Organizar grupo (Organize)

Icono	Elemento de menú	Significado
	Eliminar	Eliminar objeto marcado (por ejemplo, eliminar máquina tercera en el tren de máquinas)
	Renombrar	Renombrar objeto marcado (por ejemplo, cambiar nombre de la máquina)

# Menú Usuario

Grupo Usuario

Icono	Punto del menú	Significado
	Nuevo usuario	Crear nuevo usuario
	Eliminar usuario	Eliminar usuario existente

Punto del menú	Significado
Nombre de usuario	Actualmente sólo "admin" permitido
Rol de usuario	Actualmente sólo "Administrador" posible
Nombre completo	Introducir nombre de usuario completo
Correo electrónico	Introducir correo electrónico del usuario
Contraseña	Introducir contraseña deseada
Mostrar contraseña	Mostrar confirmación de contraseña
Confirmar contraseña	Confirmar contraseña deseada
Establecer contraseña	Aplicar contraseña deseada en el futuro

# Primeros pasos

En las siguientes páginas aprenderá a crear y estructurar su propia base de datos. A continuación, configure sus máquinas con todos los datos necesarios para una medición de alineación como medidas, velocidades, especificaciones y tolerancias. En "Gestionar datos" aprenderá a enviar los archivos preparados a su dispositivo de medición de alineación y a integrarlos nuevamente en la base de datos tras la medición.

# Crear parque de máquinas

1. Pulse la pestaña "Parque de máquinas" (Machinery Manager) en la barra de menús.



2. Pulse el icono de la base de datos en la ventana izquierda.



3. Pulse el botón "Nueva estructura" en la barra de herramientas y seleccione "Lugar".



El nuevo objeto aparece como icono en la ventana izquierda.

4. Resalte el nuevo objeto en la ventana izquierda.



5. Introduzca en la ventana derecha la identificación y el nombre del nuevo objeto, y seleccione en el menú desplegable "Tipo" (Type) la propiedad del objeto que corresponda. Aquí puede añadirse un comentario o una foto de manera opcional.

ID:	<input type="text" value="00789"/>
Name:	<input type="text" value="Water traitment"/>
Type:	<input type="text" value="Station"/>
Comment:	<input type="text" value="New plant"/>
Image:	<input type="text" value="..."/>

6. Pulse el botón "Nueva estructura" y seleccione "Lugar" o "Instalación".

Nota: siempre se crea un nuevo subdirectorio en el elemento resaltado o creado por última vez. En caso necesario, resalte previamente otro elemento en la ventana izquierda para que el subdirectorio se cree en la posición correcta. Los lugares y las instalaciones se pueden crear en el mismo nivel.

Base de datos (ejemplo)

Instalación (no pueden crearse subdirectorios, ubicación de almacenamiento para datos de medición)

Lugar (pueden crearse subdirectorios)

Instalación

Lugar

Instalación

Cree la estructura de su parque de máquinas como se describe y añada en la ventana derecha la información (opcional) mostrada. El elemento "Instalación" (Asset, tren de máquinas) siempre constituye la unidad más pequeña. Aquí no pueden crearse más directorios. Si prefiere una fuerte ramificación, utilice el elemento "Lugar" para la creación de subdirectorios.

# Configuración inicial de las máquinas

Un requisito para la configuración inicial de las máquinas es que un parque de máquinas se haya creado con al menos una instalación. Con el siguiente paso se definen los detalles de las máquinas con más exactitud.

1. Active la pestaña "Parque de máquinas" en la barra de menús.



2. Marque una instalación en la ventana izquierda.



3. Active el botón "Dimensiones" en la barra de herramientas.



4. En la ventana derecha se muestra la instalación de manera gráfica. Para crear un **tren de máquinas**<sup>1</sup>,

añada más máquinas. Para ello, utilice los botones "Añadir máquina a la izquierda" (  ) o "Añadir

máquina a la derecha" (  ) en la barra de herramientas hasta que el número de máquinas coincida con su tren de máquinas.

En la ventana derecha se muestra el tren de máquinas en la parte superior izquierda en forma reducida.

La visualización sirve para obtener una visión general de los elementos del tren de máquinas y para marcar dichos elementos fácilmente.

---

<sup>1</sup>Tres o más máquinas que deben alinearse unas con otras

# Definir propiedades de las máquinas

Un requisito para la definición de las propiedades de las máquinas es que se haya creado al menos una instalación.

1. Active la pestaña "Parque de máquinas" en la barra de menús.



2. Marque una instalación en la ventana izquierda.



3. Marque una máquina en la ventana derecha. La máquina marcada aparece con un marco azul y el botón "Propiedades de máquina" se activa en la barra de herramientas.

4. Active el botón "Propiedades de máquina".



5. En la ventana derecha aparece una nueva máscara de entrada. Defina aquí las propiedades de la máquina marcada (nombre, tipo, fijación, dirección de giro, tipo de cojinete).

6. Proceda de la misma manera con todas las demás máquinas. Utilice el botón "Dimensiones" () para mostrar todas las máquinas y comprobar la configuración. Los tipos de máquinas seleccionados (motor, bomba, etc.) se muestran gráficamente en la ventana de dimensiones.

# Máquinas de distribución vertical

La mejor manera de configurar máquinas de distribución vertical consiste en crear una nueva instalación.

1. Active la pestaña "Parque de máquinas" en la barra de menús.



2. Marque una base de datos o un lugar en la ventana izquierda.

3. Active el botón derecho del ratón en la ventana izquierda.

4. Cree una nueva instalación con el punto del menú contextual "Nueva estructura" \ "Instalación".

5. Marque la nueva instalación en la ventana izquierda.

6. Rellene los campos de entrada en la ventana derecha y seleccione como tipo de plantilla "Bomba vertical".

7. Active el botón "Dimensiones"  para mostrar la instalación gráficamente.

8. Defina las propiedades de máquina y de acoplamiento de igual forma que en el caso de las máquinas de distribución horizontal.

9. Active el botón "Brida"  e introduzca los datos de la brida.

# Definir propiedades de acoplamiento

Un requisito para la definición de las propiedades de los acoplamientos es que se haya creado al menos una instalación.

1. Active la pestaña "Parque de máquinas" en la barra de menús.



2. Marque una instalación en la ventana izquierda.



3. Marque un acoplamiento en la ventana izquierda. El acoplamiento marcado aparece con un marco azul y el botón "Propiedades de acoplamiento" se activa en la barra de herramientas.

4. Active el botón "Propiedades de acoplamiento" en la barra de herramientas.



3. En la ventana derecha aparece una nueva máscara de entrada. Defina aquí las propiedades del acoplamiento marcado (tipo, tipo de tolerancia, modo de visualización). En los menús desplegados pueden seleccionarse plantillas generales y definidas por el usuario, las cuales se encuentran alojadas en la biblioteca. Añada la velocidad del acoplamiento y las medidas mostradas.

4. Proceda de la misma manera con todos los demás acoplamientos. Utilice el botón "Dimensiones" (



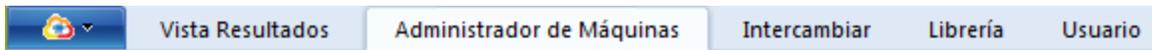
) para mostrar todas las máquinas y comprobar la configuración. Los tipos de acoplamientos seleccionados (car-dán, eje intermedio, etc.) se muestran gráficamente en la ventana de dimensiones.

Indicación: Las propiedades de máquina y de acoplamiento pueden definirse en el orden que se desee. La máscara de entrada correspondiente puede abrirse también directamente haciendo doble clic con el botón izquierdo del ratón sobre el elemento.

# Introducir dimensiones

La manera más sencilla de introducir dimensiones es cuando ya se definieron propiedades de máquina y de acoplamiento para la instalación, ya que las dimensiones a introducir dependen de la selección de los tipos de máquinas y acoplamientos. No obstante, también pueden editarse todos los datos posteriormente. En ese caso, deberán añadirse dimensiones en caso necesario.

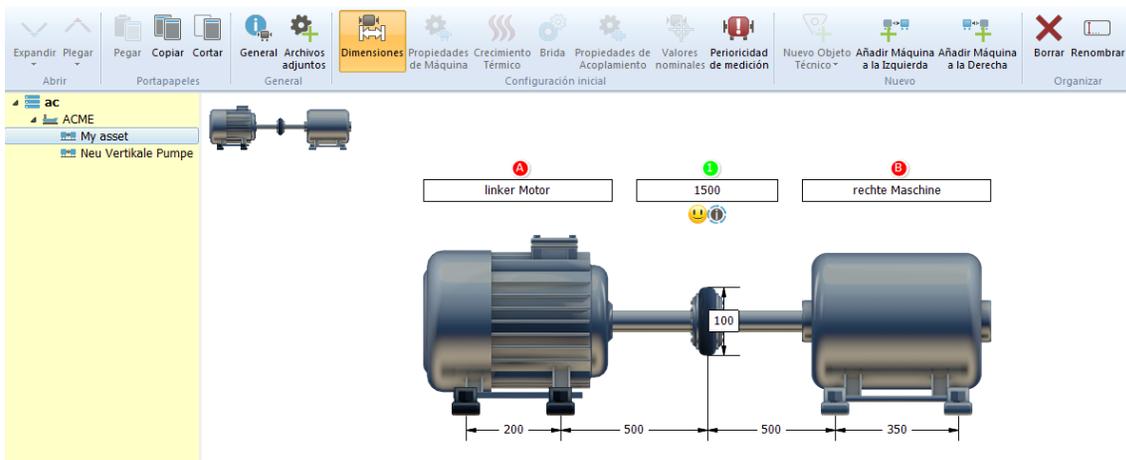
1. Active la pestaña "Parque de máquinas" en la barra de menús.



2. Marque una instalación en la ventana izquierda.



3. Active el botón "Dimensiones" en la barra de herramientas.



Campos de entrada con letras rojas

Introducir o editar nombres de máquinas

Campos de entrada con números verdes

Introducir o editar velocidades de acoplamiento

Maßpfeile

Introducir distancias y diámetro de acoplamiento

Introduzca todos los datos necesarios. La entrada de datos puede llevarse a cabo en cualquier orden. Desplácese verticalmente a lo largo de un tren de máquinas más largo, en caso necesario, con la barra de desplazamiento a través de la visualización.

# Introducir crecimiento térmico

1. Active la pestaña "Parque de máquinas" en la barra de menús.



2. Marque una instalación en la ventana izquierda.



3. Active el botón "Dimensiones" en la barra de herramientas.



4. En la ventana derecha se muestra la instalación de manera gráfica. Marque una máquina en la ventana derecha. La máquina marcada aparece con un marco azul.

Los valores para el crecimiento térmico sólo pueden introducirse si el tipo de fijación está ajustado a "Pies" o a "Cojinetes". De no ser así, el botón "Crecimiento térmico" no se encontrará activo. En caso necesario, active el botón "[Propiedades de máquina](#)" y cambie previamente el tipo de fijación.

5. Active el botón "Crecimiento térmico".



6. Aparecerá una nueva máscara de entrada. Introduzca para cada pie de máquina el crecimiento vertical y horizontal.

7. Sólo se consideran valores activados. En cuanto usted introduce y confirma un valor, se coloca automáticamente una marca de verificación en la casilla "Crecimiento térmico activado para esta máquina". Si no debe considerarse el valor introducido, haga clic en la casilla de verificación para eliminar la marca de verificación. Los valores introducidos se mantienen guardados y pueden modificarse posteriormente.

8. Proceda de igual modo con todas las demás máquinas del tren.

# Calcular crecimiento térmico

En caso de no existir datos relativos al crecimiento térmico de la máquina, usted podrá calcularlos. El crecimiento térmico se calcula a partir de las propiedades de los materiales, la diferencia de temperatura esperada y la distancia que media entre la base y el eje.

1. Active el botón "Crecimiento térmico" como se describe en "[Introducir crecimiento térmico](#)".



2. Active el botón con el icono de la calculadora.



3. Seleccione el material de la máquina e introduzca la temperatura ambiente, la temperatura de funcionamiento y la distancia que separa a a base del eje.

4. Con el botón "Calcular" se muestra el valor en la ventana; con "OK" se aplica el valor en el campo de entrada.

5. Sólo se consideran valores activados. En cuanto usted calcula y confirma un valor, se coloca automáticamente una marca de verificación en la casilla "Crecimiento térmico activado para esta máquina". Si no debe considerarse el valor calculado, haga clic en la casilla de verificación para eliminar la marca de verificación. Los valores se mantienen guardados y pueden modificarse posteriormente.

# Introducir especificaciones

1. Active la pestaña "Parque de máquinas" en la barra de menús.



2. Marque una instalación en la ventana izquierda.



3. Marque un acoplamiento en la ventana derecha. El acoplamiento marcado aparece con un marco azul y el botón "Especificaciones" se activa en la barra de herramientas.

4. Active el botón "Especificaciones".



5. En la ventana derecha aparece una nueva máscara de entrada. Defina en la máscara de entrada el modo de visualización, el diámetro de referencia, y los valores verticales y horizontales de distancia residual y desplazamiento.

6. Sólo se computan valores activados. En cuanto usted introduce y confirma un valor, se coloca automáticamente una marca de verificación en la casilla "Especificaciones del acoplamiento activadas". Si no debe computarse el valor introducido, haga clic en la casilla de verificación para eliminar la marca de verificación. Los valores introducidos se mantienen guardados y pueden modificarse posteriormente.

# Tolerancias

Puede seleccionar los valores de tolerancia correspondientes para su acoplamiento:

1. Active la pestaña "Parque de máquinas" en la barra de menús.



2. Marque una instalación en la ventana izquierda.



3. Marque un acoplamiento en la ventana derecha. El acoplamiento marcado aparece con un marco azul y el botón "Propiedades de acoplamiento" se activa en la barra de herramientas.

4. Active el botón "Propiedades de acoplamiento" en la barra de herramientas.



5. Seleccione el tipo de acoplamiento desde la lista de plantillas que se encuentra en el menú desplegable "Tipo".

6. Para las plantillas generales de acoplamiento se añade la tabla de tolerancias correspondiente de forma automática.

## Crear sus propias tablas de tolerancias

1. Active la pestaña "Biblioteca" en la barra de menús.



2. Seleccione una tabla de tolerancias desde las tolerancias generales o industriales que se encuentran en el directorio "Tolerancias de acoplamiento".

3. Active en la barra de herramientas el botón "Adaptar plantilla"  . Se creará una copia de la plantilla en el directorio específico del cliente, el cual usted podrá editar.

# Utilizar plantillas

Active la pestaña "Biblioteca" en la barra de menús.



En la ventana derecha encontrará plantillas generales para

- Acoplamientos genéricos (acoplamiento estándar, acoplamiento articulado, eje intermedio y eje cardán)
- Acoplamientos industriales (selección de otros tipos de acoplamiento)
- Instalaciones (instalación con dos máquinas, combinación motor-bomba, otros grupos habituales)
- Tablas de tolerancias dependientes del tipo de acoplamiento y la frecuencia de la corriente (50/60 Hz)
- Modos de medición (continuo, mulltipunto, ...)
- Configuraciones iniciales de medición (alineación horizontal de ejes, alineación vertical de ejes, medición de pie cojo, ...)
- Registros

Los acoplamientos genéricos (=generales) e industriales denominan todas las plantillas que se encuentran alojadas de manera inalterable en la base de datos.

## Crear sus propias plantillas

1. Active la pestaña "Biblioteca" en la barra de menús.
2. Marque en la ventana izquierda una plantilla que reproduzca de la mejor manera posible su situación específica in situ. El contenido de la plantilla se muestra en la ventana derecha.
3. Active en la barra de herramientas el botón "Adaptar plantilla" . La plantilla marcada se guarda como copia en el directorio específico del cliente (en cada caso, directamente en el directorio de plantillas correspondiente).
4. En la ventana izquierda cambie al directorio específico del cliente y marque la plantilla copiada.

Ésta puede editarse.

5. Adapte los datos en la ventana derecha.

## Ejemplo

Marque en la ventana izquierda el directorio "Instalaciones"\**Instalaciones** genéricas"\**A002 - Motor-bomba**".

Active en la barra de herramientas el botón "Adaptar plantilla" . Se creará una copia de la plantilla en el directorio específico del cliente.

Marque en la ventana izquierda el directorio "Instalaciones"\**Instalaciones** específicas del cliente"\**A002 - Motor-bomba**".

Adapte la plantilla. Véase "Definir propiedades de las máquinas" En la página 39. Guarde la plantilla para otros usos.

Existe otra manera de crear su propia plantilla:

1. Active la pestaña "Parque de máquinas" en la barra de menús.
2. Marque en la ventana izquierda una instalación ya configurada que usted quiera utilizar como plantilla.
3. Active el botón derecho del ratón en la ventana izquierda.
4. Seleccione el punto del menú contextual "A la biblioteca". La instalación configurada se guarda para otros usos como plantilla en la pestaña "Instalaciones"\**Instalaciones** específicas del cliente".

# Establecer clase de máquina

1. Active la pestaña "Parque de máquinas" en la barra de menús.



2. Marque una instalación en la ventana izquierda.



3. Active el botón "perioricidad de medición" en la barra de herramientas.



4. En los menús desplegables seleccione para la instalación marcada los factores de riesgo y efectos que correspondan.

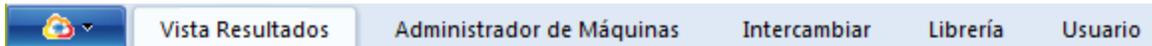
Tras introducir todos los datos, aparecerán en la parte superior de la ventana derecha recomendaciones relativas a la frecuencia de medición.

La frecuencia de medición recomendada se establece por separado para las mediciones de alineación en los ejes y para mediciones de vibraciones.

En caso necesario, se sugiere la instalación de un sistema de monitorización online.

# Evaluar resultados

1. Active la pestaña "Vista Resultados" en la barra de menús.



2. Marque una instalación y, a continuación, un archivo de medición para la alineación de ejes en la ventana izquierda.



En ARC 4.0 están disponibles diferentes vistas de resultados para evaluación:

Icono	Punto del menú	Significado
	Resumen	Mostrar todas las vistas de resultados
	Tendencia	Mostrar tendencia de resultados
	Resultados	Mostrar resultados verticales y horizontales de acoplamiento y pie; mostrar vista axial con vector de resultados
	Lista	Mostrar tabla de medición con todos los detalles relativos a la medición como, por ejemplo, método de medición, desviación estándar, factor de calidad, fecha y hora de la medición
	Elipse	Mostrar elipse y elipse estirada
	Elipse	Mostrar sólo elipse
	Elipse estirada	Mostrar sólo elipse estirada
	Brida	Mostrar correcciones de brida (sólo activas si está marcada una máquina con brida)

## Vista Tendencias: Seleccionar datos de medición

1. Active el botón "Lista".



2. Seleccione mediciones para la visualización de tendencias colocando una marca de verificación delante de la medición.

Vista Resultados    Administrador de Máquinas    Intercambiar    Librería    Usuario    Administrator

Expandir Plegar    General Archivos adjuntos    Resumen Tendencia Resultados    Lista    Elipse    Vertical Horizontal Vertical/Horizontal    Brida Cojinete    Manual Reloj comparador    Borrar Renombrar    Imprimir

Abierto    General    Resultados    Detalles del Tren    Correcciones    Medición    Organizar    Imprimir

**DEMO -**

- Location
  - Machinenpark
    - Motorpumpe
    - Pie cojo
    - Alineación de Ejes
      - Diesel Generator 2,7 MW
        - Live Trend
        - Alineación de Ejes
        - Multiple live trend

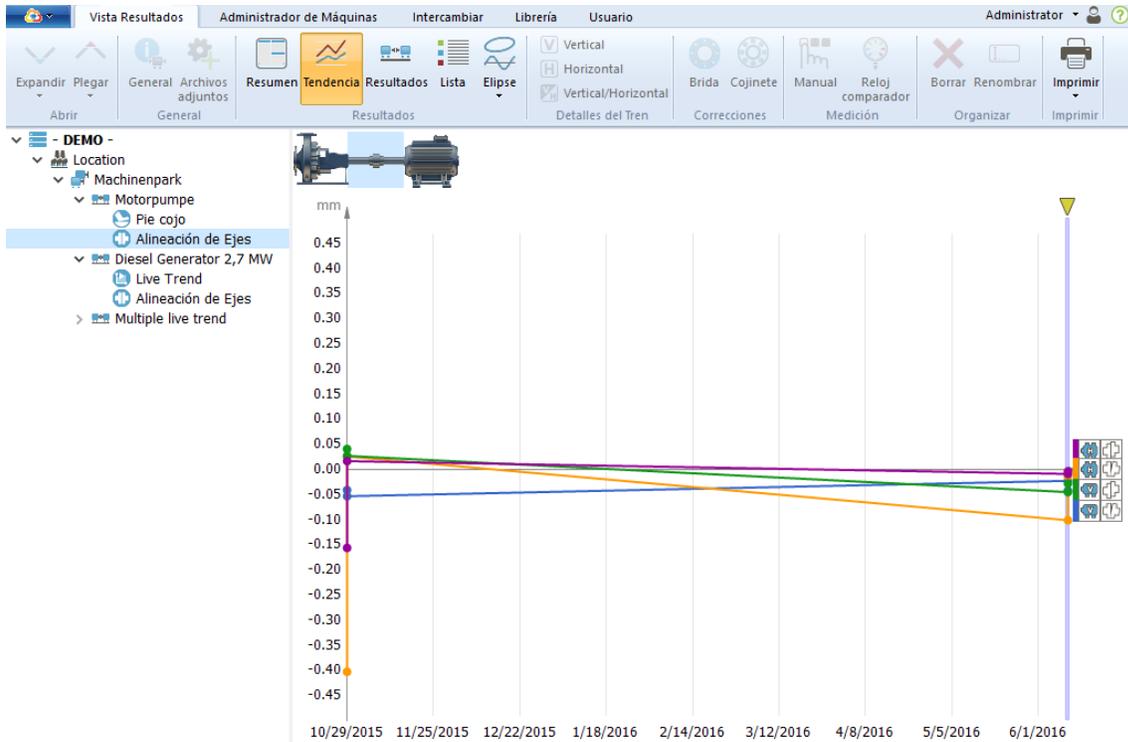


Ten...	Tipo	Ángulo de rot...	V Espaci...	V Offset [mm]	H Espacio [mm]	H Offset [m...	Imp...	SD
Tarea - 10 2015								
<input checked="" type="checkbox"/>	1. intelliSWEEP	194	-0.04	0.04	-0.40	-0.16		0.042 ...
<input type="checkbox"/>	2. Mover	0	-0.05	0.31	-0.01	-0.05		---
<input type="checkbox"/>	3. intelliSWEEP	219	-0.04	0.01	-0.02	0.18		0.008 ...
<input type="checkbox"/>	4. Mover	0	-0.04	-0.07	-0.03	0.05		---
<input checked="" type="checkbox"/>	5. intelliSWEEP	224	-0.05	0.03	0.03	0.02		0.019 ...
Tarea - 06 2016								
<input checked="" type="checkbox"/>	1. intelliSWEEP	135	-0.02	-0.04	-0.10	-0.01		0.011 ...
<input type="checkbox"/>	2. intelliSWEEP	115	-0.02	-0.03	-0.10	-0.01		0.008 ...
<input type="checkbox"/>	3. Mover	0	-0.04	-0.03	-0.02	0.00		---
<input type="checkbox"/>	4. intelliSWEEP	147	-0.04	-0.03	-0.01	-0.01		0.009 ...
<input checked="" type="checkbox"/>	5. intelliSWEEP	132	-0.04	-0.03	-0.01	0.00		0.010 ...

Pro Messaufgabe können jeweils zwei Messungen berücksichtigt werden, zum Beispiel die erste und die letzte Messung. Las mediciones para las cuales se llevó a cabo una medición en movimiento ("Move"), no pueden computarse para la visualización de tendencias.

3. Active el botón "Tendencia" para ver la visualización de tendencias más actualizada.





## Introducir datos de medición manualmente

1. Active el botón "Lista". El botón "Manual" se activa.



2. Active el botón "Manual".



Aparecerá la ventana "Medición manual".

3. Introduzca los valores verticales y horizontales y, en caso necesario, corrija la fecha y la hora.

4. Active el botón "OK".

Los datos de medición introducidos manualmente aparecen en la tabla de medición (lista) con una marca de verificación. Si los datos no deben computarse en la vista Tendencias, elimine la marca de verificación.

# Nuevas funciones para la evaluación de resultados

## Visualización de los valores de tolerancia y de la información relativa a las mediciones

En la pantalla de dimensiones puede consultarse información adicional relativa a las mediciones como, por ejemplo, valores de tolerancia de acoplamiento.

1. Pulse la pestaña "Parque de máquinas" (Machinery Manager) en la barra de menús.



2. Resalte una instalación y, a continuación, un archivo de medición para la alineación de ejes en la ventana izquierda.



3. Pulse el botón "Dimensiones" (Dimensions) en la barra de herramientas.



Los siguientes iconos contienen información adicional:



Pase el puntero del ratón sobre el emoticono para ver los valores de tolerancia del acoplamiento:



Tolerancias
50 Hz Standardtoleranztabelle (Zwischenwelle)
Excelente: V Espacio: 0.14 mm / H Espacio: 0.14 mm V Offset: 0.04 mm / H Offset: 0.04 mm
OK: V Espacio: 0.24 mm / H Espacio: 0.24 mm V Offset: 0.07 mm / H Offset: 0.07 mm
Pobre: V Espacio: 0.34 mm / H Espacio: 0.34 mm V Offset: 0.10 mm / H Offset: 0.10 mm

Pase el puntero del ratón sobre el icono "M" para ver el punto temporal de la medición:



Mediciones
Wednesday, May 18, 2016 3:47:20 PM

Pase el puntero del ratón sobre el icono "i" para ver el modo de medición recomendado:



Modo de Medición Recomendado
intelliSWEEP

Asimismo, en la pantalla de resultados se muestra la información relativa a las tolerancias si pasa el puntero del ratón sobre el emoticono.



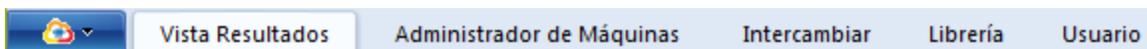
Acoplamiento 1
Tipo: Eje espaciador
Modo: Gap / Offset, consolidado a la derecha
r.p.m.: 1500 r.p.m.
Valores nominales: activo
Tolerancias: activo
50 Hz Standardtoleranztabelle (Zwischenwelle)
Excelente:
V Espacio: 0.14 mm / H Espacio: 0.14 mm
V Offset: 0.04 mm / H Offset: 0.04 mm
OK:
V Espacio: 0.24 mm / H Espacio: 0.24 mm
V Offset: 0.07 mm / H Offset: 0.07 mm
Pobre:
V Espacio: 0.34 mm / H Espacio: 0.34 mm
V Offset: 0.10 mm / H Offset: 0.10 mm

## Vista del vídeo de medición

El vídeo de medición reproduce la evolución de la rotación del eje de una medición guardada.

El vídeo de medición no reproduce la velocidad real del registro del valor de medición, sino que simula el proceso de medición en relación con el tiempo real. En función del vídeo de medición, puede deducirse posteriormente si los ejes se giraron de manera simultánea.

1. Pulse la pestaña "Vista Resultados" (Results View) en la barra de menús.



2. Resalte una instalación y, a continuación, un archivo de medición para la alineación de ejes en la ventana izquierda.



3. Pulse el botón "Elipse" (Ellipse).



4. Comience la reproducción del vídeo de medición con la tecla Play



## Edición de la elipse de medición

En paralelo al transcurso del vídeo de medición, se reconstruye la elipse de medición.

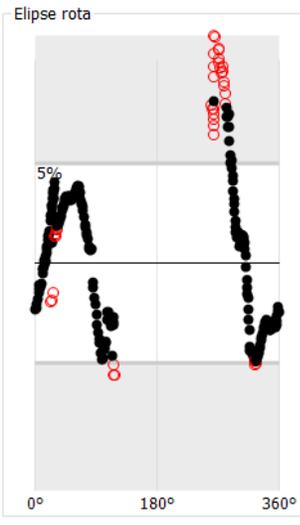


Ángulo de rotación	100 %
Desviación de la elipse estandar	97 %

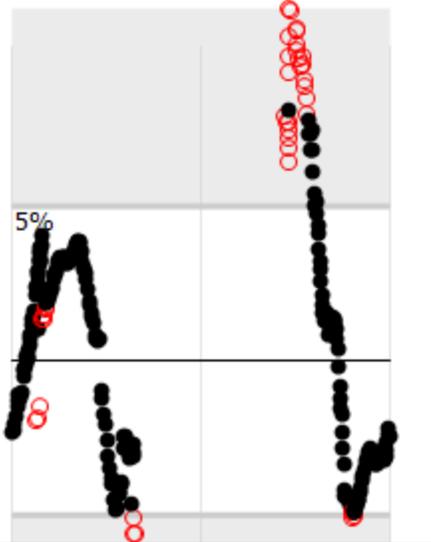
V	0.00	-0.01	H	0.04	-0.09
	mm	mm		mm	mm



Información acerca de la elipse



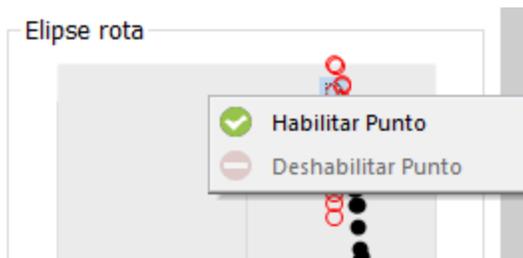
Elipse rota



- Mostrar Ambas**
- Mostrar vista general**
- Deshabilitar los peores 5 % de puntos de medición**
- Encontrar Máx.**
- Seleccionar todos**
- Volver a Elipse inicial**

Desplace el marco inferior (o superior) de la elipse de medición para incluir o descartar más puntos de medición. El menú contextual del botón derecho del ratón proporciona opciones adicionales como, por ejemplo, encontrar valores máximos, desactivar puntos de medición, etc.

Los puntos de medición que, por ejemplo, se desactivaron en el dispositivo de medición, pueden reactivarse con el elemento de menú contextual del botón derecho del ratón. Para ello, resalte un punto de medición concreto haciendo clic con el ratón o varios puntos de medición, arrastrando el puntero para hacer una selección.



## Promedio de los datos de medición

1. Pulse la pestaña "Parque de máquinas" (Machinery Manager) en la barra de menús.



2. Resalte una instalación y, a continuación, un archivo de medición para la alineación de ejes en la ventana izquierda.



3. Pulse el botón "Lista" (List).



4. En la tabla de mediciones, resalte aquellas mediciones que quiera promediar.

Resalte toda la fila, de manera que ésta se ponga en color azul. Para resaltar más filas, utilice la tecla Strg (ctrl) y shift.

Nota:

Sólo pueden promediarse mediciones de la misma tarea.

Las mediciones Move no pueden promediarse con otras mediciones.

No puede estar en curso una medición Move entre las mediciones a promediar.

Las casillas de verificación situadas al comienzo de la fila sirven para seleccionar la visualización de tendencias y no desempeñan ninguna función para el promedio.

Tendencia de ...	Tipo	Ángulo de rotación[gra...	V Espacio [mm]	V Offset [mm]	H Espacio [mm]	H Offset [mm]
Tarea - 09 2016						
<input type="checkbox"/>	1. intelliSWEEP	323	0.10	0.07	0.06	0.14
<input type="checkbox"/>	2. intelliSWEEP	327	0.11	0.03	0.06	-0.03
Tarea - 09 2016						
<input type="checkbox"/>	1. Live Monit...	---		0.04	0.44	0.01
<input type="checkbox"/>	2. Live Monit...	---		-0.09	0.98	-0.05
<input type="checkbox"/>	3. Live Monit...	---		3.31	0.39	-0.09

5. Cuando haya hecho la selección, pulse el botón derecho del ratón. Aparecerá el menú contextual.

6. Pulse el elemento de menú contextual "Promedio" (Create Average).

Tendencia de ...	Tipo	Ángulo de rotación[gra...	V Espacio [mm]	V Offset [mm]	H Espacio [mm]	H Offset [mm]
Tarea - 09 2016						
<input type="checkbox"/>	1. intelliSWEEP	323	0.10	0.07	0.06	0.14
<input type="checkbox"/>	2. intelliSWEEP	327	0.11	0.03	0.06	-0.03
<input type="checkbox"/>	3. Promediado	---	0.10	0.05	0.06	0.05
Tarea - 09 2016						
<input type="checkbox"/>	1. Live Monit...	---	-0.13	0.04	0.44	0.01
<input type="checkbox"/>	2. Live Monit...	---	0.75	-0.09	0.98	-0.05
<input type="checkbox"/>	3. Live Monit...	---	0.52	3.31	0.39	-0.09

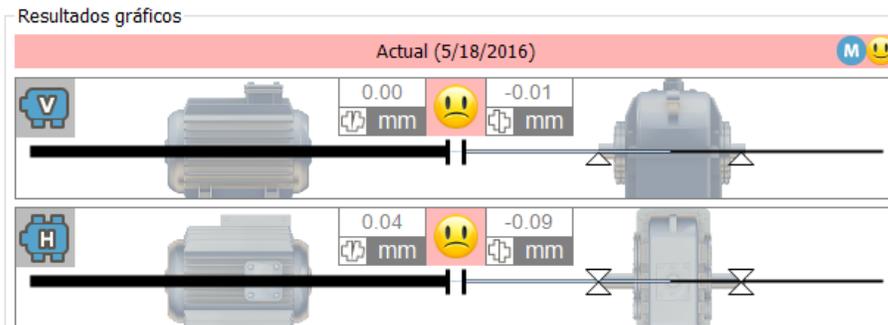
Debajo de los conjuntos de mediciones promediados, aparecerá una nueva fila (Averaged) con los valores promediados.

Si se resalta dicha fila, aparecerán los conjuntos de medición incluidos para el promedio con fuente de color azul. Ello puede resultar útil si se llevaron a cabo varios promedios en una tabla de mediciones. De esa manera, puede identificarse qué conjuntos de mediciones se incluyeron para el cálculo de cada promedio.

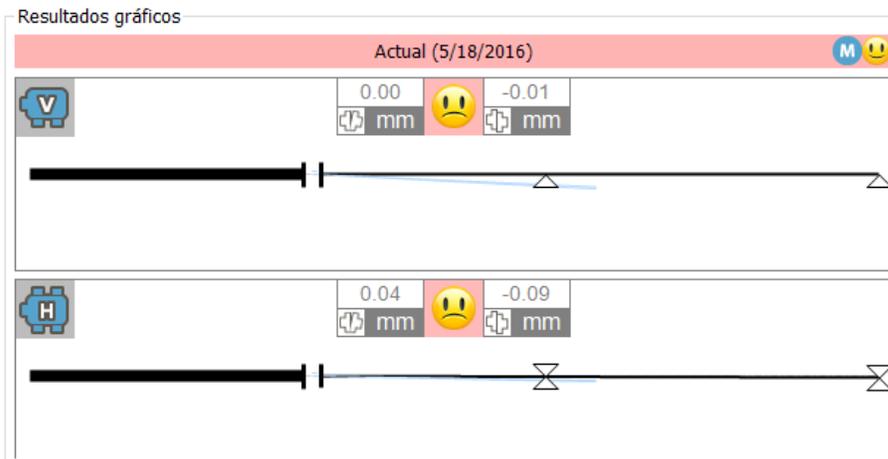
## Visualización de las máquinas a escala

Para la visualización de los resultados de las máquinas existen dos opciones:

1. Gráficas de máquinas mostradas y visualización de largo (no se hace a escala)

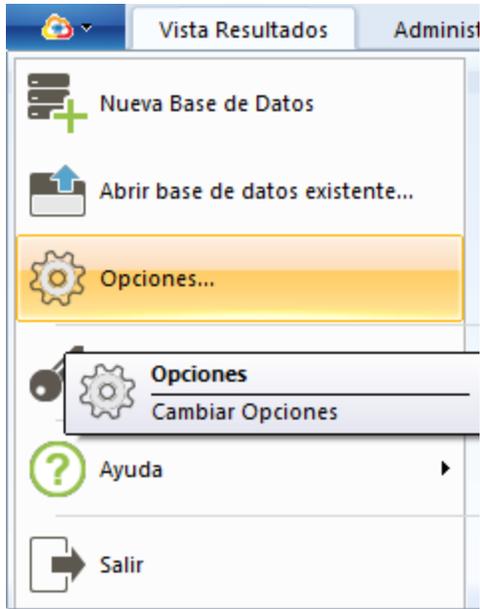


2. Gráficas de máquinas ocultas y visualización de largo a escala



De esa manera, puede alternar entre los dos tipos de visualización:

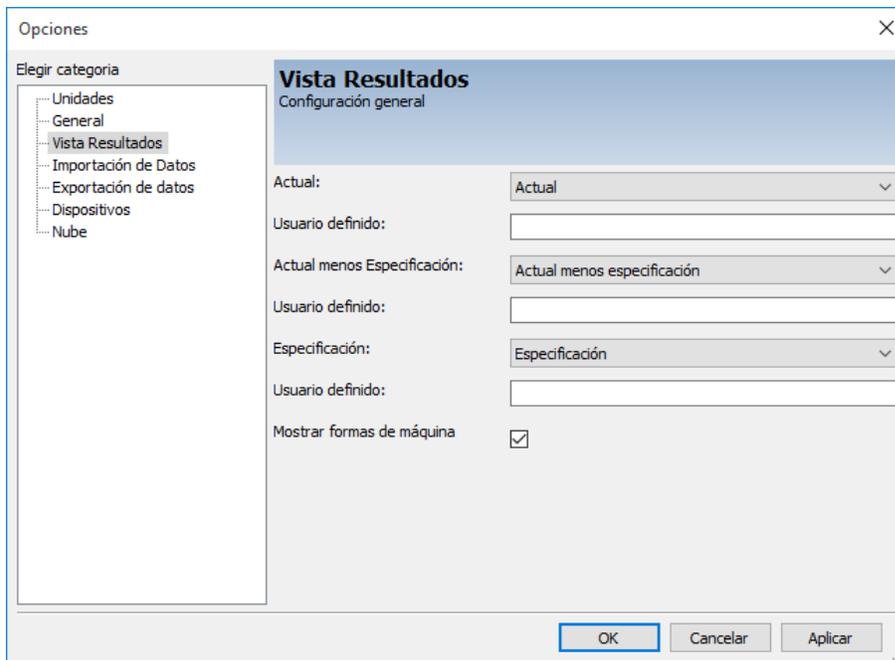
1. Resalte el icono ARC 4.0 que se encuentra en el vértice izquierdo de la barra de menús.



2. Elija el elemento de menú "Opciones" (Options...).



Aparecerá la ventana "Opciones" (Options).



3. Elija el elemento de menú "Vista Resultados" (Results View).
4. Active/Desactive la casilla de verificación "Mostrar formas de máquina" (Show machine shapes).
5. Confirme la selección con "Aplicar" (Apply).

## Visualización de especificaciones

En los resultados de acoplamiento, el encabezamiento muestra la opción de visualización configurada.

Pulse el botón derecho del ratón dentro del encabezamiento y elija, en caso necesario, otra opción de visualización.



Pueden seleccionarse las siguientes opciones de visualización:

“Actual” (Actual): únicamente se muestran los valores de alineación medidos sin computar los valores pre-determinados o los valores para el crecimiento térmico, incluso si éstos se introdujeron y activaron.

“Actual menos especificación” (Actual minus specification): se computan todas las especificaciones pre-determinadas y/o los valores para el crecimiento térmico

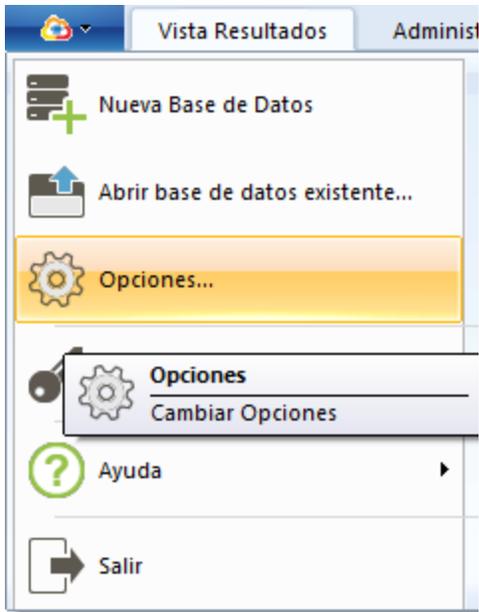
“Especificación” (Specification): únicamente se muestra la influencia de las especificaciones pre-determinadas y/o los valores para el crecimiento térmico que se introdujeron —sin computar la alineación errónea medida.

### Adaptación individual de los textos para las opciones de visualización

Las etiquetas textuales "Actual" (Actual), "Especificación" (Specification) y "Actual menos especificación" (Actual minus Specification) pueden modificarse en función de los deseos del cliente.

1. Resalte el icono ARC 4.0 que se encuentra en el vértice izquierdo de la barra de menús.

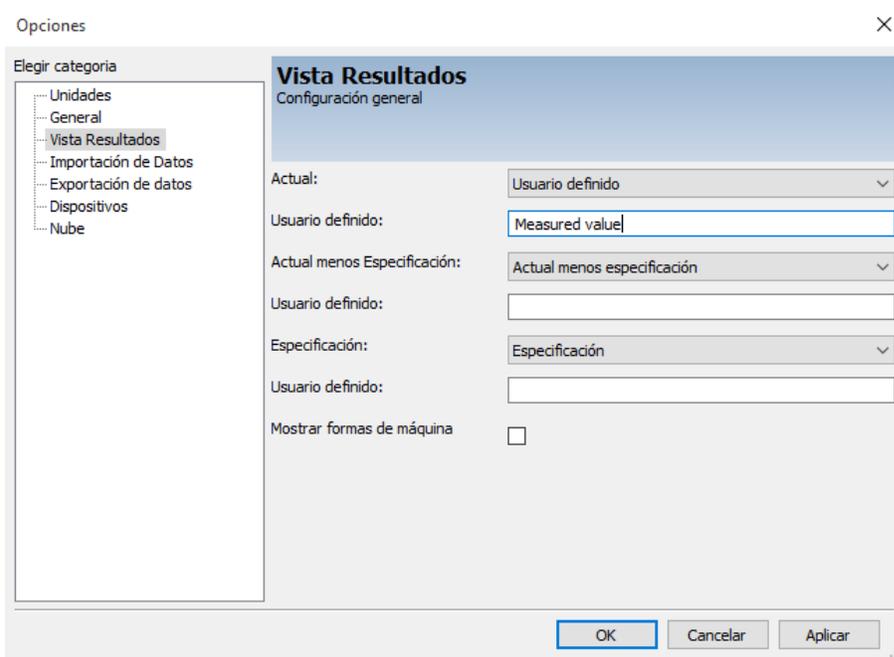




2. Elija el elemento de menú "Opciones" (Options...).



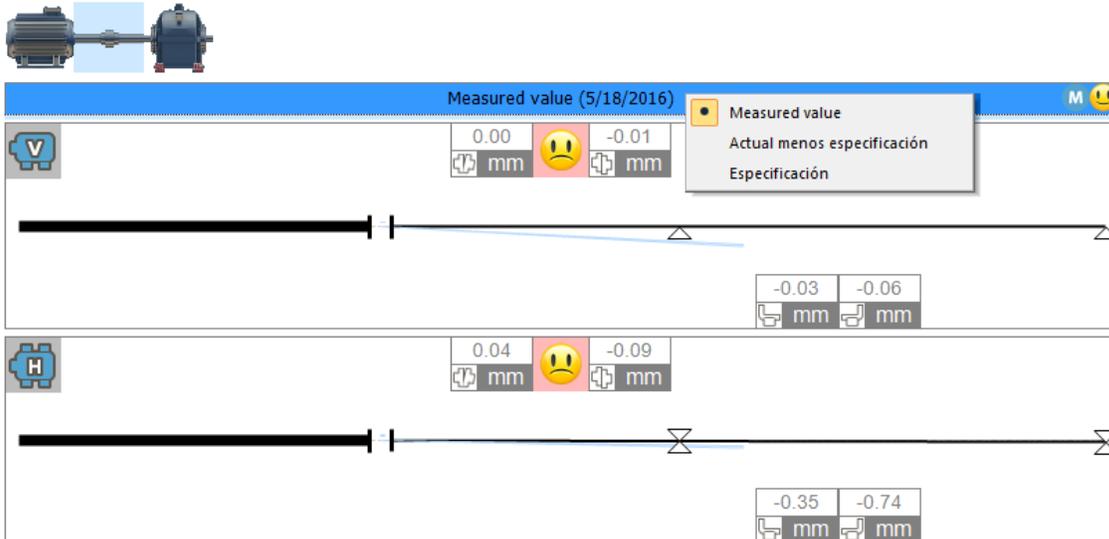
Aparecerá la ventana "Opciones" (Options).



3. Elija el elemento de menú "Vista Resultados" (Results View).

4. Introduzca etiquetas propias definidas por el usuario o elija una de las opciones del menú desplegable.
5. Confirme la introducción de los datos con "Aplicar" (Apply).

Las etiquetas definidas por el usuario se mostrarán en el encabezamiento de los resultados de acoplamiento:



# Live Trend

## ¿Qué es Live Trend?

Live Trend es una aplicación que se ejecuta en las plataformas de PRÜFTECHNIK Condition Monitoring GmbH **ROTALIGN touch** y **ROTALIGN Ultra iS Expert**.

La aplicación se utiliza para la monitorización de movimientos de máquina que pueden derivarse de las siguientes influencias:

- Crecimiento térmico
- Movimientos en la base de la máquina
- Cambios en la carga de funcionamiento

Live Trend observa los desplazamientos de la máquina y los muestra a través de coordenadas X e Y. El sistema inteligente de sensores sensALIGN permite, además, el registro de datos de temperatura y vibraciones.

En un archivo Live Trend pueden guardarse conjuntos de mediciones como historial de medición y asignarlos a una instalación (asset) de manera unívoca.

Con la nueva versión 1.1 de ARC 4.0 puede preparar y evaluar archivos de medición Live Trend en el PC.

# Configuración inicial de Live Trend

Para **preparar** un archivo de medición Live Trend, proceda de la siguiente manera:

1. Active la pestaña "Parque de máquinas" en la barra de menús.



2. Marque una instalación en la ventana izquierda.



3. Active el botón "Configuración inicial de Live Trend" en la barra de herramientas.



4. Para la instalación marcada elija las condiciones de trabajo correspondientes (frío a caliente; caliente a frío).

5. Introduzca la distancia del sistema de sensores medición, así como la duración de la medición y el intervalo de medición deseado.

Indicación: La duración total de la medición puede ser de un máximo de 72 horas.

# Intercambiar datos de medición Live Trend

## Importar y exportar archivos de medición

Encontrará una descripción detallada sobre el intercambio de archivos de medición en el capítulo "Conectar dispositivos de medición de PRUFTECHNIK" En la página 99.

Puede reconocer los archivos de medición Live Trend en ARC 4.0 por medio del siguiente icono:



## Seleccionar la visualización predeterminada para datos de medición importados

Los datos de medición Live Trend pueden importarse desde las plataformas de PRUFTECHNIK Condition Monitoring GmbH ROTALIGN touch y ROTALIGN Ultra iS Expert.

Si en el ordenador de medición ya se asignaron etiquetas a los datos de medición (p. ej., con "as found" o "as left"), pueden seleccionarse dos opciones como ajuste predeterminado para una visualización rápida y automática. Para ello, siga los siguientes pasos:

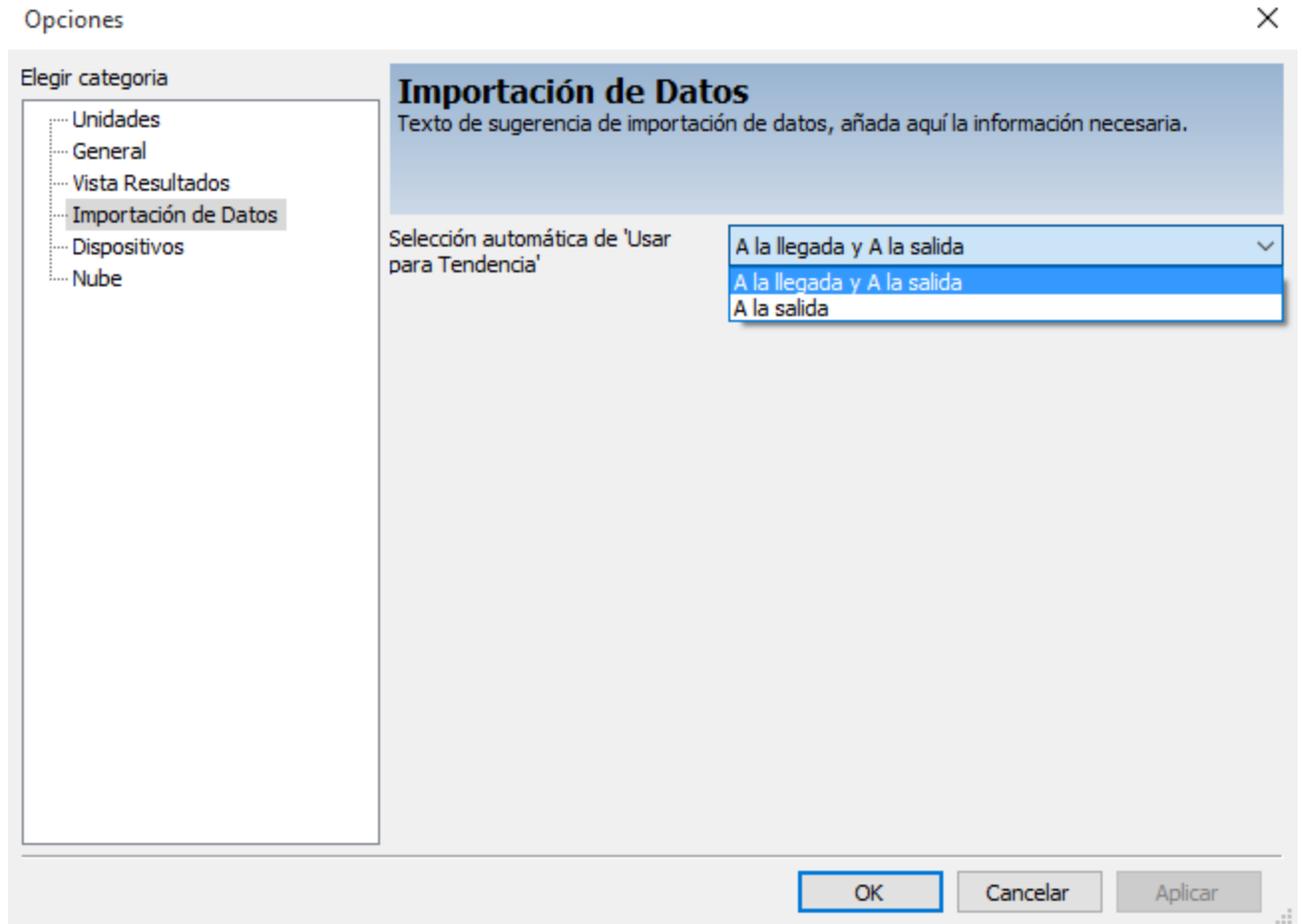
1. Active el icono que se encuentra en el vértice izquierdo de la barra de menús.



2. Se abrirá el menú desplegable. Active el icono "Opciones".



3. Seleccione en "Importación de datos" una opción para la visualización predeterminada.



Indicación: Si no se asignaron etiquetas a un archivo de medición o se asignaron con otro nombre, la primera medición del conjunto de mediciones se establece automáticamente como "as found", y la última medición como "as left":

La selección de visualización del diagrama de tendencias puede cambiarse en cualquier momento desde la lista (poner marca de verificación). Encontrará más información al respecto en "Vista Tendencias: Seleccionar datos de medición" En la página 54.

# Evaluar resultados Live Trend

1. Active la pestaña "Vista Resultados" en la barra de menús.



2. Marque una instalación y, a continuación, un archivo de medición Live Trend importado en la ventana izquierda.



En la versión 1.2 de ARC 4.0 están disponibles diferentes vistas de resultados para evaluación:

Icono	Punto del menú	Significado
	Resumen	Mostrar todas las vistas de resultados
	Resultados	Mostrar resultados verticales y horizontales de acoplamiento y pie, vista axial con vector de resultados y diagrama de tendencias.
	Lista	Mostrar la tabla de tendencias con todos los detalles de la medición como, p. ej., fecha y hora de la medición, valores X e Y brutos, cambios de temperatura y promedio
	Vertical	Mostrar sólo resultados verticales de acoplamiento y pie, vector de resultados y diagrama de tendencias
	Horizontal	Mostrar sólo resultados horizontales de acoplamiento y pie, vector de resultados y diagrama de tendencias
	Vertical/Horizontal	Mostrar resultados verticales y horizontales de acoplamiento y pie, vector de resultados y diagrama de tendencias

# Diagrama de tendencias

1. Pulse la pestaña "Vista Resultados" (Results View) en la barra de menús.



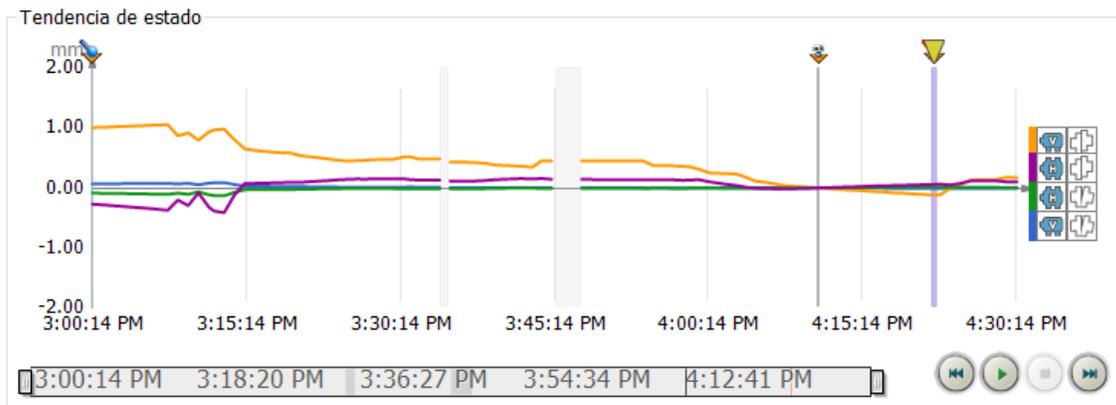
2. Resalte una instalación y, a continuación, un archivo de medición Live Trend importado en la ventana izquierda.



3. En la barra de herramientas, resalte uno de los siguientes iconos: "Resumen", "Resultados", "Vertical", "Horizontal" o "Vertical/Horizontal".



El diagrama de tendencias se muestra en el área inferior de la pantalla:



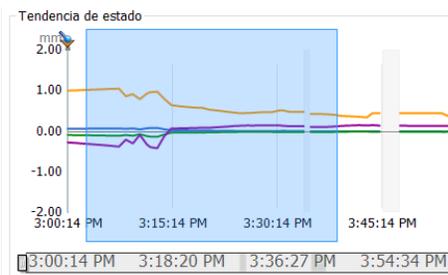
En el diagrama de tendencias se muestra la **distancia residual vertical y horizontal**, así como el **desplazamiento vertical y horizontal** con cuatro colores distintos a lo largo del transcurso completo de la medición.

Nota: en el dispositivo de medición ROTALIGN touch pueden aplicarse los resultados de acoplamiento de una medición de alineación directamente como valores de partida para una medición posterior con Live Trend.

El correspondiente diagrama de tendencias en ROTALIGN touch y en ARC 4.0 no comienza, en ese caso, por cero (0, 0, 0, 0) para los valores de distancia residual y desplazamiento paralelo, sino que se inicia en los valores de acoplamiento aplicados y medidos por última vez.

## Hacer zoom en el diagrama de tendencias

Para **ampliar**, arrastre una ventana con el **botón derecho del ratón** sobre el sector del diagrama de tendencias que quiera ampliar.



Para **reducir**, utilice el punto del menú contextual "Alejar" (Zoom out) del botón derecho del ratón



○ el siguiente icono situado en el área inferior derecha de la pantalla:



## Visualización del diagrama de tendencias en pantalla completa

Resalte en la barra de herramientas el botón "Tendencia" (Trend).



El diagrama de tendencias se mostrará en tamaño de pantalla completa.

Si el diagrama de tendencias se amplió en otra vista (se hizo zoom), la sección de pantalla ampliada aparecerá a pantalla completa.

## Mostrar datos de medición adicionales

1. Pulse el botón derecho del ratón en el diagrama de tendencias. Aparecerá el menú contextual:



2. Seleccione las opciones deseadas. Los datos de medición (temperatura del sensor, vibraciones, datos brutos) se muestran en el diagrama de tendencias con curvas características adicionales de color.

Para **ocultar** la información adicional, pulse nuevamente el botón derecho del ratón y borre la marca de verificación.

## Reproducir evolución de tendencias

Con los botones situados en la parte inferior derecha, puede reproducirse la evolución de las tendencias como una secuencia de vídeo. Tras iniciar, puede reproducirse la evolución de la medición **en tiempo real**.



Icono	Elemento de menú	Significado
	Iniciar	Reproduce la evolución de tendencias como una secuencia de vídeo.
	Detener	Detiene la reproducción
	Pausa	Pausa la reproducción
	Más rápido/Avance	Acelera la reproducción en un factor 2. El botón puede pulsarse varias veces para una mayor aceleración de la reproducción.
	Más lento/Retroceso	Ralentiza la reproducción. El botón puede pulsarse varias veces. Tras pulsarlo muchas veces, la reproducción retrocede.

# Tabla de tendencias

1. Pulse la pestaña "Vista Resultados" (Results View) en la barra de menús.



2. Resalte una instalación y, a continuación, un archivo de medición Live Trend importado en la ventana izquierda.



3. Pulse el botón "Lista" (List) en la barra de herramientas.



Se mostrará la tabla de tendencias:

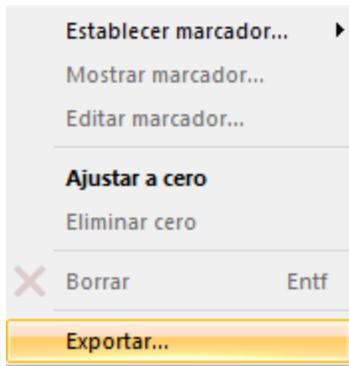
#	Date/time (M1)	$\Delta H$ Espaci...	$\Delta H$ Offset ...	$\Delta V$ Espaci...	$\Delta V$ Offset ...	$\Delta$ Temper...	$\Delta$ Temper...	$\Delta X$ (M1) [...]	$\Delta X2$ (M1) ...	$\Delta Y$ (M1) [...]
156	2/28/2014 4:19:48 PM	0.01	0.04	-0.01	-0.09	34.7	30.2	-0.95	-1.00	0.51
157	2/28/2014 4:20:18 PM	0.01	0.05	-0.01	-0.10	34.7	30.2	-0.95	-1.00	0.52
158	2/28/2014 4:20:48 PM	0.02	0.05	-0.01	-0.10	34.7	30.2	-0.96	-1.01	0.53
159	2/28/2014 4:21:18 PM	0.02	0.05	-0.01	-0.11	34.7	30.2	-0.96	-1.02	0.53
160	2/28/2014 4:21:48 PM	0.02	0.05	-0.01	-0.12	34.7	30.2	-0.97	-1.03	0.54
161	2/28/2014 4:22:18 PM	0.02	0.06	-0.01	-0.12	34.7	30.2	-0.98	-1.04	0.55
162	2/28/2014 4:22:48 PM	0.02	0.06	-0.01	-0.11	35.6	30.2	-0.96	-1.02	0.54
163	2/28/2014 4:23:18 PM	0.02	0.07	-0.01	-0.08	35.6	30.2	-0.90	-0.95	0.51
164	2/28/2014 4:23:48 PM	0.01	0.05	-0.01	-0.01	35.6	30.2	-0.82	-0.85	0.42
165	2/28/2014 4:24:18 PM	0.01	0.05	-0.01	0.03	35.6	30.2	-0.75	-0.77	0.38
166	2/28/2014 4:24:48 PM	0.01	0.07	-0.01	0.06	35.6	30.2	-0.67	-0.70	0.36
167	2/28/2014 4:25:18 PM	0.01	0.10	-0.01	0.10	35.6	30.2	-0.58	-0.60	0.33
168	2/28/2014 4:25:48 PM	0.01	0.12	-0.01	0.13	35.6	30.2	-0.50	-0.52	0.30
169	2/28/2014 4:26:18 PM	0.01	0.12	-0.01	0.14	34.7	30.2	-0.50	-0.51	0.30
170	2/28/2014 4:26:48 PM	0.01	0.12	-0.01	0.14	34.7	31.1	-0.49	-0.51	0.30
171	2/28/2014 4:27:18 PM	0.01	0.12	-0.01	0.14	34.7	31.1	-0.49	-0.50	0.30
172	2/28/2014 4:27:48 PM	0.01	0.12	-0.01	0.14	34.7	31.1	-0.49	-0.50	0.30
173	2/28/2014 4:28:18 PM	0.01	0.12	-0.01	0.14	34.7	31.1	-0.48	-0.49	0.30
174	2/28/2014 4:28:48 PM	0.00	0.10	-0.01	0.19	34.7	31.1	-0.44	-0.44	0.24
175	2/28/2014 4:29:18 PM	0.00	0.10	-0.01	0.18	34.7	31.1	-0.45	-0.45	0.24
176	2/28/2014 4:29:48 PM	0.00	0.10	-0.01	0.17	34.7	31.1	-0.46	-0.46	0.25
177	2/28/2014 4:30:18 PM	0.00	0.10	-0.01	0.17	34.7	32.0	-0.46	-0.45	0.25
178	2/28/2014 4:30:48 PM	0.01	0.10	-0.01	0.17	34.7	32.0	-0.46	-0.46	0.25

La lista de las mediciones incluye la siguiente información:

- Fecha y hora de la medición
- Valores brutos  $\Delta X1/X2$  y  $\Delta Y1/Y2$
- Cambios de temperatura
- Promedio

## Exportación de la tabla de tendencias como archivo CSV

1. Pulse el botón derecho del ratón dentro de la tabla de tendencias.

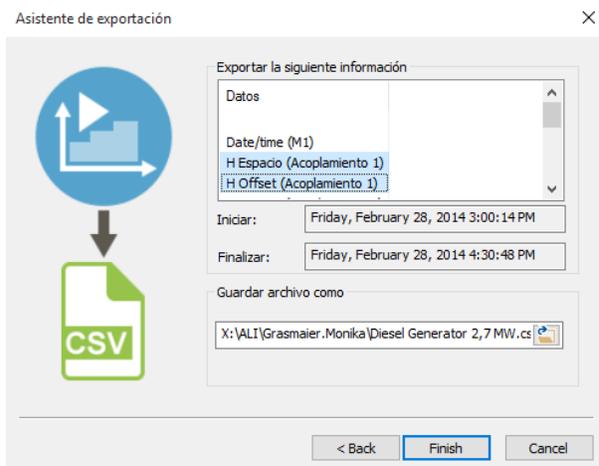


2. Resalte el elemento de menú contextual "Exportar" (Export...).

Se abrirá el asistente para la exportación de los datos (Export Assistant).



3. Pulse el botón "Siguiente" (Next >).



4. En la ventana (Export following information), resalte los campos de datos que deban exportarse.

Al hacer selecciones múltiples, mantenga presionada la tecla shift.

Elija el punto temporal deseado de inicio y fin del conjunto de mediciones, la ubicación de almacenamiento y los nombres de los archivos.

5. Para guardar, pulse el botón "Finalizar" (Finish).

## Visualización del archivo CSV como hoja de cálculo Excel

Abra el archivo CSV en Excel. Los datos exportados están provistos de signos de separación, pero no están separados. Todos los datos se encuentran en la columna A.

1. Resalte toda la columna A haciendo clic en la cabecera.

2. Elija la pestaña "Datos" y el elemento de la barra de menús "Texto en columnas".

Se abrirá el asistente para la conversión de textos. Siga las indicaciones del asistente para distribuir los valores en columnas.

3. Elija el tipo de archivo "Separado".

4. Haga una selección adecuada para los signos de separación.

Nota: los datos de medición de Live Trend se exportan como archivo CSV (comma-separated values).

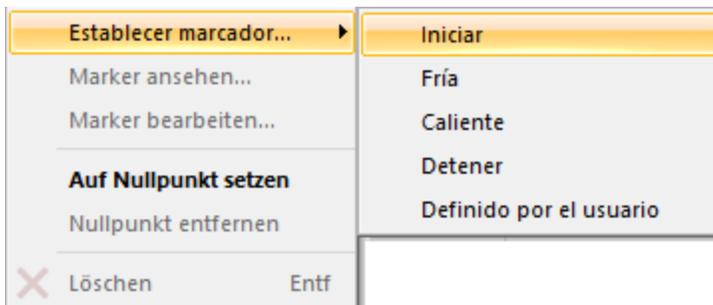
Según los ajustes de idioma y Windows, o en función de las unidades empleadas, al hacer la exportación también se utilizan otros signos de separación. Existen signos de separación alternativos a la coma: tabulador, punto y coma, espacios.

# Marcadores

Los marcadores pueden establecerse, eliminarse o editarse tanto en el diagrama de tendencias como en la tabla de tendencias.

## Establecer marcadores

1. Marque el punto temporal deseado en el diagrama de tendencias o en la tabla de tendencias con el botón izquierdo del ratón.
2. Pulse el botón derecho del ratón. Aparecerá el menú contextual:



3. Seleccione la opción deseada.

Actividad / Marcador	Significado
Start	se usa para identificar el punto temporal en el que se inició la máquina
Frío	se usa para la primera fase de funcionamiento tras el inicio
Caliente	se usa para indicar la condición de funcionamiento si la máquina se ha calentado
Stop	se usa para identificar el punto temporal en el que se detuvo la máquina
Definido por el usuario	se usa para identificar condiciones de funcionamiento especiales y adicionales

Indicación: los marcadores "Start", "Frío", "Caliente" y "Stop", así como el punto cero pueden sólo pueden asignarse una vez. Si uno de dichos marcadores se establece por segunda vez, la posición del corres-

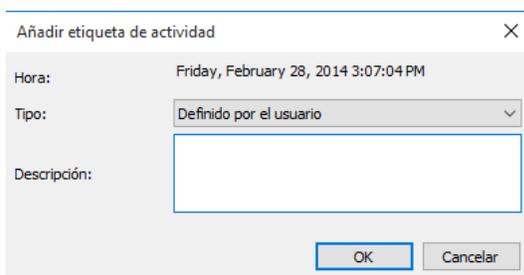
pondiente marcador se mueve al punto nuevo. Los marcadores definidos por el usuario pueden asignarse varias veces.

## Ver y editar marcadores (actividad)

En el caso de marcadores ya existentes, con el punto del menú "Ver actividad..." puede verse el tipo y el punto temporal en el que se colocó el marcador.

Con el punto del menú "Editar actividad..." pueden editarse los marcadores colocados.

En el campo textual "Descripción" puede guardarse información adicional sobre las condiciones relativas al punto temporal marcado.



A screenshot of a dialog box titled "Añadir etiqueta de actividad" with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains the following fields:

- Hora:** Friday, February 28, 2014 3:07:04 PM
- Tipo:** Definido por el usuario (dropdown menu)
- Descripción:** A large empty text input field.

At the bottom of the dialog are two buttons: "OK" and "Cancelar".

## Borrar marcadores

1. Resalte el marcador con el **botón izquierdo del ratón**.
2. Seleccione "Eliminar" desde el menú contextual, el cual se abre con el **botón derecho del ratón**, el botón "Eliminar" en la barra de herramientas o la tecla "Supr".



## Establecer y borrar un punto cero

Con el punto de menú "Establecer punto cero", puede delimitarse y analizarse el periodo de tiempo que se desee dentro del conjunto total de mediciones sin cambiar los datos brutos.

### Ejemplo práctico

En la práctica, la medición de Live Trend no siempre comienza al mismo tiempo que se enciende la máquina, sino mucho antes por norma general. Por ello, para la evaluación en un punto temporal de encendido (marcador Start, marcador frío) puede establecerse un punto cero. En consecuencia, todos los cambios de máquina se calculan y muestran en relación con el punto cero establecido, y no en relación con el punto de inicio de la medición.

Con "Borrar punto cero" o "Eliminar" puede volver a borrarse el punto cero en cualquier momento.

# Leer especificaciones y crecimiento térmico

1. Pulse la pestaña "Vista Resultados" (Results View) en la barra de menús.



2. Resalte una instalación y, a continuación, un archivo de medición Live Trend importado en la ventana izquierda.



3. Pulse el botón "Resumen".



4. Coloque un marcador frío y un marcador caliente en el diagrama de tendencias. Los valores que se miden a continuación dependen de las posiciones del marcador.

5. En la visualización en miniatura, resalte el acoplamiento en el área situada en la parte superior izquierda de la pantalla.



A la derecha de la ventana se muestran los **valores verticales y horizontales medidos de la distancia residual y del desplazamiento**. Dichos valores se corresponden con las especificaciones recomendadas para el acoplamiento.

Nota: los valores mostrados son los valores diferenciales entre el marcador caliente y el marcador frío. Al volver a colocarse marcadores, se desprenden otros valores diferenciales.

		Fría a caliente	
	-0.04	-0.21	
	mm	mm	
	0.02	0.03	
	mm	mm	

6. En la visualización en miniatura, resalte la máquina móvil en el área situada en la parte superior izquierda de la pantalla.



A la derecha de la ventana se muestran los **valores verticales y horizontales medidos de corrección de pie**. Dichos valores se corresponden con el crecimiento térmico calculado.

		Fría a caliente	
	0.09	0.49	
	mm	mm	
	-0.12	-0.31	
	mm	mm	

## Aplicación de los valores calculados como valores pre-determinados

Pulse el botón para aplicar los valores calculados para los valores predeterminados del acoplamiento.

Pulse el botón para aplicar los valores calculados para el crecimiento térmico como especificaciones.

En ambos casos, se le preguntará si desea confirmar.

Los valores calculados condicionan unos a otros. Por ello, no es recomendable aplicar las especificaciones calculadas tanto para el acoplamiento como para los valores de pie.

En las siguientes pantallas se pueden editar los valores aplicados y, en caso necesario, editarlos:

### Parque de máquinas (Machinery Manager): especificaciones

The screenshot shows the Machinery Manager interface with the following elements:

- Toolbar:** Includes options like 'Intercambiar', 'Librería', 'Usuario', 'Administrador', 'Borrar', 'Renombrar', and 'Organizar'. Specific actions include 'Nueva Estructura', 'Añadir Máquina a la Izquierda', and 'Añadir Máquina a la Derecha'.
- Machine Model:** A small 3D model of a machine assembly is shown at the top left.
- Objectives:** A checkbox labeled 'Objetivos activos' is checked.
- Screen Mode:** A dropdown menu is set to 'Gap / Offset, consolidad'.
- Reference Dimensions:** Two input fields are shown: 'Diámetro: 100 mm' and 'Longitud: 60 mm'.
- Reference to Right Machine:** Two panels are visible:
  - Vertical:** Shows a 3D model with dimension lines. Values are -0.21 mm and -0.04 mm.
  - Horizontal:** Shows a 3D model with dimension lines. Values are 0.03 mm and 0.02 mm.

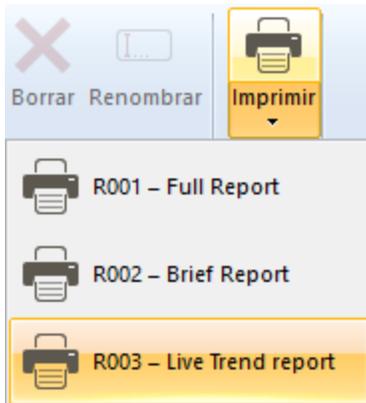
### Parque de máquinas (Machinery Manager): crecimiento térmico

The screenshot shows the Machinery Manager interface with the following elements:

- Toolbar:** Similar to the previous screenshot, but with 'Cortar' and 'General' options added.
- Machine Model:** A small 3D model of a machine assembly is shown at the top left.
- Thermal Expansion:** A checkbox labeled 'Crecimiento Térmico activo' is checked.
- Vertical:** Shows a 3D model of a machine with a vertical dimension line. Values are -0.09 mm and -0.49 mm.
- Horizontal:** Shows a 3D model of a machine with a horizontal dimension line. Values are 0.12 mm and 0.31 mm.

# Imprimir informe de medición Live Trend

1. Active el submenú del botón "Imprimir" y seleccione el formato de impresión "R003 - Live Trend report".



# Imprimir

1. Active la pestaña "Vista Resultados" en la barra de menús.



2. Marque un archivo de medición en la ventana izquierda.



El botón "Imprimir" se activa en la barra de herramientas.

3. Active el botón "Imprimir".



El registro de mediciones completo se imprimirá en su impresora instalada por defecto. Se empleará la plantilla que se seleccionó en la pestaña "Parque de máquinas", a no ser que lleve a cabo una selección rápida del formato de registro.

## Seleccionar formato de registro rápidamente

Active el submenú del botón "Imprimir" y seleccione para la impresión uno de los formatos de registro mostrados:



El informe de medición se imprime en el formato de registro seleccionado. La plantilla "R003 - Live Trend report" es adecuada para mediciones Live Trend.

## Plantilla para el ajuste de registro

1. Active la pestaña "Parque de máquinas" en la barra de menús.



2. Marque una instalación en la ventana izquierda.



3. Active el botón "General" en la barra de herramientas.



4. Seleccione en el menú desplegable "Registro" un formato para el informe de medición.

## Gestionar datos

En este apartado encontrará toda la información que usted debe conocer acerca del intercambio de datos y la realización de copias de seguridad.

La información relativa a la importación de sus conjuntos de datos de la versión anterior Alignment CENTER se encuentra en "Importar base de datos" En la página siguiente.

# Importar base de datos

Si en su PC ha utilizado la versión anterior de Alignment CENTER, usted podrá importar la base de datos completa a ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0.

1. Active la pestaña "Parque de máquinas" en la barra de menús.



2. Coloque el puntero del ratón en la ventana izquierda y haga clic en el botón derecho del ratón. Se abrirá otra ventana:



3. Active el punto del menú "Importar base de datos".

4. Seleccione la ubicación de almacenamiento de la base de datos de Alignment CENTER (formato de archivo: \*.mdb) y abra la base de datos para importar los datos.

Indicación: Si utiliza el software OMNITREND de PRÜFTECHNIK Condition Monitoring GmbH, se aplica su estructura de directorios (sin archivos de medición) al realizar una importación de una base de datos. Asimismo, los datos de Live Trend se leerán durante la importación de la base de datos.

# Intercambio de archivos de medición entre bases de datos

ARC 4.0 La versión 1.2 ofrece algunas nuevas funciones para un intercambio fácil y rápido de datos de medición:

## Intercambio de archivos de medición a través de su escritorio de ordenador

Los archivos de medición pueden importarse o exportarse de manera individual. Ello puede llevarse a cabo para archivos de medición ARC 4.0 de todas las versiones (\*.arc4) y para archivos de medición del software Alignment CENTER (\*.ACTransport).

1. Coloque archivos de medición individuales por drag & drop (arrastrar y soltar) en el escritorio si, por ejemplo, ha recibido archivos de medición por correo electrónico.



Ejemplo para archivos de medición en el escritorio:

Icono izquierdo: Alignment CENTER archivo

Icono derecho: ARC 4.0 archivo

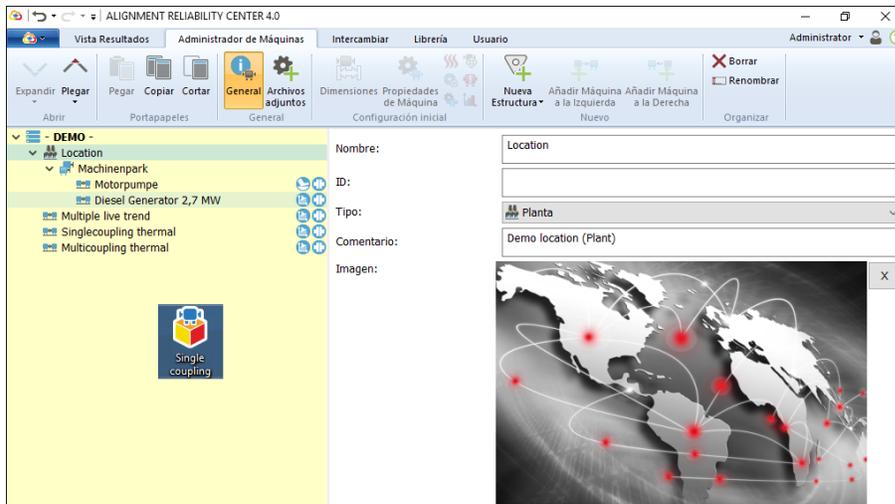
2. Pulse la pestaña "Parque de máquinas" (Machinery Manager) o la pestaña "Intercambio" (Exchange) en la barra de menús.



o



3. Arrastre los archivos de medición por drag & drop (arrastrar y soltar) a la ventana izquierda del software ARC 4.0 .

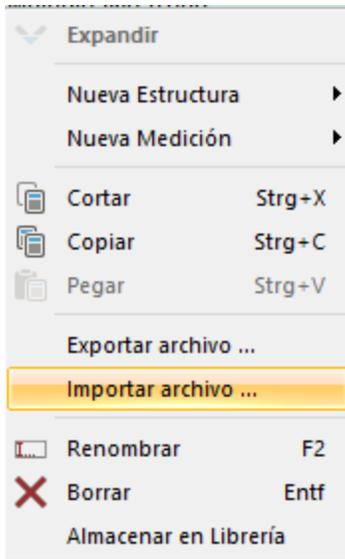


Se copiarán los archivos de medición. Para moverlos, mantenga presionada la tecla Strg (ctrl).

De la misma manera puede copiar y mover archivos de medición desde ARC 4.0 hasta su escritorio.

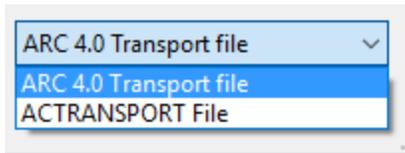
## Intercambio de archivos de medición a través de menú

1. Resalte una instalación (Asset) en la ventana izquierda.
2. Pulse el botón derecho del ratón. Aparecerá el menú contextual:



3. Elija el elemento de menú contextual "Exportar archivo" (Export file...) o "Importar archivo..." (Import file...).

Al hacer la importación, puede elegirse entre los formatos ARC 4.0 y Alignment CENTER .



## Actualización de las dimensiones al importar datos

En ARC 4.0 pueden preconfigurarse instalaciones. Estos archivos preparados pueden enviarse a los dispositivos de medición de PRÜFTECHNIK Condition Monitoring GmbH . Si tras la realización de la medición se envían de vuelta los datos a ARC 4.0 , el software reconocerá la estructura automáticamente. Los datos de medición se guardan en el directorio correcto asociados a la instalación.

Cabe la posibilidad de que dimensiones como, por ejemplo, distancias, diámetro del acoplamiento, se adapten al dispositivo de medición posteriormente o que se importen registros de datos de medición más antiguos a una instalación, sin que las dimensiones coincidan exactamente con los valores guardados en ARC 4.0 :

Con ARC 4.0 en su versión 1.2 , pueden sobrescribirse dimensiones al importar archivos de medición si las dimensiones importadas son más recientes y actuales que los valores guardados en ARC 4.0 . ARC 4.0 lo reconoce automáticamente. Antes de la sobrescritura de los datos se le pedirá una confirmación.

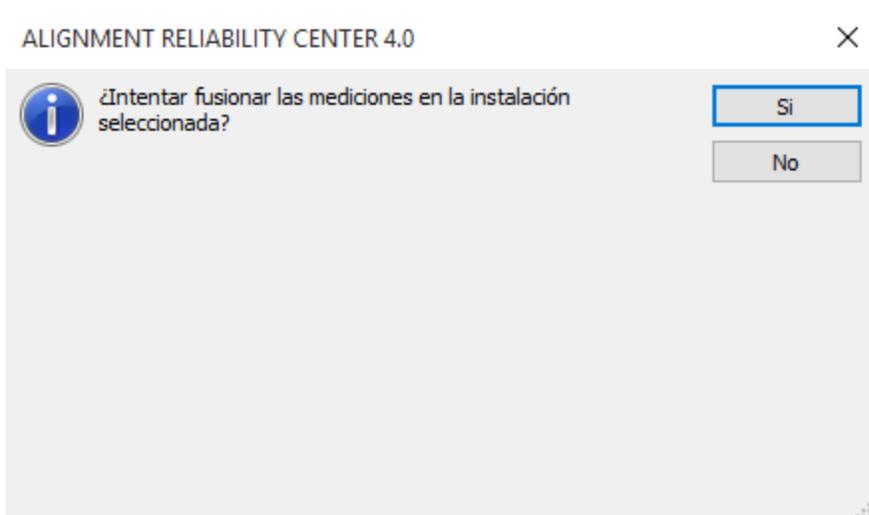
## Fusión de instalaciones y archivos de medición

Con ARC 4.0 en su versión 1.2 , pueden agregarse archivos de medición de distintas instalaciones. Ésta es una función práctica si se creó y utilizó la misma instalación en bases de datos diferentes. Con esta función puede agrupar rápidamente los registros de datos.

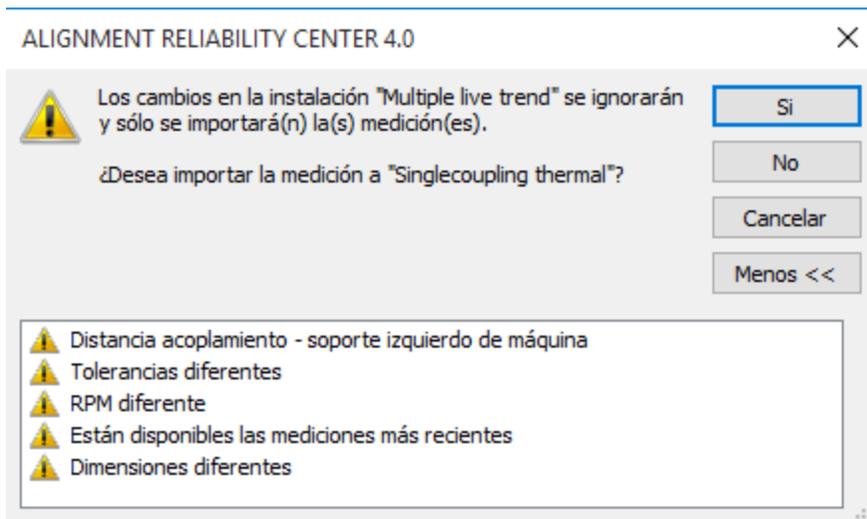
1. Pulse la pestaña "Parque de máquinas" (Machinery Manager) en la barra de menús.



2. Mueva una instalación de la ventana izquierda a otra instalación por drag & drop (arrastrar y soltar).
3. Se le preguntará si desea confirmar.



4. Otra ventana muestra las diferencias entre ambas instalaciones.



Atención: la fusión también puede llevarse a cabo si las dos instalaciones presentan diferencias. Para ello, el usuario debe decidir por sí mismo hasta qué punto agrupación es útil dicha agrupación.

En el caso de instalaciones extremadamente diferentes, los datos de medición no pueden agruparse. Ello sucede cuando las dos instalaciones poseen tipos de acoplamiento diferentes, distintas orientaciones de la maquinaria (vertical u horizontal) o máquinas con o sin brida.

# Conectar dispositivos de medición de PRUFTECHNIK

Para el intercambio de datos entre su dispositivo de medición y ARC 4.0 debe estar registrado el dispositivo de medición. Encontrará información al respecto en la ARC 4.0 guía de instalación.

## Intercambio de datos a través del cable USB (también WLAN: únicamente ROTALIGN touch)

1. Conecte su dispositivo de medición a la toma USB de su PC usando el cable USB suministrado.

Nota: encontrará información detallada acerca de los componentes del dispositivo en el manual de instrucciones de su dispositivo de medición.

Para un intercambio de datos por WLAN, la función correspondiente debe estar activada en el dispositivo de medición ROTALIGN touch . Asegúrese de que en el PC o el portátil con el software ARC 4.0 , y en el dispositivo de medición, está configurada la misma WLAN, sobre todo si una empresa o una red están utilizando WLAN.

2. Encienda su dispositivo de medición.

3. Pulse en el ARC 4.0 software la pestaña "Intercambio" (Exchange) en la barra de menús.



4. Seleccione su dispositivo (número de serie) desde el menú desplegable que se encuentra en la barra de herramientas, en el grupo "Comunicación".

En la ventana derecha se muestran todos los archivos de medición que están guardados en su dispositivo de medición.

5. Use los comandos "Cortar", "Copiar" y "Pegar" en la barra de herramientas, o arrastre directorios y archivos por drag & drop (arrastrar y soltar) hasta la posición deseada.

Si se copian datos desde el dispositivo hasta la base de datos (movidos), se dan dos posibilidades:

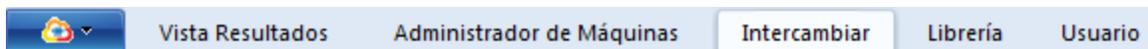
El archivo no está disponible todavía en la base de datos	se crea automáticamente una instalación con el nombre del archivo y el archivo de medición como subdirectorío.
El archivo ya está disponible en la base de datos	los datos de medición se asignan a través de un código de identificación de la instalación y se añaden automáticamente a la posición correcta.

Nota: los datos de medición de otras aplicaciones no pueden enviarse a la base de datos.

Para ver los datos de medición enviados, utilice la pestaña "Vista Resultados" (Results View).

## Intercambio de datos a través de la nube (sólo en ROTALIGN touch)

1. Pulse la pestaña "Intercambio" (Exchange) en la barra de menús.



2. Seleccione "Cloud Storage" desde el menú desplegable que se encuentra en la barra de herramientas, en el grupo "Comunicación" (Communication).

La nube actúa como memoria caché para los datos de medición y los archivos preparados, de modo que los datos están disponibles y pueden obtenerse en todo momento.

En la ventana derecha aparece el directorio de la nube que se creó para su dispositivo de medición (ROTALIGN touch <Número de serie>). Si utiliza varios dispositivos de medición compatibles con la nube, se creará un directorio de nube para cada dispositivo de medición. Cada dispositivo de medición sólo puede comunicarse a través de su propio directorio de nube.

3. Haga clic en el directorio de nube de su dispositivo de medición para ver el contenido.

En la ventana derecha aparecen los datos con los siguientes iconos:

Icono	Descripción	Significado
	sobre verde cerrado	El dispositivo guardó ROTALIGN touch la medición en la nube
	sobre azul cerrado	El archivo de medición puede ROTALIGN touch obtenerse del dispositivo
	sobre azul abierto	El archivo de medición se ROTALIGN touch ha obtenido del dispositivo

4. Use los comandos "Cortar", "Copiar" y "Pegar" en la barra de herramientas, o arrastre directorios y archivos por drag & drop (arrastrar y soltar) hasta la posición deseada.

5. Utilice el icono "Actualizar" para actualizar la vista de la nube o la comunicación del dispositivo.

## Nuevas funciones para la nube

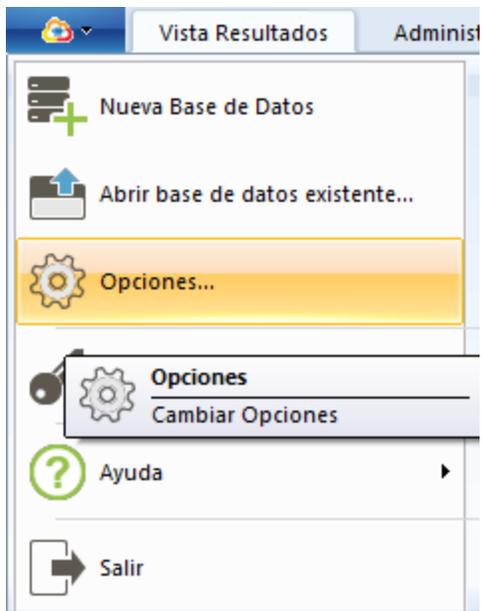
### Conexión automática con la nube

Cada vez que se reinicia ARC 4.0 , se establece automáticamente una conexión con la nube y se muestran de inmediato nuevos archivos de medición en la nube.

Puede activar/desactivar la conexión automática con la nube de la siguiente manera:

1. Resalte el icono ARC 4.0 que se encuentra en el vértice izquierdo de la barra de menús.

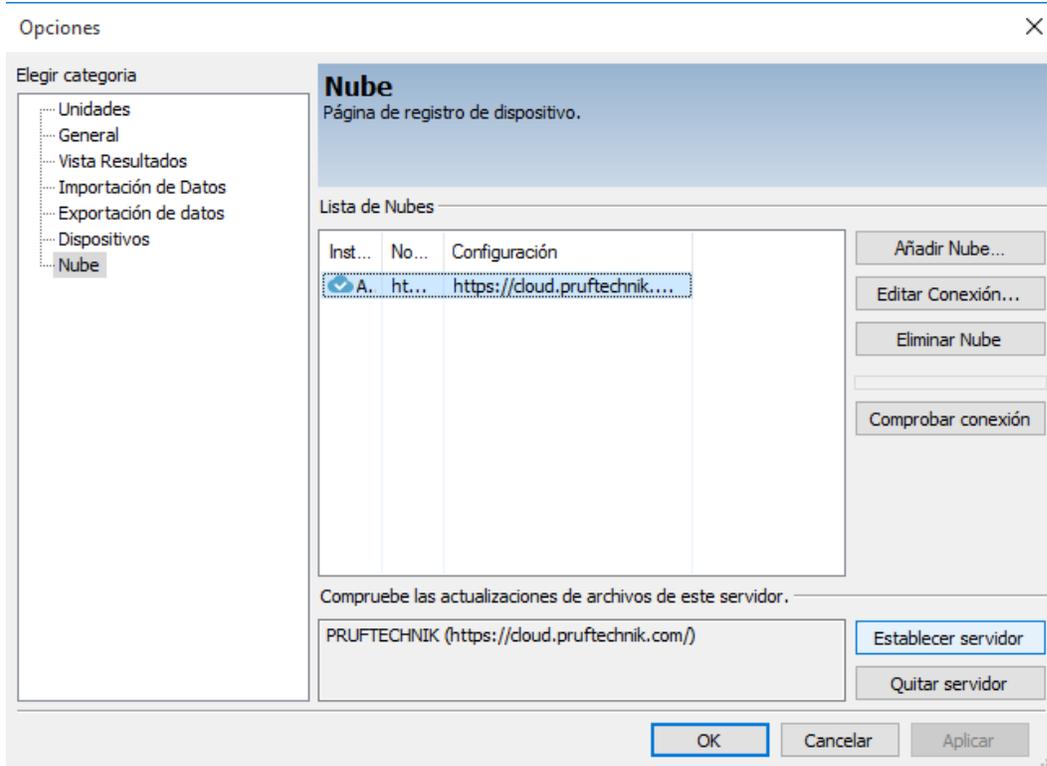




2. Elija el elemento de menú "Opciones" (Options...).



Aparecerá la ventana "Opciones" (Options).



3. Seleccione el elemento de menú "Nube".

4. En el menú "Lista de nubes" (Cloud List), resalte PRUFTECHNIK Cloud.

5. Pulse el botón "Establecer servidor" (Set Server). De esa manera, la conexión automática con la nube se convierte en un ajuste estándar cada vez que se inicia el programa.

Para desactivar la conexión automática con la nube, utilice el botón "Quitar servidor" (Clear Server).

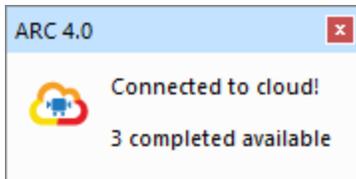
Con el botón "Borrar nube" (Delete Cloud) puede eliminarse una nube de la lista por completo si, por ejemplo, la nube no tiene que utilizarse. Con el botón "Agregar nube" (Add Cloud...) puede añadirse otra nube.

Incluso si se elimina la nube de PRUFTECHNIK Condition Monitoring GmbH la lista de nubes, la nube puede volver a agregarse. Para ello, utilice la dirección del servidor "https://cloud.pruftechnik.com/".

## Nuevos datos de medición disponibles

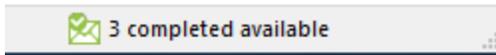
La disponibilidad de nuevos archivos de medición para su descarga se muestra de dos maneras:

1. Ventana de visualización



En este ejemplo están disponibles tres nuevos archivos de medición.

2. Barra de estado

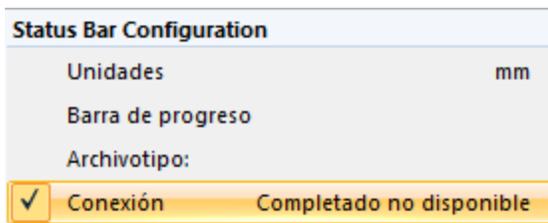


La visualización en la barra de estado es opcional.

La visualización se activa/desactiva en el barra de estado de la siguiente manera:

1. Pulse el botón derecho del ratón en la barra de estado.

Aparecerá el menú contextual:



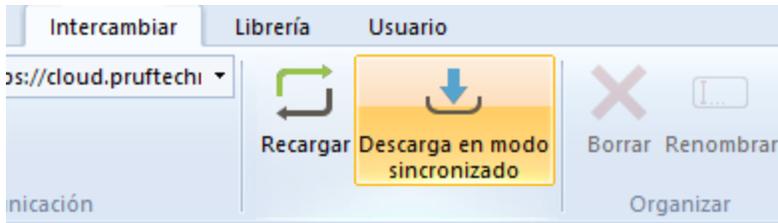
2. Active/Desactive el elemento de menú "Conexión" (Connection).

## Importación de nuevos datos de medición desde la nube

1. Pulse la pestaña "Intercambio" (Exchange) en la barra de menús.



2. Pulse el botón "Descarga en modo sincronizado" en la barra de herramientas.



De esa manera, se guardan todos los nuevos datos de medición de manera automática en las instalaciones asignadas. Asimismo, se crean nuevas instalaciones. Simultáneamente se eliminan los datos en la nube.

Las nuevas instalaciones creadas y las instalaciones con los nuevos archivos de medición aparecen en la ventana izquierda en negrita.

La identificación permite al usuario obtener una vista general de los datos modificados, conservándose si ARC 4.0 se apaga o se inicia nuevamente.

Una vez se abran nuevos datos de medición en la vista de resultados (Results View), la instalación o archivo de medición correspondiente vuelve a mostrarse en fuente normal en la ventana izquierda.

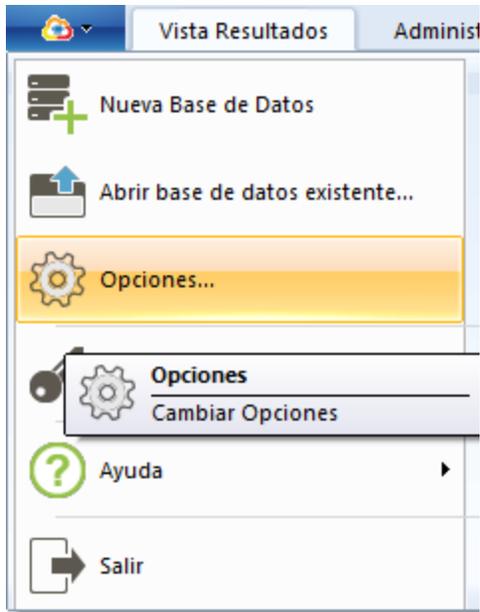
## Envío de los resultados de medición a los dispositivos de medición (únicamente ROTALIGN touch y ROTALIGN Ultra iS Expert)

Con ARC 4.0 en su versión 1.2 , no sólo pueden enviarse configuraciones iniciales a los dispositivos de medición, sino también resultados de medición.

Para ello, puede definirse una preselección como estándar:

1. Resalte el icono ARC 4.0 que se encuentra en el vértice izquierdo de la barra de menús.

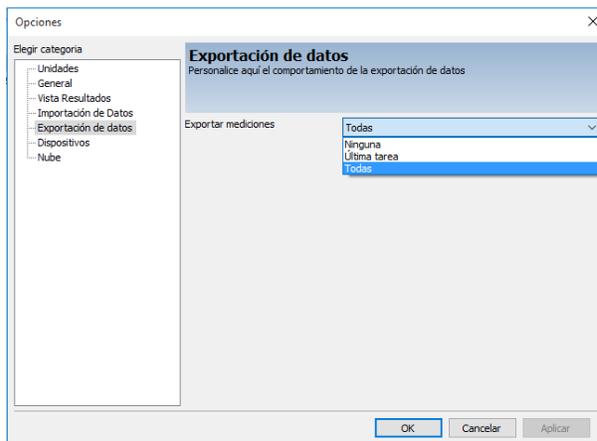




2. Elija el elemento de menú "Opciones" (Options...).



Aparecerá la ventana "Opciones" (Options).



3. Elija el elemento de menú "Exportación de datos" (Data export).

4. En el menú "Exportar mediciones" (Export measurements), elija la configuración estándar deseada.

5. Confirme la selección con "Aplicar" (Apply).

Nota: la configuración estándar elegida en dicho menú se aplica a todas las instalaciones que se exportaron desde ARC 4.0 .

Pueden seleccionarse tres opciones:

1. Ninguna medición (None): sólo se exporta la configuración inicial sin mediciones (p. ej., como plantilla).
2. Última medición (Last job): se exporta la última medición para la alineación de ejes, pie cojo y vibración.
3. Todas las mediciones (All): se exporta todo el historial de medición de la alineación de ejes y, en su caso, la última medición de pie cojo y vibración.

# Hacer copia de seguridad (Backup)

En cualquier software para la gestión de datos pueden perderse datos o éstos pueden sufrir modificaciones no intencionadas.

- PRÜFTECHNIK Condition Monitoring GmbH recomienda, por ello, conservar en todo caso copias o impresiones de dichos datos importantes en un lugar seguro.
- PRÜFTECHNIK Condition Monitoring GmbH no asume ninguna responsabilidad por la pérdida de datos que se origine por un uso inadecuado, reparaciones, daños, cambio de batería o acciones similares.
- PRÜFTECHNIK Condition Monitoring GmbH no asume ninguna responsabilidad, ya sea de carácter directo o indirecto, por las pérdidas de carácter económico o por reclamaciones de terceras personas, que puedan derivarse del uso de este producto o de sus prestaciones, como por ejemplo, la pérdida de datos.

# Adaptar software

El ARC 4.0 software puede adaptarse a los requisitos específicos del usuario.

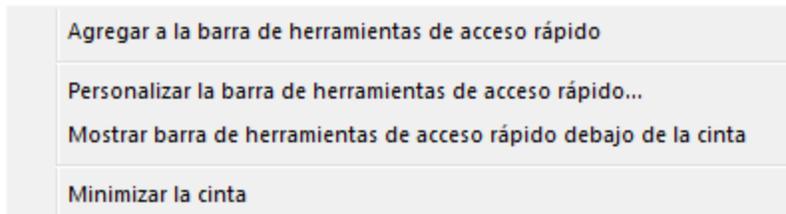
Ello permite un uso eficiente y cómodo.

- "Asignar contraseña" En la página 114
- "Atajos de teclado" En la página 113
- "Adaptar la barra de herramientas" En la página siguiente

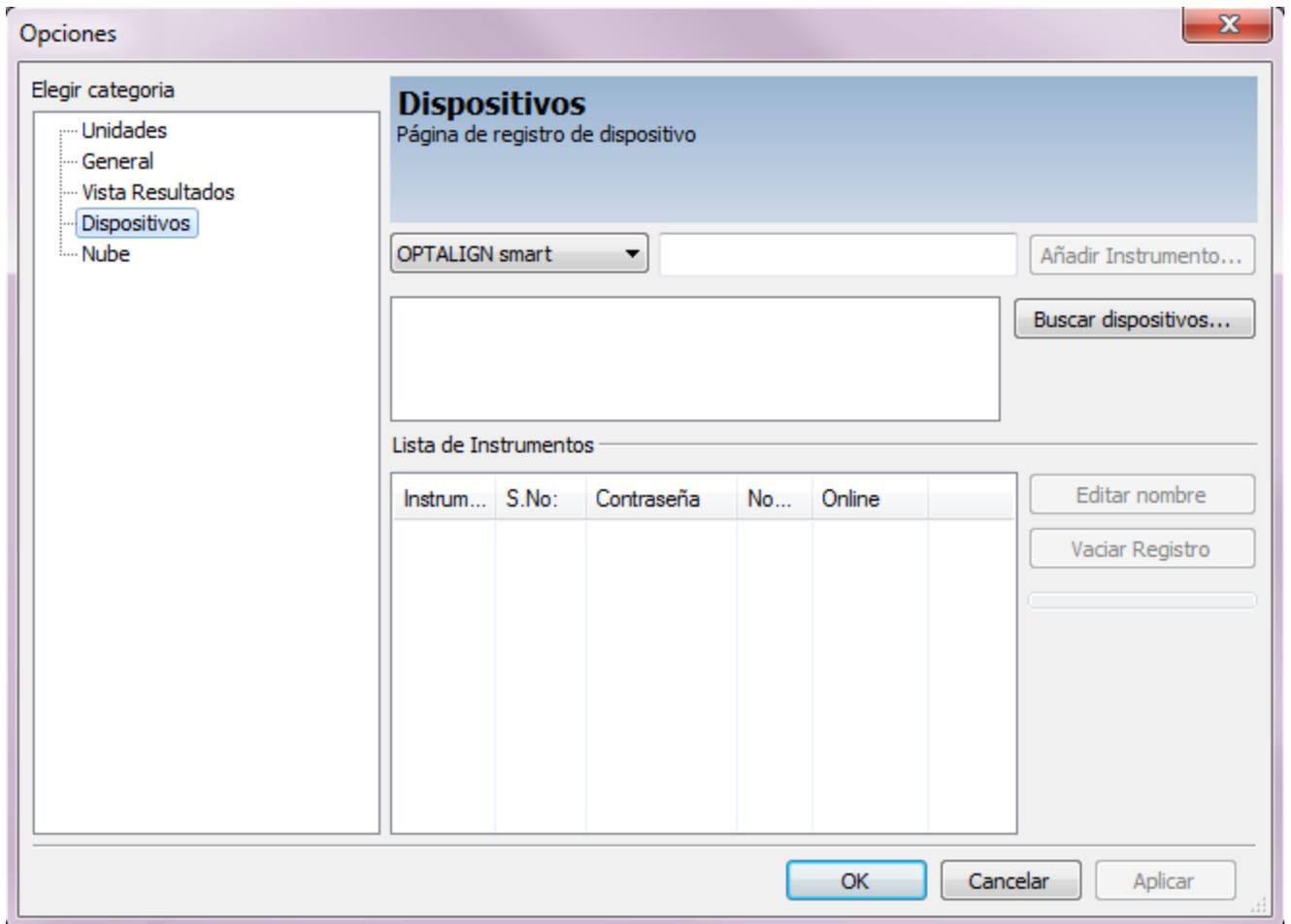
# Adaptar la barra de herramientas

## Añadir comandos para la selección rápida

1. Haga clic con el botón derecho del ratón en la barra de herramientas. Aparecerá el menú contextual de la barra de herramientas.



2. Seleccione el punto del menú contextual "Adaptar barra de herramientas para acceso rápido..."- Aparecerá una ventana para la adaptación de la barra de herramientas.

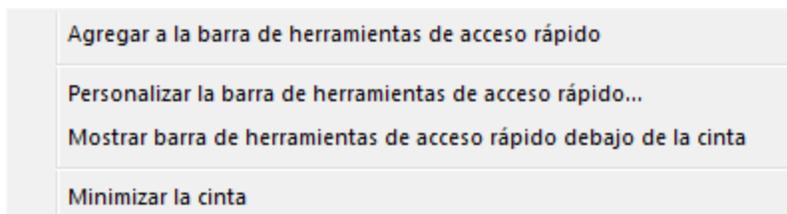


3. Seleccione en el menú desplegable "Seleccionar comandos" la pestaña deseada, y en el menú de selección "Comandos" el comando deseado.
4. Active el botón "Añadir>>>".
5. Active el botón "OK". Los iconos adicionales para el acceso rápido se muestran bajo la barra de herramientas.

Indicación: Con el punto del menú contextual "Mostrar barra de herramientas para acceso rápido a través de la barra multifunción" podrá mover iconos adicionales hasta la barra de título.

## Ocultar barra de herramientas

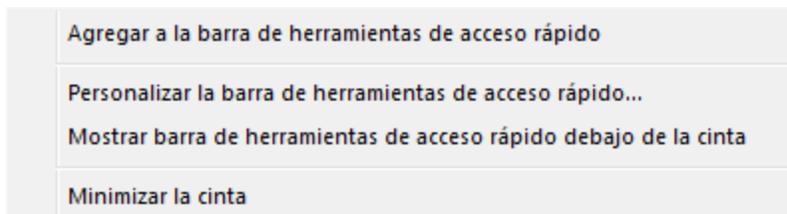
1. Haga clic con el botón derecho del ratón en la barra de herramientas. Aparecerá el menú contextual para la barra de herramientas.



2. Seleccione el punto del menú contextual "Minimizar barra multifunción" para ocultar la barra de herramientas. La barra de herramientas para el acceso rápido se seguirá mostrando.

## Volver a mostrar barra de herramientas

1. Haga clic con el botón derecho del ratón en la barra de menús. Aparecerá el menú contextual para la barra de herramientas.



2. Seleccione el punto del menú contextual "Minimizar barra multifunción". Al hacer clic, se eliminará la marca de verificación y la barra de herramientas volverá a mostrarse.

# Atajos de teclado

Para un manejo rápido y eficiente tiene a su disposición una serie de atajos de teclado:

1. Presione la tecla **Alt**.
2. En la barra de menús aparecen junto a las pestañas **Mayúsculas**.
3. Seleccione la pestaña correspondiente directamente con la letra mostrada.
4. En cuanto se abra la ventana de la pestaña seleccionada, aparecerán en la barra de herramientas más letras para una selección rápida.
5. Seleccione el comando deseado directamente con la letra mostrada.

Ejemplo:

"Alt" activa la visualización del atajo de teclado en la barra de menús.

"R" activa la pestaña "Registro".

"C" activa el icono "Copiar" en la ventana de registro.

Teclas	Acción
Alt	Mostrar u ocultar visualización de los atajos de teclado
V	Activar pestaña "Vista Resultados" (Viewer)
L	Activar pestaña "Biblioteca" (Library)
U	Activar pestaña "Usuario" (User)

# Asignar contraseña

1. Active la pestaña "Usuarios" en la barra de menús.



2. Introduzca en la máscara de entrada su nombre, dirección de correo electrónico y la contraseña deseada.

3. Active la casilla de verificación "Mostrar contraseña".

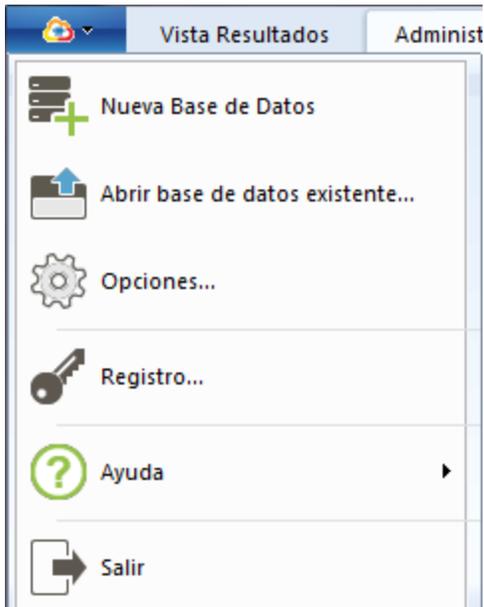
4. Confirme la contraseña.

5. Active el botón "Establecer contraseña".

Indicación: En la versión actual del programa no es posible establecer diferentes roles de usuario.

# Información acerca del software

1. Active el icono que se encuentra en el vértice izquierdo de la barra de menús. Se abrirá el menú desplegable.



2. Active el punto del menú "Acerca de...".



Se abrirá una nueva ventana. Aquí encontrará

- Dirección del fabricante
- Datos de contacto
- Información acerca del software
- Información de carácter legal
- Información acerca de la licencia

# ALIGNMENT RELIABILITY CENTER 4.0

## Guía de instalación

Aquí encontrará toda la información necesaria para la correcta instalación del programa.

La guía de instalación también se encuentra disponible en versión PDF en su lápiz USB.

PRÜFTECHNIK Condition Monitoring GmbH

Oskar-Messter-Straße 19-21

85737 Ismaning, Deutschland

Teléfono +49 89 99616-0

Fax +49 89 99616-300

Correo electrónico [info@pruftechnik.com](mailto:info@pruftechnik.com)

Internet [www.pruftechnik.com](http://www.pruftechnik.com)

Edición de enero de 2017

Número de pedido DOC 17.100.es

Versión de software 1.2

# Requisitos del sistema

Sistema operativo	Windows 7 (32/64 Bit), Windows 8 (32/64 Bit) y Windows 8.1 (32/64 Bit) <b>No se soportan:</b> Windows 8 RT y Windows 8.1 RT
Resolución de pantalla	1280 x 1024
CPU	Intel y AMD (x86 ó x86-64)
RAM	1 GB mínimo
Memoria de almacenamiento libre	500 MB mínimo
Conexiones	USB, Bluetooth o Wifi, dependiendo del dispositivo
Instalación	Internet

# Diseño e instalación

## Diseño

El software está diseñado de forma modular. Se implementa la aplicación "Alineación de ejes" momentáneamente. Seguir otras aplicaciones.

ARC 4.0 está disponible como versión gratuita. El intercambio de datos entre ARC 4.0 y los dispositivos de medición de PRÜFTECHNIK o la nube no es gratuito. Para poder emplear el conjunto completo de prestaciones, debe adquirirse una licencia para la comunicación del dispositivo con ARC 4.0.

Puede encargarse una licencia para la comunicación entre el dispositivo de medición y ARC 4.0 en PRÜFTECHNIK Condition Monitoring GmbH.

## ARC 4.0 instalar

La instalación de ARC 4.0 se lleva a cabo con ayuda del ARC 4.0 lápiz USB.

1. Inserte el ARC 4.0 lápiz USB en la unidad USB.
2. Haga clic en el archivo \*.exe.
3. Seleccione un idioma para la instalación.

Se abrirá el asistente de instalación automáticamente. Siga con exactitud las instrucciones del programa de instalación.

4. Active los botones "OK" y "Siguiente".
5. Active el botón "Instalar".
6. Active el botón "Finalizar".

## ARC 4.0 iniciar

Haga clic en el icono ARC 4.0 situado en su escritorio.

## Guardar y deshacer cambios.

Utilice el atajo de teclado "Ctrl" + "S" para guardar los datos introducidos. Con el atajo de teclado "Ctrl" + "Z" se deshacen los cambios.

## ARC 4.0 apagar

1. Active el icono ARC 4.0 que se encuentra en el vértice izquierdo de la barra de menús.
2. Seleccione el punto del menú "Apagar".



# Actualización de ARC 4.0

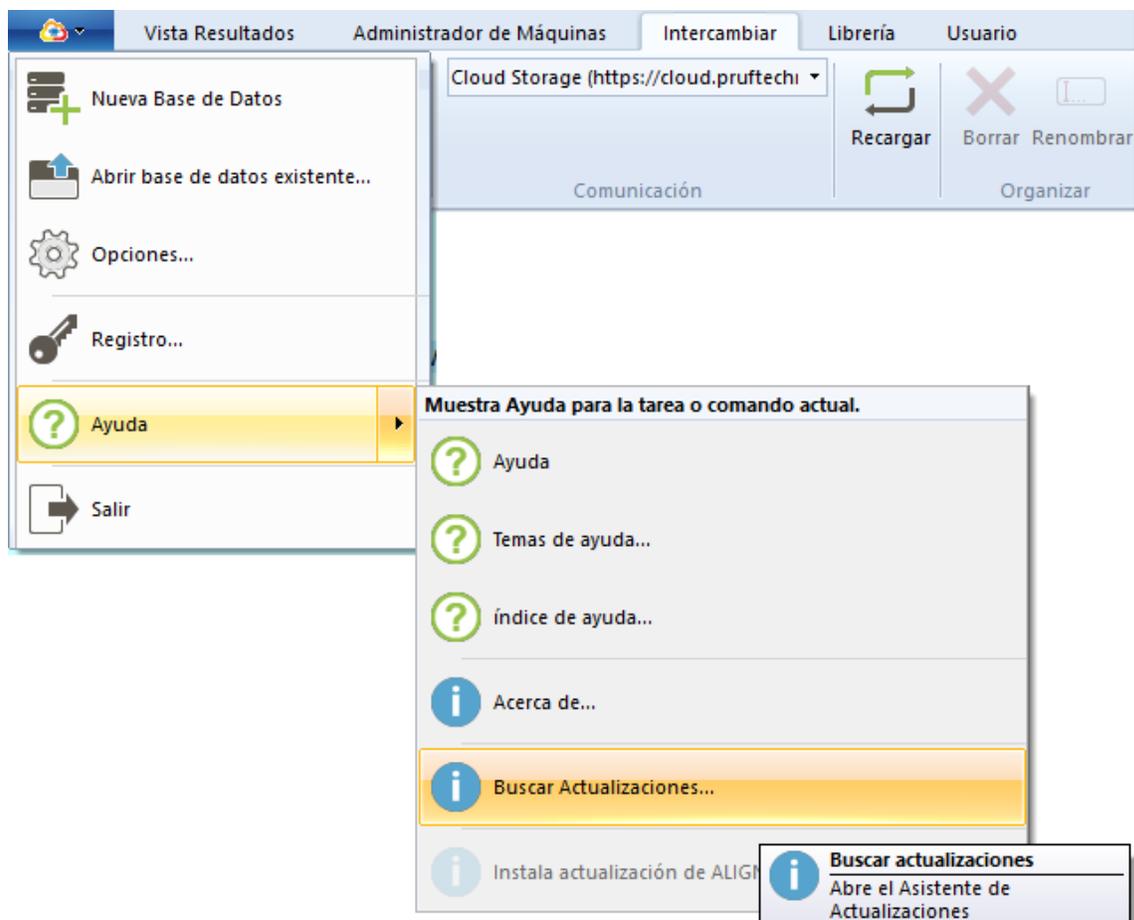
El versión actual del producto de ARC 4.0 es la 1.2.

Siempre que haya disponible una actualización, ARC 4.0 sugiere automáticamente una actualización de software al iniciar el programa.

Si acepta la sugerencia y continúa con el asistente, se lleva a cabo la actualización.

Si rechaza la sugerencia, no aparecerán más sugerencias en los inicios sucesivos del programa. Posteriormente puede iniciarse una actualización en cualquier momento de forma manual.

## Inicio manual de una actualización



Para la instalación de la actualización, siga las indicaciones del asistente de actualización.

# Obtener licencia para la comunicación del dispositivo

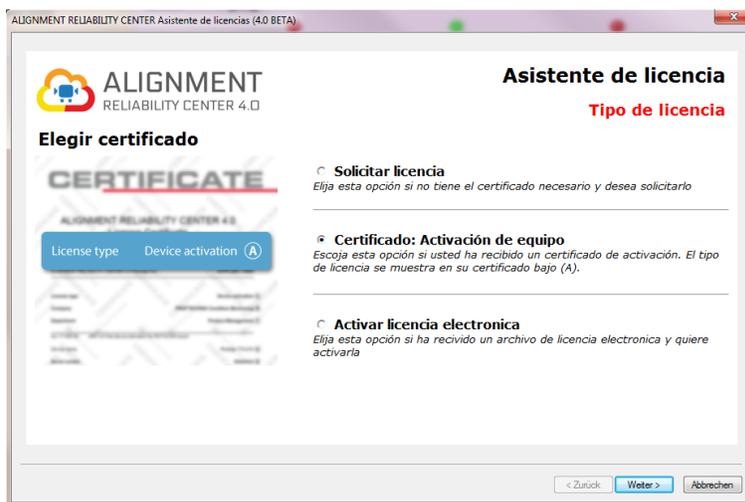
Para PRÜFTECHNIK Condition Monitoring GmbH registrar su dispositivo y, con ello, permitir ARC 4.0 la comunicación, usted necesita un certificado de licencia válido.

Para ello, póngase en contacto con su PRÜFTECHNIK Condition Monitoring GmbH persona de contacto local. Tenga preparado el número de serie de su dispositivo de medición para proceder al registro. Encontrará el número de serie en la placa de características situada en la parte inferior del dispositivo. El certificado de licencia le será enviado por correo electrónico.

En caso necesario, recibirá un archivo de licencia electrónica con el formato \*.ACRLicense. Le recomendamos que guarde dicho archivo en su PC.

## Registrar dispositivos de medición de PRÜFTECHNIK

1. Active el icono ARC 4.0 que se encuentra en el vértice izquierdo de la barra de menús.
2. Seleccione el punto del menú "Registro...". Se abrirá la ventana "Asistente de licencias".



3. Seleccione "Licencia para activación del dispositivo" (o, en caso necesario, "Activar licencia electrónica")
4. Active el botón "Siguiente".
5. Introduzca el nombre de su empresa y su departamento (véase las líneas B y C del certificado de licencia).
6. Active el botón "Siguiente".
7. Seleccione su dispositivo (véase línea D del certificado de licencia).
8. Active el botón "Siguiente".
9. Introduzca el número de serie del dispositivo (véase línea E del certificado de licencia o placa de características).
10. Active el botón "Siguiente". La suma de verificación en la fila F le muestra si los datos introducidos hasta el momento son correctos.
11. Introduzca el código de licencia (véase línea G del certificado de licencia).
12. Active el botón "Siguiente" y concluya el proceso de registro.

Indicación: Con el registro de ROTALIGN touch se habilitará automáticamente una dirección de servidor en la nube, así como una memoria de almacenamiento de 100 MB.

# Gestionar registro del dispositivo

1. Active el icono ARC 4.0 que se encuentra en el vértice izquierdo de la barra de menús.
2. Seleccione el punto del menú "Opciones...".



Se abrirá la ventana "Opciones".

3. Seleccione el punto del menú "Dispositivo".

La ventana "Opciones" muestra la configuración para la categoría "Dispositivos".

**Elegir categoría:**

- Unidades
- General
- Vista Resultados
- Dispositivos**
- Nube

**Dispositivos**  
Página de registro de dispositivo

OPTALIGN smart

**Lista de Instrumentos**

Instrum...	S.No:	Contraseña	No...	Online	

En la lista de dispositivos aparecen todos los dispositivos registrados. Aquí puede darse un nombre de dispositivo y eliminarse el registro.

# Glosario

---

## A

---

### **Acoplamiento amortiguado**

Acoplamiento para la transmisión de torques sin huelgo

### **Acoplamiento de diafragma**

Acoplamiento con una alta capacidad de torque para ejes de funcionamiento rápido

### **Acoplamiento de dientes curvos**

Acoplamiento para la transmisión continua de torques y para la compensación de inclinaciones de eje

### **Acoplamiento estándar**

Acoplamiento con elementos de transmisión en unión continua con huelgo (por ejemplo: dientes, garras o pernos) o elementos de unión elásticos como topes de goma o resortes

### **Acoplamiento flexible corto**

Acoplamiento cuya longitud axial del elemento flexible (o la longitud axial entre los elementos flexibles) es igual o menor que la del diámetro del acoplamiento.

### **Acoplamiento monoplano**

Acoplamiento sencillo no flexible con mitades de acoplamiento fuertemente atornilladas (habitualmente bridas que se fijan con pernos)

---

## **Alineación de ejes**

Posicionamiento de dos o más máquinas, de modo que los ejes de rotación se mantengan alineados unos con otros en condiciones de funcionamiento.

C

---

## **Combado de eje**

Deformación del eje que se deriva de la rigidez, y del peso y distancia del eje entre los bloques de cojinetes, así como del tipo de diseño de los cojinetes

## **crecimiento térmico**

Aumento de la temperatura en los acoplamientos y fijaciones, el cual se da en estado de funcionamiento

D

---

## **Desplazamiento**

Distancia que media entre dos ejes de rotación, la cual se mide habitualmente en el centro del acoplamiento

## **Desplazamiento angular**

Ángulo entre dos ejes de rotación (distancia residual)

## **Dimensiones**

Valores a introducir (por ejemplo, distancias, velocidad) que dependen de su aplicación y de la propiedad de máquina

## **Distancia residual**

Ángulo entre dos ejes (desplazamiento de ángulo)

---

## E

---

### **Eje cardán**

Combinación con eje articulado con uno o dos cardanes para la subsanación de un gran desplazamiento paralelo entre el eje accionado y el eje accionador

### **Eje intermedio**

Acoplamiento para la compensación de cambios notables en la alineación durante el funcionamiento.

---

## I

---

### **Instalación**

Instalación de máquinas

---

## L

---

### **Lugar**

Ubicación, tipo, por ejemplo: empresa, fábrica, ámbito, directorio, parque de máquinas, estación, barco o línea de producción

---

## P

---

### **Parque de máquinas**

Conjunto de instalaciones (Assets)

### **Pie cojo**

Pie de máquina que se despegar de la base al desatornillarse

---

### **Pie cojo angular**

Pie cojo provocado por una superficie de apoyo inclinada del pie con respecto a la base (el pie sólo tiene contacto parcial)

### **Pie cojo paralelo**

Pie cojo provocado por uno o dos pies de máquina demasiado cortos o demasiado largos

### **Pipe Strain**

Deformación a través de tubos y tuberías conectados

### **Placas de ajuste**

Placas de metal o plástico con diferentes espesores y medidas para la corrección del pie de máquina o brida

## **R**

---

### **r.p.m.**

Velocidad (revoluciones por minuto)

### **Revestimiento**

Levantar una máquina y añadir o retirar placas de ajuste con un espesor determinado

### **RPM**

Velocidad (r.p.m., revolutions per minute)

## **T**

---

### **Tornillo de pie**

Tornillo para el anclaje de la máquina al suelo o a la base

---

## **Tren de máquinas**

Tres o más máquinas que deben alinearse unas con otras

v

---

## **Vector de tolerancias**

Representación en forma de vector del resultado vertical y horizontal

## **Vibraciones**

Vibraciones que se dan en el tren de máquinas o que son el resultado de influencias externas

# Índice

---

## A

Actualización 120

Actualizar 31

Aplicar valores predeterminados 87

Atajos de teclado 113

## B

Barra de herramientas 18

Base de datos 20

Brida 28, 40

## C

Calcular crecimiento térmico 46

Certificado de licencia 122

Conexión automática con la nube 101

Configuración inicial de las máquinas 38

Configuración inicial de Live Trend 71

Copiar 31

Copyright 9

CSV 80

## D

Datos de contacto 115

---

Descarga en modo sincronizado 104

deshacer 119

Dispositivos de medición soportados por PRUFTECHNIK 8

Documentación del usuario 10

## **E**

Edición de la elipse de medición 60

## **F**

Fotografía 36

## **G**

Gráficas de máquinas 64

guardar 119

## **I**

Información acerca del software 115

Información de carácter legal 115

Información relativa a la medición 57

Introducir crecimiento térmico 45

Introducir datos de medición manualmente 56

Introducir especificaciones 47

## **L**

Lugar (Location) 20

---

## **M**

Máquinas de distribución vertical 40

Mostrar subdirectorios 30

## **N**

Nuevos datos de medición disponibles 103

## **O**

Ocultar subdirectorios 30

## **P**

Pegar 31

Perioricidad de medición 52

Plantilla para registro 91

Plantillas propias 50

Promedio de los datos de medición 62

Propiedades de acoplamiento 41

Propiedades de máquina 39

Punto temporal de medición 58

## **R**

Renombrar 33

Requisitos del sistema 117

Resolución del resultado 22

---

## **S**

Seguridad de la información 9

Seleccionar idioma 15

Subdirectorío 37

## **T**

Tamaño de letra 22

Tendencia 24, 54

Tipos de máquinas 39

Tren de máquinas 38

## **U**

Unidades 22

## **V**

Valores de tolerancia 57

Vista del vídeo de medición 59

Vista Tendencias 54

Visualización de especificaciones 66

visualización de largo (no se hace a escala) 64

## **W**

WLAN 99