



Software de PC IRSoft

Manual de instrucciones



Índice

1	Indicaciones sobre este manual	5
2	Especificaciones	6
2.1	Uso.....	6
2.2	Requisitos del sistema	6
3	Primeros pasos	8
3.1	Instalación del software / controlador	8
3.2	Iniciar software	9
4	Descripción del producto	11
4.1	Interfaz de usuario.....	11
4.2	Barra multifunción	11
4.3	Escritorio	13
4.4	Barra de estado.....	13
5	Utilización del software	15
5.1	Ejecutar ajustes del programa.....	15
5.1.1	Cambiar el diseño del escritorio	15
5.1.2	Representación de la imagen.....	16
5.1.3	Unidad de temperatura.....	16
5.1.4	Esquema de colores.....	16
5.1.5	Ayudas breves (información sobre herramientas).....	16
5.1.6	Actualización de programa.....	17
5.1.7	Vista preliminar.....	17
5.1.8	Idioma del programa	18
5.1.9	Plantillas de informe	18
5.2	Seleccionar imágenes.....	18
5.3	Editar propiedades de la imagen.....	20
5.3.1	Colores.....	20
5.3.2	Parámetros.....	21
5.3.3	Reproducir/guardar comentarios de audio	22
5.3.4	Crear superposición de imágenes con TwinPix	23
5.3.5	Aplicar los ajustes a varias imágenes	26
5.3.6	Exportar en serie	26
5.4	Evaluar imágenes.....	27
5.4.1	Ventana del documento Imagen térmica.....	27
5.4.2	Ventana del documento Escala de temperatura	34

5.4.3	Ventana del documento Histograma.....	37
5.4.4	Ventana del documento Marcas de imagen térmica.....	38
5.4.5	Ventana del documento Imagen real.....	41
5.4.6	Ventana del documento Perfil.....	43
5.4.7	Ventana del documento Comentario	44
5.5	Crear informe.....	44
5.6	Modificación del informe	47
5.7	Diseñador de informes.....	47
5.7.1	Interfaz de usuario.....	48
5.7.2	Funciones y comandos.....	49
5.7.3	Editar plantilla de informe	50
5.7.4	Consejos y trucos	54
5.8	Configurar el instrumento	56
5.9	Vídeo (solo testo 885/890).....	59
5.9.1	Conectar/Desconectar	60
5.9.2	Ajustes.....	60
5.9.3	Toma de secuencia de vídeo/registro.....	61
5.9.4	Reproducir / analizar / guardar vídeos.....	64
5.10	Archivo (solo testo 883/ 885 / 890).....	68
6	Preguntas y respuestas	74

1 Indicaciones sobre este manual

- Lea atentamente este manual y familiarícese con el manejo del producto antes de utilizarlo por primera vez.
- Preste especial atención a la información de seguridad y a las indicaciones de advertencia para evitar lesiones personales y daños al producto.
- Tenga este manual a mano de forma que le resulte fácil consultarlo cuando sea necesario.
- Entregue este manual de instrucciones a posteriores usuarios de este producto.



Para trabajar con el software se requieren conocimientos en el manejo de los sistemas operativos Windows®.

Símbolos y convenciones de escritura

Símbolo	Explicación
	Nota: Información básica o complementaria
1 2 ...	Operación: varios pasos; se debe respetar el orden
>	Operación: un paso o un paso opcional
▶	Resultado de una acción
✓	Requisitos
Menú	Elementos de la interfaz de usuario
[OK]	Botones de la interfaz de usuario
... ...	Funciones/rutas dentro de un menú
“...”	Ejemplos

2 Especificaciones

2.1 Uso

El software IRSoft sirve para evaluar, procesar y archivar las imágenes tomadas con una cámara termográfica Testo. Dispone de una función integrada de creación de informes para representar los datos con claridad. Con el control del instrumento es posible realizar ajustes en la cámara termográfica conectada.

2.2 Requisitos del sistema

Sistema operativo

El software funciona con los siguientes sistemas operativos:

- Windows® 10
- Windows® 11

Ordenador

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

- Interfaz USB 2.0 o superior
- Internet Explorer 6.0 o superior
- Uso en combinación con testo 882, testo 885 y testo 890:
 - Intel Core i3-2310M 2,1 GHz, Intel Pentium Dual Core E2220 2,4 GHz 2.4 GHz o AMD Athlon 64 X2 4400+
 - 4 GB de memoria RAM
 - 3 GB de espacio libre en disco duro
 - Tarjeta gráfica DirectX 9c
 - En ordenadores con sistema operativo Windows 7: controlador WDDM 1.0

Información/requisitos especiales de la función de vídeo:

- Sin Remote Desktop Support
- Sin servidor de terminal
- Requiere capa de abstracción de hardware (HAL). Esta falta en algunos entornos virtuales; recomendamos VMWare Workstation > versión 6.
- Solo compatible con controladores WDDM. El uso de controladores XDDM puede funcionar, pero no se recomienda, ya que conlleva una pérdida de rendimiento.
- Se recomienda utilizar una tarjeta gráfica dedicada con memoria local propia.
- Debido la gran cantidad de datos generados recomendamos utilizar un disco duro interno o un bus Serial ATA para grabar vídeos.

- Procesos en paralelo pueden influir en gran medida la velocidad durante la representación y la grabación de vídeos. Recomendamos cerrar todos los programas que no necesite.
- La máxima frecuencia de transmisión de vídeo es de 25 Hz. El valor alcanzable puede ser inferior en función del entorno del sistema. Para alcanzar la mayor frecuencia de transmisión de vídeo posible le recomendamos:
 - utilizar un sistema operativo de 64 bits;
 - utilizar una tarjeta gráfica dedicada con memoria local propia;
 - grabar sin herramientas de análisis, que se podrán añadir durante la posterior evaluación.

3 Primeros pasos

3.1 Instalación del software / controlador



Para la instalación es necesario tener derechos de administrador.

- > El software puede descargarse de forma gratuita y sin licencia en el siguiente enlace: www.testo.com/irsoft.
- ▶ El programa de instalación se inicia automáticamente.

Si el programa de instalación no se inicia automáticamente:

- 1 Abrir la carpeta de descarga e iniciar IRSoft.exe.
- 2 Siga las instrucciones del asistente de instalación.
- 3 Para terminar la instalación del software, haga clic en **[Finalizar]**.



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

- 4 Encienda el instrumento: **[⏻]**.
- 5 Conecte el instrumento al ordenador mediante el cable USB.
 - ▶ Se establece la conexión.
 - ▶ El controlador se instala automáticamente.

En algunos casos puede suceder que el controlador del dispositivo no se detecte automáticamente. En este caso, proceda del modo siguiente:

- ✓ Se abre la ventana **Nuevo hardware encontrado**.
- 1 Haga clic en **Buscar e instalar el software de controlador** y, a continuación, en **[Continuar]**.
 - 1.1 Si no se encuentra automáticamente el controlador:
Haga clic en **Buscar software de controlador en el equipo** y, a continuación, en **[Examinar]**. Introduzca la siguiente ruta:
Windows® 32 bit
C:\Program Files\Testo\IRSoft\USBDriver

Windows® 64 bit
C:\Program Files (x86)\Testo\IRSoft\USBDriver

- ▶ Se abre la ventana **Seguridad de Windows**.
- 2 Haga clic en **Instalar este software de controlador de todas formas**.
- 3 Haga clic en **[Cerrar]**.

3.2 Iniciar software

Iniciar IRSoft



La interfaz de usuario del software aparecerá en el idioma del sistema operativo, siempre que sea compatible. Si el idioma del sistema operativo no es compatible, la interfaz de usuario estará en inglés.

- > Haga clic en  | **(Todos) Programas | Testo | IRSoft**.

Establecer conexión con el instrumento

- 1 Para encender el instrumento, pulse la tecla .
- 2 Conecte el instrumento al ordenador mediante el cable USB.
 - ▶ Se establece la conexión.
 - ▶ El instrumento pasa al modo esclavo; todas las teclas de mando están desactivadas, excepto .
 - ▶ El ordenador reconoce el instrumento como dispositivo de memoria USB. El sistema operativo asigna automáticamente una letra de unidad a la memoria del instrumento (tarjeta SD). Esta aparece en el explorador de Windows.

Utilizar asistente de importación

El asistente de importación le ayuda a transferir las imágenes de la cámara termográfica al ordenador.



Se transfieren datos de tipo **.bmt** y **.bmp**, así como estructuras de carpetas.

- 1 Haga clic en **[Siguiente]**.

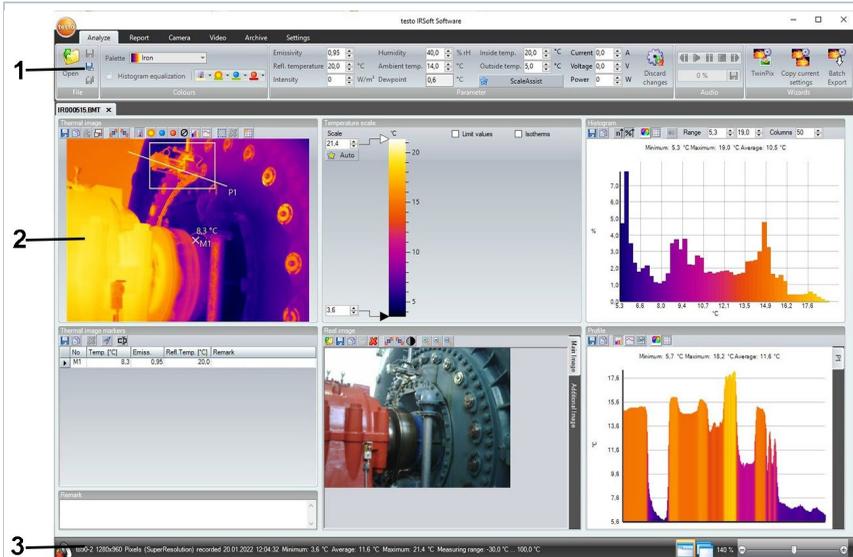
- 2 Marque la carpeta o las imágenes que se deben transferir. Marcando una carpeta también se cierran automáticamente todas las subcarpetas.
- 3 Haga clic en **[Siguiente]**.
- 4 Seleccione el directorio de destino:
 - En el archivo (solo para imágenes de cámaras compatibles con la función SiteRecognition, p. ej., testo 883/ testo 885/ testo 890).
 - En el sistema (es necesario introducir el directorio de destino).
- 5 Si es necesario, active las funciones opcionales **Seleccionar directorio de destino como estándar** y **Borrar archivos del instrumento tras copiar**.
- 6 Haga clic en **[Siguiente]**.
 - Al importar al sistema de archivos: en el directorio de destino seleccionado se crea una carpeta con la fecha de la transferencia de datos para evitar sobrescribir carpetas anteriores con la misma denominación. En dicho directorio se guardan las carpetas y las imágenes.
 - Al añadir al archivo: las imágenes se introducen en la estructura del archivo. Las imágenes existentes no se sobrescriben.
- 7 Haga clic en **[Finalizar]**.
 - ▶ El asistente de importación finaliza.

Activar/desactivar asistente de importación

- > Haga clic en IRSoft en la ficha **Cámara** y efectúe las modificaciones deseadas en el grupo **Asistente de importación**.

4 Descripción del producto

4.1 Interfaz de usuario



Elemento		Elemento	
1	Barra multifunción	2	Escritorio
3	Barra de estado		

4.2 Barra multifunción



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

Para ello, las funciones y los comandos están divididos en distintos grupos que se resumen en las cuatro fichas **Análisis**, **Informe**, **Cámara**, **Video**, **Archivo** y **Ajustes**.

En función de la ficha seleccionada, las funciones/los comandos situados debajo cambian.

La ficha **Análisis** contiene funciones/comandos para:

- Abrir y guardar imágenes IR
- Ajustar y copiar propiedades de la imagen

4 Descripción del producto

- Reproducir/guardar comentarios de audio
- Crear superposiciones de imágenes (imagen IR - imagen real)
- Exportar varias imágenes al mismo tiempo



Si ninguna imagen IR está abierta, solo aparecerá la función para abrir imágenes-IR.

La ficha **Informe** contiene funciones/comandos para:

- Crear informes
- Editar informes

La ficha **Cámara** contiene funciones/comandos para:

- Configurar la cámara
- Activar/desactivar el asistente de importación

La ficha **Vídeo** contiene funciones/comandos para:

- Grabación y analizar vídeos
- Adaptar los ajustes de grabación
- Abrir y guardar vídeos IR

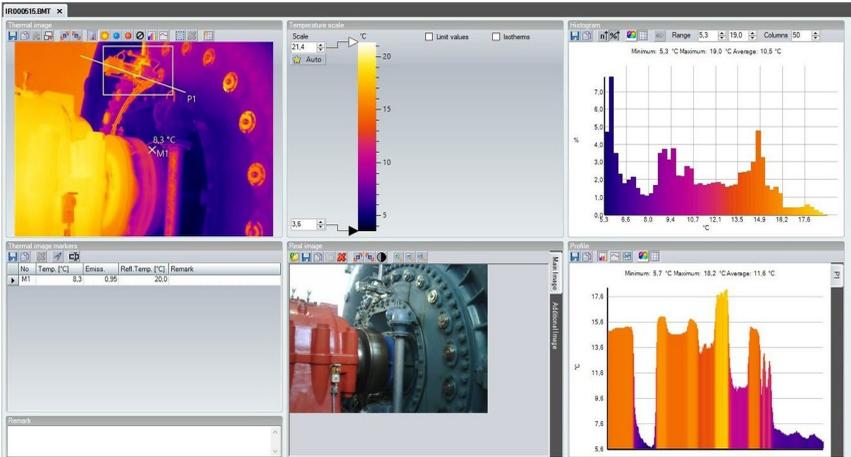
La ficha **Archivo** contiene funciones/comandos para:

- Crear y editar archivos
- Archivar imágenes (en cámaras con función de reconocimiento de situación de medición)
- Imprimir marcadores
- Crear informes
- Buscar y abrir imágenes archivadas

La ficha **Ajustes** contiene funciones/comandos para:

- Ajustar el diseño del escritorio
- Ajustar la representación de la imagen
- Ajustar la unidad de temperatura
- Ajustar la vista de la interfaz de usuario (esquema de colores)
- Activar/desactivar la ayuda breve
- Activar/desactivar la actualización automática del programa
- Ajustar la vista previa (imagen IR/imagen real)
- Ajustar plantillas de informe propias
- Ajustar el idioma de la visualización

4.3 Escritorio



En el escritorio se muestra información y se edita. En función del diseño de la página, la presentación del escritorio varía. El escritorio está dividido en distintas ventanas de documento:

1. Imagen térmica (véase 5.4.1 Ventana del documento Imagen térmica)
2. Escala de temperatura (véase 5.4.2 Ventana del documento Escala de temperatura)
3. Histograma (véase 5.4.3 Ventana del documento Histograma)
4. Marcas de imagen térmica (véase 5.4.4 Ventana del documento Marcas de imagen térmica)
5. Imagen real (véase 5.4.5 Ventana del documento Imagen real)
6. Perfil (véase 5.4.6 Ventana del documento Perfil)
7. Comentario (véase 5.4.7 Ventana del documento Comentario)



En función del diseño del escritorio seleccionado y el tamaño de la pantalla no se muestran todas las ventanas de documento. Utilice la barra de desplazamiento según sea necesario.



Las pestañas **Vídeo** y **Archivo** presentan una estructura diferente; tenga en cuenta la descripción en los correspondientes capítulos.

4.4 Barra de estado



En la barra de estado se muestra información sobre la imagen abierta: Comentario de audio disponible (reproducción posible haciendo clic en el símbolo)/ no disponible , tipo de cámara, número de píxeles, tipo de imagen

4 Descripción del producto

(solo para imágenes con SuperResolution y panorámicas), fecha y hora de la grabación, valor mín./máx./medio y rango de medición.

el cambio de diseño del escritorio es posible con  (fichas) y  (ventanas solapadas).

El tamaño de las áreas parciales del escritorio se puede ajustar con la función de zoom . Esto solo está activo con una determinada posición del área parcial.

5 Utilización del software

5.1 Ejecutar ajustes del programa

En la ficha **Ajustes** se pueden realizar los ajustes del programa.

5.1.1 Cambiar el diseño del escritorio

Fichas / Ventanas solapadas

- 1 Haga clic en barra multifunción, en la ficha **Ajustes**.
- 2 Cambie el diseño del escritorio en el grupo **Diseño del escritorio**.



Para cambiar rápidamente el diseño del escritorio: Haga clic en la barra de estado, en  (fichas) o  (ventanas solapadas).

Grupos de fichas

La disposición de las fichas en grupos facilita la comparación de varias imágenes IR.

- ✓ Al menos 2 imágenes IR están abiertas.
 - ✓ El diseño del escritorio **Fichas** está seleccionado; véase más arriba.
- 1 Haga clic con el botón derecho del ratón en la ficha de una imagen IR que desee comparar con otra imagen IR.
 - ▶ Se abre el menú contextual.
 - 2 En el menú contextual, seleccione la opción **Nuevo grupo de fichas horizontal/ vertical**.
 - ▶ La imagen IR se puede comparar con otra imagen IR.
 - ▶ Las fichas también se pueden organizar en la ficha **Ajustes**, en **Imágenes abiertas**.



Puede organizar las imágenes que están abiertas una debajo de la otra o una al lado de la otra.



Los ajustes personalizados del diseño del escritorio se guardan y están disponibles nuevamente al ejecutar un reinicio.

5.1.2 Representación de la imagen

La representación de la imagen se puede optimizar:

- **Utilizar suavizado de imagen:** la representación de la imagen se optimiza mediante un proceso de cálculo.
- **Corrección distorsión radial** (no disponible para tomas con testeo 870, testeo 880, testeo 885, testeo 890): compensa la distorsión óptica de tomas con objetivos gran angular.
- **Visualizar valores de temperatura:** Los valores de temperatura de las herramientas de medición definidas (p. ej., punto de medición, valor medio, punto frío y caliente) se muestran en la imagen térmica.

- 1 Haga clic en la ficha **Ajustes**.
- 2 En el grupo **Representación de la imagen**, active/desactive la función deseada.

5.1.3 Unidad de temperatura

La indicación de los valores de temperatura se puede cambiar entre las unidades °C y °F.

- 1 Haga clic en la ficha **Ajustes**.
- 2 En el grupo **Unidad de temperatura**, seleccione la opción deseada.

5.1.4 Esquema de colores

El esquema de colores se puede ajustar en la interfaz del software.

- 1 Haga clic en la ficha **Ajustes**.
- 2 En el grupo **Esquema de colores**, seleccione la opción deseada.

5.1.5 Ayudas breves (información sobre herramientas)

Todas las funciones y los comandos disponibles se describen con mayor detalle en las ayudas breves (información sobre herramientas) de IRSoft.

- > Desplace el puntero del ratón sobre las funciones/los comandos en IRSoft.
- ▶ Se muestran las ayudas breves (información sobre herramientas).

Activar/desactivar ayudas breves (información sobre herramientas):

- 1 Haga clic en la ficha **Ajustes**.
- 2 En el grupo **Ayuda breve**, seleccione la opción **mostrar/ocultar**.

5.1.6 Actualización de programa

El software puede buscar automáticamente actualizaciones del programa. Para ello se requiere conexión a Internet. Si hay una actualización disponible, se le notificará.

- 1 Haga clic en la ficha **Ajustes**.
- 2 En el grupo **Actualización del programa**, active/desactive la función **Comprobación autom.**

5.1.7 Vista preliminar

En lugar de la imagen térmica es posible utilizar la imagen real adjunta (si está disponible) para la vista preliminar del explorador.

- 1 Haga clic en la ficha **Ajustes**.
- 2 Active/desactive en el grupo **Ajustes** la función **Vista preliminar con imagen real**.



Es posible que tras el cambio, el explorador de Windows muestre aún las imágenes preliminares antiguas, ya que se han guardado imágenes en segundo plano.

Eliminar imágenes preliminares antiguas:

- 1 Haga clic en el símbolo de inicio de Windows.
- 2 En el campo **Buscar programas/archivos**, introduzca el comando «Liberar espacio en disco».
 - ▶ El programa **Liberar espacio en disco** se muestra en **Programas**.
- 3 Hacer clic en **Liberar espacio en disco**.
 - ▶ La búsqueda se inicia.
 - ▶ Si en el ordenador hay varios soportes de datos, en **Un** será preciso seleccionar la unidad con las imágenes preliminares antiguas haciendo clic.
- 4 Pulsar **OK**.

	<p>▶ El programa examina en el soporte de datos los archivos que pueden borrarse.</p>
5	En el cuadro de diálogo, seleccionar el archivo de programa Vistas en miniatura haciendo clic con el ratón (✓ colocar).
6	Pulsar OK .
7	Hacer clic en Borrar archivos . <p>▶ Las imágenes preliminares antiguas se eliminan de la unidad.</p>

5.1.8 Idioma del programa

Puede cambiar el idioma de la interfaz de usuario.

- 1 Haga clic en la ficha **Ajustes**.
- 2 Haga clic en y seleccione el idioma deseado en la lista desplegable.
- 3 Confirme el mensaje informativo con **[OK]** y reinicie el software.

5.1.9 Plantillas de informe

Se pueden crear plantillas de informe personalizadas; véase 5.7 Diseñador de informes.

5.2 Seleccionar imágenes



En la selección de imagen de IRSoft se muestran las siguientes imágenes:

- Imágenes IR sin imagen real adjunta (**IR**).
- Imágenes IR con imagen real adjunta (**IV**).

Las imágenes reales puras (**VI**) no se muestran.

Para acceder a las imágenes reales, utilice el explorador de Windows.

Abrir imágenes IR



El número de imágenes que se abrirán en paralelo está limitado en función su tamaño (número de píxeles):

- 160 x 120: aprox. 52 imágenes
 - 320 x 240: aprox. 50 imágenes
 - 640 x 480: aprox. 36 imágenes
-

- 1280 x 960: aprox. 20 imágenes
 - 1712 x 1214: aprox. 9 imágenes
-



En el menú **Asistente de informes** se pueden abrir más imágenes guardadas que el número antes mencionado de imágenes que se abrirán en paralelo en función de su tamaño. Para ello, cierre primero todas las imágenes en IRSoft y, a continuación, abra el menú **Asistente de informes**; véase 5.5 Crear informe.

- 1 Para abrir imágenes IR:
 - 1.1 Haga clic en la barra multifunción, en el logotipo de Testo,  y seleccione **Abrir**  .
 - 1.2 Haga clic en la ficha **Análisis** y seleccione **Abrir** .
 - 1.1 Si el diálogo de Windows con las imágenes IR no se abre: navegue al directorio con las imágenes IR.
 - 1.2 Si desea visualizar imágenes preliminares: en el diálogo de Windows, seleccione **Menú Vista**  | **Vista en miniatura**.
 - 2 Marque una o varias imágenes IR. Si desea marcar varias imágenes: mantenga pulsada la tecla Ctrl y haga clic en las imágenes.
 - 3 Haga clic en **[Abrir]**.
 - ▶ La imagen IR seleccionada se mostrará en la ventana del documento **Imagen térmica**.
 - ▶ Si ha abierto una imagen IR con imagen real adjunta: la imagen real se mostrará en la ventana del documento **Imagen real**.
 - ▶ Si se han marcado varias imágenes: En función del diseño ajustado del escritorio, las demás imágenes IR se mostrarán en fichas propias o en ventanas propias.
-



Para abrir imágenes guardadas en **Archivo**, véase 5.10 (solo testo 885-2, testo 890-2 y testo 883).



Como alternativa, también puede seleccionar una imagen IR cuando IRSoft no está abierto. En este caso, tenga en cuenta que una selección múltiple de imágenes IR no es posible.

- 1 Abra el explorador de Windows y navegue al directorio con las imágenes IR.
- 2 Haga doble clic en la imagen IR que desea abrir.
 - ▶ IRSOFT se inicia automáticamente; la imagen IR seleccionada se muestra en la ventana del documento **Imagen térmica**.

Importar imagen real

Véase 5.4.5 Ventana del documento Imagen real.

5.3 Editar propiedades de la imagen

La modificación de las propiedades de la imagen se lleva a cabo en la ficha **Análisis**.



- Las modificaciones de las propiedades de la imagen solo se aplican a la imagen IR actualmente seleccionada en la ventana del documento **Imagen térmica**. Para transferir las propiedades de la imagen a otras imágenes IR abiertas, véase 5.3.5 Aplicar los ajustes a varias imágenes.
- Las modificaciones en el grupo **Parámetros** pueden influir en el resultado de medición.
- Las funciones del grupo **Colores** sirven para modificar la representación visual de la imagen térmica y no influyen en los resultados de medición.

- 1 Haga clic en la barra multifunción, en la ficha **Análisis**.
- 2 Edite las propiedades de la imagen IR con las funciones y los comandos de la barra multifunción.
 - ▶ Si aún no se han guardado las modificaciones realizadas,  aparecerá detrás del nombre del archivo.

5.3.1 Colores

Seleccionar paleta

Se puede escoger entre varias paletas de color predefinidas para la imagen-IR.

- > Haga clic en  y seleccione una paleta de color en la lista desplegable.

Si se selecciona **Imagen de humedad**, se calcula la humedad superficial relativa de cada píxel y la imagen de temperatura se convierte en una imagen

de humedad. Para ello, se calculan los parámetros temperatura ambiente y humedad ambiental junto con la temperatura superficial medida.



Si una imagen IR se guarda en la cámara como imagen de humedad, los parámetros introducidos en la cámara se guardarán junto con la imagen.

Si una imagen IR se guarda en la cámara como imagen de temperatura, posteriormente será necesario introducir los parámetros. En caso contrario, la imagen aparecerá completamente en verde.

La imagen de humedad muestra las zonas con peligro de moho:

Color	Humedad de superficies	Evaluación
verde	0...64 %HR	no crítico
amarillo/naranja	65...80 %HR	eventualmente crítico
rojo	> 80 %HR	crítico

Seleccionar color para puntos de medición de temperatura, línea de perfil y zona de histograma

- > Haga clic en **Puntos de medición de temperatura, línea de perfil y zona de histograma**  y seleccione un color.

Seleccionar color para corrección de temperatura

Modifica el color de las marcas con corrección de temperatura en la ventana del documento **Imagen térmica**.

- > Haga clic en **Color de las marcas de zona**  y seleccione un color para las marcas de la zona de la imagen IR.

Seleccionar color para punto frío/caliente

- > Haga clic en **Color del punto frío**  / **Color del punto caliente**  y seleccione un color.

5.3.2 Parámetros

Los ajustes de la grabación de la imagen térmica se pueden corregir.



Las modificaciones de los ajustes influyen en el resultado de medición. Los ajustes, por tanto, se deben efectuar con suma precaución.

Función	Procedimiento
<p>Ajustar Emisividad, temperatura reflejada, intensidad, humedad ambiental, temperatura ambiente, temperatura interior, temperatura exterior</p>	<p>> Haga clic en el valor numérico y modifíquelo con una entrada en el teclado o en .</p> <p>Encontrará más información sobre las distintas propiedades en el manual de instrucciones de la cámara termográfica.</p>
<p>Punto de rocío</p>	<p>Temperatura de rocío: este valor se calcula a partir de la humedad ambiental y la temperatura ambiente y no se puede modificar a mano.</p>
<p> Asistente de escala</p>	<p>Los límites de la escala se ajustan automáticamente a los valores mín./máx. calculados del Asistente de escala.</p> <p>Estrella azul: Asistente de escala sin utilizar.</p> <p>Estrella amarilla: Asistente de escala activo.</p>
<p>Corriente (A) Tensión (V) Potencia (W)</p>	<p>> Haga clic en el valor numérico y modifíquelo con una entrada en el teclado o en .</p> <p>Encontrará más información sobre las distintas propiedades en el manual de instrucciones de la cámara termográfica.</p>
<p>Desechar los cambios</p>	<p>> Si desea restablecer los cambios a los últimos parámetros guardados: clic en Desechar los cambios .</p>



La humedad ambiental, la temperatura ambiente, la temperatura interior y la exterior las transmite la cámara y se pueden modificar con IRSoft.

En la representación como imagen de humedad: para el cálculo de la humedad superficial relativa tienen que haberse introducido valores correctos. En la representación como imagen de temperatura: los valores son meramente informativos.

5.3.3 Reproducir/guardar comentarios de audio

La función solo estará disponible si la imagen térmica actualmente seleccionada tiene un comentario de audio adjunto (véase Barra de estado). No es posible grabar, modificar o borrar comentarios de audio.

- > Para controlar las funciones de audio se hace clic en los símbolos de las teclas de mando:  (Retroceso),  (Inicio),  (Interrupción),  (Parada),  (Avance rápido).
- > Para guardar un archivo de audio en formato MP3 o WAVE se hace clic en .

5.3.4 Crear superposición de imágenes con TwinPix

A partir de la imagen IR y la imagen real adjunta¹ (registrada con la cámara termográfica) o la imagen real importada (registrada con una cámara aparte) (véase 5.4.5 Ventana del documento Imagen real) es posible crear una superposición de imágenes. Las dos imágenes se muestran entonces juntas en una imagen. Las imágenes se alinean colocando marcadores. La superposición de imágenes facilita la orientación en la imagen, con lo que se simplifica, p. ej., la localización de puntos de medición específicos.

- 1 Haga clic en **TwinPix** .
 - ▶ Se abre el **Asistente para TwinPix**.
 - ▶ La ficha **Primeros pasos** contiene una descripción de la función superposición de imágenes. Esta ficha se puede ocultar: **No a mostrar esta página**.
- 2 Haga clic en la ficha **Marcas de imagen** o en **[Continuar]**.
- 3 Coloque marcadores en la imagen IR y en la imagen real. Para ello, tenga en cuenta lo siguiente:
 - Coloque los marcadores en la misma posición en las dos imágenes: utilice puntos destacados. Las secciones ampliadas de imágenes mostrando la posición del cursor debajo de las imágenes facilitan el posicionamiento preciso.
 - Distribuya los marcadores en la imagen. Coloque (a ser posible) marcadores adicionales en la zona de la imagen que revista especial importancia para la evaluación.
 - Los marcadores se deben colocar en el mismo orden en las dos imágenes.
 - Se deben colocar al menos cuatro marcadores.

¹ La óptica de imagen real y la de IR tienen un ángulo de visión diferente debido a la distancia espacial. Por ese motivo, las superficies de las imágenes no coinciden exactamente (error de paralaje).

- Los puntos se numeran de forma automática.

Para desplazar un marcador:

- > Desplace el marcador manteniendo pulsado el botón del ratón.

Para borrar un marcador:

- > Seleccione el punto en la lista debajo de la imagen y haga clic en **[Borrar]**.
 - ▶ El punto se borrará. El punto correspondiente con el mismo número en la otra imagen también se borrará.
- 4 Haga clic en **[Siguiente]**.
 - ▶ Se muestra la superposición de imágenes.
 - ▶ Si el resultado no es satisfactorio: vuelva a la ficha **Marcas de imagen** y optimice los marcadores (desplazándolos, complementándolos).

Para adaptar la superposición de imágenes se dispone de las siguientes funciones:

Ajustar el nivel de transparencia

El **nivel de transparencia** regula la proporción de imagen IR y de imagen real en la superposición. Con el ajuste de imagen real en 100 % (sin imagen IR visible), también es posible leer los valores de-IR medidos.

- > Haga clic en el control. Mantenga pulsado el botón del ratón y desplace el control.

Ajustar límites de infrarrojos

Con los límites de infrarrojos es posible restringir el espacio de visualización de la superposición de imágenes. Solo los valores por encima de un valor límite superior o los valores por debajo de un valor límite inferior se muestran como información de imagen infrarroja. En el rango de temperatura sin relevancia solo se representa la imagen real.



Con los límites de infrarrojos activados, se recomienda ajustar el nivel de transparencia al 100 % de infrarrojos. Esto permite visualizar los rangos relevantes de temperatura con una máxima claridad.

Función	Procedimiento
Activar Utilizar valor límite superior o Utilizar valor límite inferior	> Active el valor límite deseado <input checked="" type="checkbox"/> .

Función	Procedimiento
Ajustar Valor límite inferior/ superior (solo disponible con un valor límite activado)	<p>> Haga clic en el valor numérico y modifíquelo con una entrada en el teclado o en .</p> <p>o</p> <p>> Haga clic en el control del valor límite inferior/ superior. Mantenga pulsado el botón del ratón y desplace el control.</p>

Ajustar rango de infrarrojos

Con el rango de infrarrojos es posible restringir el espacio de visualización de la superposición de imágenes. Solo los valores entre los dos límites del rango se muestran como información de imagen infrarroja. En el rango de temperatura sin relevancia solo se representa la imagen real.



Con el rango de infrarrojos activado, se recomienda ajustar el nivel de transparencia al 100 % de infrarrojos. Esto permite visualizar el rango relevante de temperatura con una máxima claridad.

Función	Procedimiento
Activar Utilizar rango de infrarrojos	> Active el rango de temperatura <input checked="" type="checkbox"/> .
Ajustar Límite del rango inferior/superior (solo disponible con el rango de infrarrojos activado)	<p>> Haga clic en el valor numérico y modifíquelo con una entrada en el teclado o en .</p> <p>o</p> <p>> Haga clic en el control del límite del rango inferior/ superior. Mantenga pulsado el botón del ratón y desplace el control.</p>

5 Haga clic en **[Finalizar]**.

- ▶ El asistente se cierra. La superposición de imágenes se aplica en la ventana del documento **Imagen térmica**. Todas las funciones de análisis se pueden utilizar en la superposición de imágenes; véase 5.4 Evaluar imágenes. En la creación de informes se muestra la imagen superpuesta en lugar de la imagen IR.
- ▶ Para deshacer la superposición de imágenes, véase 5.4.1 Deshacer superposición de imágenes.

5.3.5 Aplicar los ajustes a varias imágenes

Copia la configuración de la imagen actualmente seleccionada en otras imágenes. La configuración de la imagen solo se puede transferir a imágenes registradas con cámaras con el mismo tamaño de detector.

- 1 Haga clic en **Copiar los ajustes actuales** 
 - ▶ Se abrirá el asistente para copiar ajustes.
 - ▶ La ficha **Instrucciones** contiene una descripción de la función. Esta ficha se puede ocultar: **No volver a mostrar esta página.**
- 2 Haga clic en la ficha **Destino** o en **[Continuar]**.
- 3 Seleccione una opción para copiar la configuración de la imagen:
 - **Copiar ajustes a todas las imágenes abiertas.**
 - **Copia los ajustes para las imágenes del sistema seleccionadas:** al seleccionar esta opción, las imágenes a las que se desea transferir la configuración de la imagen no deben estar abiertas. Mediante **[Añadir...]** se abre el diálogo de Windows para abrir archivos y se pueden añadir imágenes.
- 4 Haga clic en **[Siguiente]**.
- 5 Haga clic en los ajustes deseados para activarlos. .
- 6 Haga clic en **[Siguiente]**.
 - ▶ Se transfiere la configuración de la imagen. El resultado se muestra en forma de tabla.
- 7 Haga clic en **[Salir]**.



Si las imágenes seleccionadas tienen un tamaño de detector diferente, recibirá un mensaje de error.

«Error: Las imágenes seleccionadas tienen distinta resolución.»

5.3.6 Exportar en serie

Se pueden exportar varias imágenes de una vez sin necesidad de abrirlas.

- 1 Haga clic en **Exportar en serie** .

- ▶ Se abre el asistente para la exportación en serie.
 - ▶ La ficha **Instrucciones** contiene una descripción de la función. Esta ficha se puede ocultar: **No volver a mostrar esta página.**
- 2 Haga clic en la ficha **Archivos** o en **[Continuar]**.
 - 3 Elija una opción para seleccionar las imágenes que se exportarán:
 - **Exportar las imágenes que están abiertas actualmente.**
 - **Exportar imágenes del sistema de archivos:** Mediante **[Añadir...]** se abre el diálogo de Windows para abrir archivos y se pueden añadir imágenes.
 - 4 Haga clic en **[Siguiente]**.
 - 5 Seleccione una opción para determinar la carpeta de destino:
 - **Exportar a la carpeta raíz.**
 - **Exportar a esta carpeta:** Mediante **[Examinar...]** se abre el diálogo de Windows para buscar carpetas y se pueden seleccionar la carpeta de destino.
 - 6 Haga clic en **[Siguiente]**.
 - 7 Seleccione una opción para determinar el formato de archivo.
 - 8 Haga clic en **[Siguiente]**.
 - ▶ Se ejecuta la exportación. El resultado se muestra en forma de i
 - 9 Haga clic en **[Salir]**.

5.4 Evaluar imágenes

La edición y la valoración de imágenes IR se lleva a cabo en las ventanas individuales de los documentos debajo del escritorio.

5.4.1 Ventana del documento Imagen térmica

En la ventana del documento **Imagen térmica** se dispone de las siguientes funciones:

- Guardar/exportar imagen IR
- Copiar imagen IR en el portapapeles

- Extraer imágenes de una imagen panorámica
- Exportar una imagen con resolución de detector (resolución estándar de la cámara) de una imagen con SuperResolution
- Girar imagen IR
- Determinar valores medidos en un punto de la imagen IR
- Corrección de temperatura en una zona de la imagen IR (adaptación por secciones de la emisividad y la temperatura reflejada)
- Determinar punto caliente/frío en una zona de la imagen IR
- Determinar la temperatura media (promedio) de una zona de la imagen IR
- Crear histograma de una zona de la imagen IR
- Crear perfil de temperatura de una línea de perfil
- Desplazar/borrar puntos de medición/rangos de medición
- Ejecutar aglomeración de datos
- Deshacer superposición de imágenes (TwinPix)

Guardar/exportar imagen IR



Al exportar imágenes IR en formato BMP, JPG y PNG solo se exportan los datos de imagen, no los valores medidos.

Si desea crear una tabla de temperatura de la imagen IR es necesario guardar la imagen IR en formato XLS/-XLSX (Excel).

- 1 Haga clic en **Guardar imagen térmica** 
 - ▶ Se abre el diálogo de Windows para guardar archivos.
- 2 Introduzca un nombre de archivo.
 - 2.1 Si desea exportar los valores de temperatura de la imagen IR: Seleccione el formato XLS.
 - 2.2 Si desea exportar los datos de la imagen IR: Seleccione los formatos BMP, JPG o PNG.
- 3 Seleccione un directorio de destino y haga clic en **[Guardar]**.

Copiar imagen de infrarrojos en el portapapeles

Si copia la imagen de IR en el portapapeles, es posible pegar un archivo de imagen IR y el valor de temperatura de cada uno de los píxeles de la imagen térmica en otro programa.

- 1 Haga clic en **Copiar al portapapeles** .

2 Para pegar un archivo de imagen/de texto en Excel, PowerPoint o Word:

- 2.1 Abra el programa deseado.
- 2.2 Haga clic en la barra de símbolos del programa en la ficha **Inicio**.
- 2.3 Seleccione el menú **Pegar**.
- 2.4 En el menú contextual, seleccione la opción **Añadir contenido...**



Pegar archivo de imagen/de texto en Libre/OpenOffice Calc, Impress o Writer:

1. Abra el programa.
 2. Haga clic en la barra de símbolos del programa en la ficha **Editar**.
 3. Seleccione el menú **Añadir contenido....**
 4. En el menú abierto, seleccione **Bitmap**.
 5. Haga clic en **[OK]**.
- > Si desea pegar un archivo de imagen IR: Seleccione la opción **Bitmap** y haga clic en **[OK]**.
 - > Si desea pegar la temperatura de cada uno de los píxeles de la imagen IR: Seleccione la opción **Texto** y haga clic en **[OK]**.

Extraer imágenes de una imagen panorámica

Extrae una o más imágenes de una imagen panorámica.

Esta función solo está disponible si la imagen actualmente seleccionada fue registrada como imagen panorámica (véase manual de instrucciones de la cámara).

- 1 Haga clic en **Extraer imagen de la panorámica** .
 - ▶ Se abre el asistente de exportación de panorámica.
 - ▶ La ficha **Instrucciones** contiene una descripción de la función. Esta ficha se puede ocultar: **No volver a mostrar esta página**.
- 2 Haga clic en la ficha **Imágenes**.

- 3 Marque las imágenes que quiere extraer (☑).
- 4 Haga clic en **[Siguiente]**.
- 5 Realice los ajustes deseados (formato, nombre del archivo, directorio de destino).
- 6 Haga clic en **[Siguiente]**.
 - ▶ Se ejecuta la extracción de la imagen. El resultado se muestra en forma de tabla.
- 7 Haga clic en **[Salir]**.

Exportar una imagen IR con resolución de detector de una imagen con SuperResolution

A partir de una imagen IR registrada con SuperResolution es posible exportar una imagen con la resolución estándar de la cámara (resolución del detector). Esta función solo está disponible si la imagen actualmente seleccionada fue registrada con SuperResolution (véase manual de instrucciones de la cámara).

- 1 Haga clic en **Exportar con resolución de detector** 
 - ▶ Se abre el diálogo de Windows para guardar archivos.
- 2 Introduzca un nombre de archivo. El tipo de archivo (**.bmt**) se debe conservar.
- 3 Seleccione un directorio de destino y haga clic en **[Guardar]**.

La función solo está disponible si para la imagen actualmente seleccionada se ha creado un TwinPix.

Girar imagen IR

- ▶ Haga clic en **Girar imagen (izquierda)**  o en **Girar imagen (derecha)** .

Determinar valores medidos en un punto de la imagen IR

Para determinar la temperatura, la emisividad y la temperatura reflejada en un punto de la imagen IR.



Si desea determinar la temperatura dentro de una zona de la imagen IR (corrección de temperatura), primero debe dibujar la zona de la imagen IR y, a continuación, establecer allí los puntos de medición. De

lo contrario, no se garantiza la indicación correcta de la temperatura del punto de medición.

- 1 Haga clic en **Temperatura** .
- 2 Haga clic en un punto de la imagen IR.
 - ▶ La temperatura, la emisividad y la temperatura reflejada del punto de medición establecido se muestran en la ventana del documento **Marcas de imagen térmica**.

Para obtener más información sobre la edición de los resultados de medición (p. ej., modificación de la emisividad), véase 5.4.4 Ventana del documento Marcas de imagen térmica.

Corrección de temperatura en una zona de la imagen IR

Para determinar una emisividad y una temperatura reflejada dentro de una zona de la imagen IR.



Las zonas de la imagen IR con corrección de temperatura no deberían solaparse, ya que solo son correctas una emisividad y una temperatura reflejada por píxel.

Si, aun así, se solapan dos zonas de la imagen IR, para determinar la temperatura se utilizarán los parámetros (emisividad y temperatura reflejada) de la última zona de la imagen IR creada.

- 1 Haga clic en **Corrección de temperatura** .
- 2 Seleccione una marca en el menú desplegable (rectángulo, círculo, elipse, forma libre o imagen completa).
- 3 Con el botón del ratón pulsado, trace una zona de la imagen IR en la imagen térmica.
 - ▶ Los resultados de la zona de la imagen IR seleccionada se muestran en la ventana del documento **Marcas de imagen térmica**.

Para obtener más información sobre la edición de los resultados de medición, véase 5.4.4 Ventana del documento Marcas de imagen térmica.

Determinar punto caliente/frío

Para determinar el punto más caliente/más frío dentro de una zona de imagen IR.

- 1 Haga clic en **Punto frío**  / **Punto caliente** .

- 2 Seleccione una marca en el menú desplegable (rectángulo, círculo, elipse, forma libre o imagen completa).
- 3 Con el botón del ratón pulsado, trace una zona de la imagen IR en la imagen térmica.
 - ▶ El punto frío/caliente de la zona de la imagen IR seleccionada se muestra en la ventana del documento **Marcas de imagen térmica**.

Determinar la temperatura media (promedio)

Para determinar la temperatura media dentro de una zona de la imagen IR.

- 1 Haga clic en **Temperatura media (promedio)**.
- 2 Seleccione una marca en el menú desplegable (rectángulo, círculo, elipse, forma libre o imagen completa).
- 3 Con el botón del ratón pulsado, trace una zona de la imagen IR en la imagen térmica.
 - ▶ La temperatura media de la zona de la imagen IR seleccionada se muestra en la ventana del documento **Marcas de imagen térmica**.

Crear histograma

Para representar la frecuencia de una temperatura dentro de una zona de la imagen IR.

- 1 Haga clic en **Histograma** .
- 2 Seleccione una marca en el menú desplegable (rectángulo, círculo, elipse, forma libre o imagen completa).
- 3 Con el botón del ratón pulsado, trace una zona de la imagen IR en la imagen térmica.
 - ▶ La distribución de temperatura de la zona de la imagen IR seleccionada se muestra en la ventana del documento **Histograma**.

La nueva creación de un histograma borra la existente.

Para obtener más información sobre la edición del histograma, véase 5.4.3 Ventana del documento Histograma.

Crear perfil de temperatura

Para para representar la curva de temperatura mediante una línea.

- 1 Haga clic en **Perfil de temperatura** .

- 2 Seleccione el curso de la línea de perfil en el menú desplegable (horizontal, vertical, diagonal).
 - 3 Con el botón del ratón pulsado, trace una línea de perfil en la imagen IR.
- ▶ El perfil de temperatura se muestra en la ventana del documento **Perfil**.

Se pueden crear 5 líneas de perfil por imagen como máximo.

Para obtener más información sobre la edición del perfil de temperatura, véase 5.4.6 Ventana del documento Perfil.

Borrar/desplazar marcas en la imagen IR



Si se desplazan zonas de la imagen IR, también deberían desplazarse las marcas de medición allí colocadas.

Si el punto de medición debe permanecer en la misma posición o si se borran zonas de la imagen IR, será preciso comprobar los parámetros (emisividad y temperatura reflejada) del punto de medición.

- > Haga clic en las marcas de medición de la imagen IR (no es posible si la herramienta **Temperatura** está activada) **o**
- > Haga clic en **Herramienta de marcas** y, con el botón del ratón pulsado, trace un marco alrededor de los puntos de medición/los rangos de medición que desea borrar/desplazar.
- > Si desea borrar puntos de medición/rangos de medición: Haga clic en **Borrar** .
- ▶ Las marcas de medición se borrarán en la imagen IR.
- ▶ Los resultados de medición se eliminarán de las ventanas de los documentos **Marcas de imagen térmica**, **Histograma** y **Perfil**.
- > Si desea desplazar marcas de medición: Mantenga pulsado el botón del ratón y desplace los puntos de medición/rangos de medición.
- ▶ Los resultados de medición se ajustarán a los desplazamientos en las ventanas de los documentos **Marcas de imagen térmica**, **Histograma** y **Perfil**.

Ejecutar aglomeración de datos

La imagen se puede dividir en zonas individuales. Es posible mostrar datos estadísticos de las distintas zonas.

- > Haga clic en **Aglomeración de datos**  y, a continuación, en el grado de aglomeración deseado (**Ninguno, Uno, Dos, Tres, Cuatro**).
- > Haga clic en **Aglomeración de datos**  y, a continuación, en la información deseada (**Mín., Máx., Prom.**).

Deshacer superposición de imágenes

Esta función solo está disponible si se creó un TwinPix para la imagen actualmente seleccionada.

- 1 Haga clic en **Deshacer TwinPix** 
 - ▶ Aparecerá una pregunta de seguridad.
- 2 Haga clic en **[Sí]**.

5.4.2 Ventana del documento Escala de temperatura

En la ventana del documento **Escala de temperatura** se dispone de las siguientes funciones:

- Ajustar la escala
- Ajustar valores límite
- Crear rango isotérmico

Ajustar la escala

Se puede seleccionar entre un escalado automático (ajuste a los valores mín./máx.), un escalado manual y el asistente de escala. Los límites de la escala pueden ajustarse dentro del rango de medición válido para la imagen. Todas las temperaturas que exceden o no alcanzan el valor mín./máx. se visualizan en el color del valor mín./máx. (en función de la paleta de colores configurada). De este modo pueden ocultarse los rangos de temperatura no relevantes.

Si se selecciona la paleta **Imagen de humedad** no es posible adaptar la escala.

Función	Procedimiento
Ajustar Valores máx./mín.	<p>> Haga clic en el valor numérico y modifíquelo con una entrada en el teclado o en .</p> <p>o</p> <p>> Haga clic en la punta de la flecha del valor mín./máx. de la escala. Mantenga pulsado el botón del ratón y desplace la flecha.</p>
Ejecutar Escalado automático	<p>> Para ejecutar un escalado automático: Haga clic en [ Auto].</p> <p>- Los límites de la escala se ajustan a los valores mín./máx.</p> <p> Con el escalado automático activo y el asistente de escala, el símbolo de la estrella aparece en amarillo.</p>
Asistente de escala	<p>> Para activar el asistente de escala:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introduzca la temperatura interior y la exterior. 2. Haga clic en Asistente de escala <p>- Los límites de la escala se ajustan automáticamente a los valores mín./máx. calculados del Asistente de escala.</p>



La función **Asistente de escala** se encuentra en la ventana multifunción.

Ajustar valores límite

Es posible definir un valor límite inferior y otro superior. Las temperaturas por debajo del valores límite inferior o por encima del valores límite superior se pueden marcar con un color. La transparencia de los colores de los valores límite es ajustable.

Función	Procedimiento
Activar Valores límite	> Active los valores límite <input checked="" type="checkbox"/> .

Función	Procedimiento
Ajustar Valor límite inferior/superior (solo disponible con valores límite activados)	> Haga clic en el valor numérico y modifíquelo con una entrada en el teclado o en  . ○ > Haga clic en la punta de la flecha del valor límite inferior/superior de la escala. Mantenga pulsado el botón del ratón y desplace la flecha.
Seleccionar Color del valor límite (solo disponible con valores límite activados)	> Haga clic en Color del valor límite superior/inferior  y seleccione un color.
Ajustar Transparencia² (solo disponible con valores límite activados)	1. Haga clic en Color del valor límite superior/inferior  . 2. Haga clic en el valor numérico en Transparencia y modifíquelo con una entrada en el teclado o en  .

Ajustar la isoterma (rango de temperatura)

Es posible definir un límite inferior y uno superior del rango. Las temperaturas entre el límite inferior del rango y el superior se marcan con un color.

Función	Procedimiento
Activar Isoterma	> Active la isoterma <input checked="" type="checkbox"/> .
Ajustar Límite del rango inferior/superior (solo disponible con la isoterma conectada)	> Haga clic en el valor numérico y modifíquelo con una entrada en el teclado o en  . ○ > Haga clic en la punta de la flecha del límite del rango inferior/superior de la escala. Mantenga pulsado el botón del ratón y desplace la flecha.

² El valor ajustado para la transparencia se utiliza al mismo tiempo para los valores límite y la isoterma.

Función	Procedimiento
Seleccionar Color de la isoterma (solo disponible con la isoterma conectada)	<p>> Haga clic en Color de la isoterma  y seleccione un color.</p> <p>Si se selecciona Arco iris, la isoterma se muestra en una paleta de colores del arco iris. Las gradaciones de temperatura dentro de la isoterma se hacen visibles.</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  Si se selecciona Arco iris, se recomienda ajustar la paleta de color de la imagen IR en Escala de grises. </div>
Ajustar Transparencia ³ (solo disponible con valores límite de isoterma activados)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haga clic en Color de la isoterma . 2. Haga clic en el valor numérico en Transparencia y modifíquelo con una entrada en el teclado o en .

5.4.3 Ventana del documento Histograma

En la ventana del documento **Histograma** se dispone de las siguientes funciones:

- Guardar histograma como archivo de imagen
- Copiar histograma en el portapapeles
- Seleccionar entre escalado absoluto (número de puntos de medición) y relativo (porcentaje de puntos de medición)
- Ajustar el color de fondo del histograma
- Mostrar/ocultar las líneas de la cuadrícula del histograma
- Rango completo de valores de representación del diagrama
- Ajuste manual del rango de valores (eje x) del diagrama
- Ajustar el número de columnas en el rango de temperatura considerado



Las modificaciones solo son visibles si ya se ha creado un histograma para la imagen IR que se muestra actualmente en la ventana del documento **Imagen térmica**; véase 5.4.1 Crear histograma.

³ El valor ajustado para la transparencia se utiliza al mismo tiempo para los valores límite y la isoterma.

Función	Procedimiento
Guardar histograma como archivo de imagen	<ol style="list-style-type: none"> Haga clic en Guardar archivo . - Se abre el diálogo de Windows para guardar archivos. Introduzca un nombre de archivo. Seleccione un formato (BMP, JPG, PNG). Seleccione un directorio de destino y haga clic en [Guardar].
Copiar histograma en portapapeles	<ol style="list-style-type: none"> Haga clic en Portapapeles . - El archivo de imagen del histograma se puede pegar en otros programas (p. ej., Microsoft Word).
Seleccionar escala	<p>Seleccionar entre escalado absoluto (número de puntos de medición) y relativo (porcentaje de puntos de medición).</p> <p>> Haga clic en escalado absoluto  o escalado relativo .</p>
Seleccionar color de fondo	<p>> Haga clic en Color de fondo  y seleccione un color.</p>
Mostrar/ocultar líneas de la cuadrícula	<p>> Haga clic en Líneas de la cuadrícula .</p>
Seleccionar rango de valores	<p>> Haga clic en Rango de medición total .</p> <p>o</p> <p>> Haga clic en los valores numéricos y modifique el rango de valores (eje x) del diagrama con una entrada en el teclado o en .</p>
Determinar número columnas	<p>Ajustar el número de columnas en el rango de temperatura considerado (es posible un ajuste de entre 10 y 100 columnas):</p> <p>> Haga clic en el valor numérico y modifíquelo con una entrada en el teclado o en .</p>

5.4.4 Ventana del documento Marcas de imagen térmica

Muestra los resultados de medición de las marcas de imagen que se efectuaron en la ventana del documento **Imagen térmica**. Al mismo tiempo es posible modificar la emisividad y la temperatura reflejada de la marca de imagen

insertada. Para cada marca de imagen se pueden introducir adicionalmente comentarios/observaciones.

En la ventana del documento **Marcas de imagen térmica** se dispone de las siguientes funciones:

- Guardar/importar resultados de medición de marcas de imagen en Excel
- Copiar resultados de medición en el portapapeles
- Borrar resultados de medición de las marcas de imagen
- Calcular la diferencia de temperatura (**DeltaT**) entre las marcas de imagen térmica colocadas o entre un valor de entrada y las marcas de imagen térmica.
- Campos de entrada definidos por el usuario
- Cambiar la emisividad y la temperatura reflejada de las marcas de imagen según un punto/rango
- Introducir comentarios

Título	Título
Guardar/exportar resultados de medición en Excel	<p>Los resultados de medición determinados de las marcas de imagen se guardan en una tabla de Excel.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Haga clic en Guardar archivo . - Se abre el diálogo de Windows para guardar archivos. 2. Introduzca un nombre de archivo. 3. Seleccione el formato XLS. 4. Seleccione un directorio de destino y haga clic en [Guardar].
Copiar resultados de medición en el portapapeles	<p> Los datos no se pueden pegar como archivo de imagen en otros programas.</p> <p>> Haga clic en Portapapeles .</p> <p>- Los resultados de medición se pueden pegar en otros programas (p. ej., Microsoft Word, Excel).</p>
Borrar marca de imagen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Marque la fila que se debe borrar. 2. Haga clic en Borrar .

Título	Título
Cálculo de Delta T	<p>1. Haga clic en [Delta T]</p> <p>2. Calcular la diferencia de temperatura: Seleccione las marcas deseadas de la imagen térmica o introduzca el valor de entrada.</p> <p>3. Cambiar el valor de entrada: Haga clic en el valor numérico y modifíquelo con una entrada en el teclado o un clic del ratón en .</p> <p>4. Confirme con [OK]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se pueden calcular hasta 10 diferencias de temperatura. - Los resultados se muestran en una tabla especial, en la ventana del documento Marcas de imagen térmica.
Campos de entrada definidos por el usuario	<p>> Haga clic en .</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las anomalías térmicas y la condición de carga se pueden definir. <p> Esta información se presenta en el informe «Termografía industrial (incl. SiteRecognition y lista de equipos)».</p>
Cambiar la emisividad así como la temperatura reflejada de las marcas de imagen según un punto/rango	<p> Las modificaciones de los ajustes influyen en el resultado de medición. Los ajustes se deben efectuar con suma precaución.</p> <p>> Haga clic en el valor (emisividad o temperatura reflejada) en la tabla, y modifíquelo en el teclado o en .</p> <ul style="list-style-type: none"> - El valor de temperatura del punto de medición se adapta a la emisividad/la temperatura reflejada ajustada. - Las modificaciones son visibles en la ventana del documento Imagen térmica.
Introducir comentarios	<p>> Haga clic en el campo de comentarios y escriba un texto con el teclado.</p>

5.4.5 Ventana del documento Imagen real

En la ventana del documento **Imagen real** se dispone de las siguientes funciones:

- Importar imagen real
- Exportar imagen real
- Copiar imagen real en portapapeles
- Pegar imagen real desde el portapapeles
- Borrar imagen real
- Girar imagen real
- Cambiar luminosidad de la imagen real
- Cambiar sección de imagen
- Pegar imagen adicional

Función	Procedimiento
Importar imagen real	1. Haga clic en Abrir  . - Se abre la carpeta con las imágenes reales. 2. Marque una imagen real y haga clic en [Abrir] . - La imagen real seleccionada se mostrará en la ventana del documento Imagen real .
Exportar imagen real	1. Haga clic en Guardar archivo  . - Se abre el diálogo de Windows para guardar archivos. 2. Introduzca un nombre de archivo. 3. Seleccione un formato (BMP, JPG, PNG). 4. Seleccione un directorio de destino y haga clic en [Guardar] .
Copiar imagen real en portapapeles	> Haga clic en Portapapeles  . - La imagen real se puede pegar en otros programas (p. ej., Microsoft Word, PowerPoint).

Función	Procedimiento
Pegar imagen real desde el portapapeles	<p>> Haga clic en Pegar desde portapapeles .</p> <p>- Se abre la pregunta de seguridad.</p> <p>> Si quiere pegar una imagen real desde el portapapeles: Hacer clic en [Sí].</p> <p>- La imagen real se pega desde el portapapeles.</p> <p>> Si desea cancelar el proceso: Hacer clic en [No].</p>
Borrar imagen real	<p>1. Haga clic en Borrar .</p> <p>- Se abre la pregunta de seguridad.</p> <p>2. Haga clic en [OK].</p> <p>- Se borra la imagen real.</p>
Girar imagen real	<p>> Haga clic en Girar imagen (izquierda)  o en Girar imagen (derecha) .</p>
Cambiar luminosidad de la imagen real	<p>1. Haga clic en Luminosidad .</p> <p>- Se abre el cuadro de diálogo.</p> <p>2. Modifique la luminosidad de la imagen real con ayuda del control deslizante.</p> <p>3. Haga clic en [OK].</p>

Función	Procedimiento
Ampliar / reducir / ajustar a la ventana del documento / desplazar la imagen real	<p>> Haga clic en Ampliar  (o gire la rueda del ratón hacia delante) para ampliar la imagen real.</p> <p>> Haga clic en Alejar  (o gire la rueda del ratón hacia atrás) para reducir la imagen real.</p> <p>> Haga clic en Encajar  para encajar la imagen real en la ventana del documento.</p> <p>Si el tamaño ajustado de la imagen es mayor que la ventana del documento:</p> <p>> Haga clic en la imagen real con el botón del ratón y, con el botón pulsado, desplace la imagen para cambiar la sección visible de la imagen.</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>En el informe aparecerá la sección de la imagen real actualmente visible. Compruebe la representación de la imagen real antes de crear un informe.</p> </div>
Pegar imagen adicional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haga clic en [Imagen adicional] 2. Mediante Abrir archivo puede agregar adicionalmente un archivo de imagen a la imagen térmica.

5.4.6 Ventana del documento Perfil

Muestra los perfiles de temperatura creados en la ventana del documento **Imagen térmica**.

En la ventana del documento **Perfil** se dispone de las siguientes funciones:

- Guardar perfil de temperatura como archivo de imagen
- Copiar perfil de temperatura en portapapeles
- Seleccionar representación del perfil de temperatura
- Cambiar color de fondo del perfil de temperatura
- Mostrar/ocultar líneas de la cuadrícula

Función	Procedimiento
Guardar perfil de temperatura como archivo de imagen	1. Haga clic en Guardar archivo  . - Se abre el diálogo de Windows para guardar archivos. 2. Introduzca un nombre de archivo. 3. Seleccione un formato (BMP, JPG, PNG). 4. Seleccione un directorio de destino y haga clic en [Guardar] .
Copiar perfil de temperatura en portapapeles	> Haga clic en Portapapeles  . - El archivo de imagen del perfil se puede pegar en otros programas (p. ej., Microsoft Word).
Seleccionar representación del perfil de temperatura	> Para seleccionar un perfil relleno: Haga clic en  . Varias líneas de perfil se muestran en pestañas individuales (P1, P2,...). > Para seleccionar un perfil de línea: Haga clic en  . Varias líneas de perfil se muestran en pestañas individuales (P1, P2,...). > Para seleccionar un perfil de línea común para todas las líneas de perfil: Haga clic en  .
Cambiar color de fondo del perfil de temperatura	> Haga clic en Color de fondo  y seleccione un color.
Mostrar/ocultar líneas de la cuadrícula	> Haga clic en Líneas de la cuadrícula  .

5.4.7 Ventana del documento Comentario

- > Escriba comentarios sobre la imagen IR actualmente seleccionada en el campo de texto usando el teclado.

5.5 Crear informe

Puede crear un informe con una o varias imágenes IR. Las imágenes IR ya abiertas se pueden seleccionar o las imágenes IR guardadas se pueden abrir en el menú **Asistente de informes**.

El asistente de informes le guía a lo largo de la creación de informes. Para facilitar dicha creación dispone de varias plantillas de informe:

- Puentes térmicos en revestimientos del edificio según EN 13187 (detallado)

- Puentes térmicos en revestimientos del edificio según EN 13187 (ensayo simplificado)
- Termografía industrial (incl. SiteRecognition)
- Termografía industrial (incl. SiteRecognition y lista de equipos)
- Termografía industrial
- Imagen global
- Imagen múltiple
- Informe corto
- Informe estándar (incl. imagen de portada)
- Informe estándar (humedad)
- Informe estándar (solar)
- Informe estándar
 - 1 | Haga clic en la barra multifunción, en la ficha **Informe**.
 - 2 | Haga clic en **Asistente de informes** .

▶ Se abre el asistente de informes.

Fichas de informe

En función de la plantilla de informe, el asistente de informes se divide en las siguientes fichas:

- Plantilla
- Selección de imagen
- Dirección de la empresa/logotipo
- Dirección/lugar de medición
- Descripción del pedido
- Condiciones ambientales
- Conclusión
- Vista preliminar
 - > Trabaje en las fichas individuales de izquierda a derecha y siga los respectivos consejos informativos  en el margen inferior de la ventana.
 - ▶ Los datos introducidos aparecerán automáticamente en el informe.

Guardar informe

- 1 | Haga clic en la ficha de informe **Vista preliminar**.

- ▶ Se abre la vista preliminar del informe.
- 2 Haga clic en **Guardar informe** .
 - ▶ Se abre el diálogo de Windows para guardar archivos.
- 3 Introduzca un nombre para el archivo y seleccione un formato.
- 4 Seleccione un directorio de destino y haga clic en **[Guardar]**.
 - ▶ El informe se guarda en formato TIR. Se crea un archivo con las imágenes y los datos introducidos del informe.



Los informes creados con IRSoft de la versión 2.4 o superior no se pueden abrir con versiones anteriores del software.

Guardar informe como PDF o RTF

- 1 Haga clic en la ficha de informe **Vista preliminar**.
 - ▶ Se abre la vista preliminar del informe.
- 2 Haga clic en **PDF**  o **RTF** .
 - ▶ Se abre el diálogo de Windows para guardar archivos.
- 3 Introduzca un nombre de archivo, seleccione un directorio de destino y haga clic en **[Guardar]**.
 - ▶ El informe se guarda como PDF o RTF.

Los informes guardados en formato RTF son compatibles con Office 2003 y versiones posteriores.

Imprimir informe

- 1 Haga clic en la ficha de informe **Vista preliminar**.
 - ▶ Se abre la vista preliminar del informe.
- 2 Haga clic en **Impresión** .
 - ▶ Se abre el diálogo de Windows para imprimir el informe.
- 3 Efectúe ajustes de impresión si fuera necesario y haga clic en **[Impresión]**.

- ▶ El informe se imprime.

5.6 Modificación del informe

Los datos en un informe guardado pueden modificarse.

- 1 Seleccione las imágenes que desea modificar y, a continuación, haga clic en **[Abrir]**.
 - ▶ Los textos del informe permanecen en el asistente de informes.
 - ▶ Las imágenes térmicas seleccionadas se abren en IRSoft.
- 2 Realice la edición deseada de la imagen.
- 3 Guarde las imágenes térmicas modificadas.
- 4 En la ficha Informe, haga clic en **Asistente de informes**.
 - ▶ La imagen editada se añade al asistente de informes.
 - ▶ Se muestran los textos existentes.
- 5 Guarde el informe con los cambios.

5.7 Diseñador de informes

Con el diseñador de informes puede crear una plantilla propia de informe adaptando una plantilla existente a sus requerimientos. Dispone para ello de herramientas que le permiten personalizar y editar la plantilla de informe.



El diseñador de informes sirve exclusivamente para crear plantillas propias de informe. El informe en sí se crea seleccionando la plantilla de informe en el asistente de informes.

Abrir diseñador de informes

Requisitos: Al menos una imagen IR debe estar abierta.

- 1 Seleccione la ficha **Ajustes** y haga clic en **Diseñador de informes** .
 - ▶ Se abre el cuadro de diálogo.
- 2 Seleccione una plantilla de informe que desee editar y haga clic en **[OK]**.
 - ▶ Se abre el diseñador de informes.

5.7.1 Interfaz de usuario

Barra multifunción



La barra multifunción le ayuda a realizar ediciones/ajustes en el diseñador de informes y a encontrar rápidamente las funciones y los comandos correspondientes.

Para ello, las funciones y los comandos están divididos en distintos grupos que se resumen en las dos fichas **Diseñador de informes** y **Vista preliminar**.

En función de la ficha seleccionada, las funciones/los comandos situados debajo y el escritorio cambian.

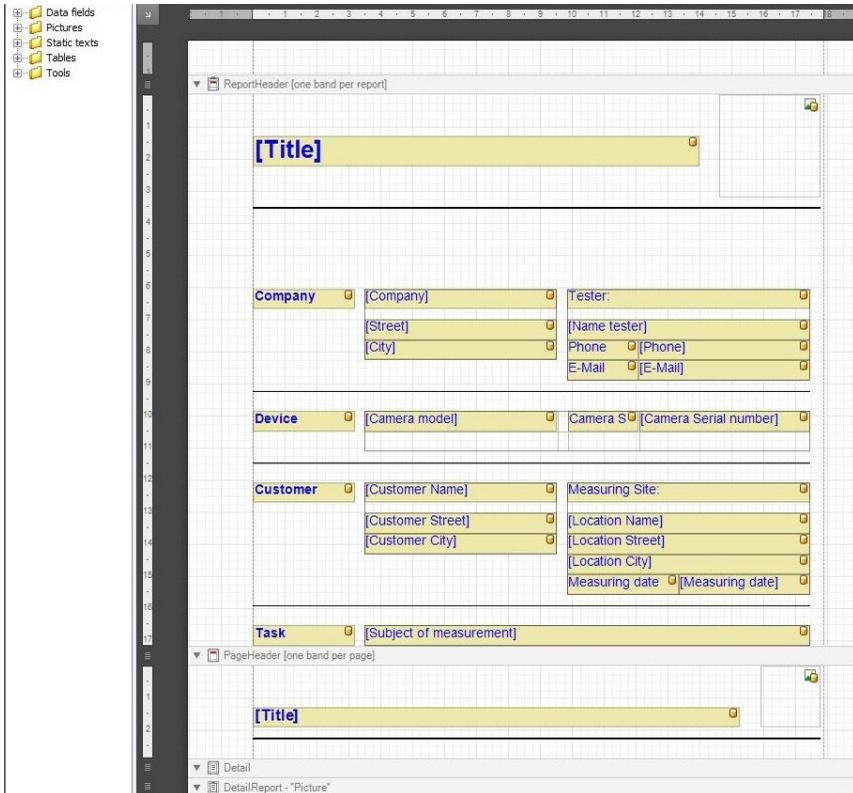
La ficha **Diseñador de informes** contiene funciones/comandos para:

- Guardar la plantilla de informe
- Editar la plantilla de informe
- Editar la vista de la plantilla de informe

La ficha **Vista preliminar** contiene funciones/comandos para:

- Editar y alinear el diseño de la página
- Enfocar con el zoom y navegar en el documento
- Aplicar marcas de agua en el documento

Escritorio



En el escritorio, en la ficha **Diseñador de informes**, se lleva a cabo la edición. Consta del árbol de directorios, así como de la plantilla de informe abierta. El árbol de directorios incluye los campos predefinidos que puede arrastrar a la plantilla de informe.

Si se selecciona la ficha **Vista preliminar**, cambia la vista del escritorio.

5.7.2 Funciones y comandos

Todas las funciones/los comandos disponibles en la barra multifunción se describen con mayor detalle en las ayudas breves (información sobre herramientas).

- Desplace el puntero del ratón sobre las funciones/los comandos en la barra multifunción.
- Se muestran las ayudas breves (información sobre herramientas).

5.7.3 Editar plantilla de informe

Vista general

La plantilla de informe abierta consta de distintas secciones. En cada sección es posible añadir o eliminar campos:

- Report Header: contiene campos con información general que aparecen una sola vez en la plantilla de informe (p. ej., empresa, instrumento, cliente, etc.). Al crear posteriormente un informe, dicha información se incluye al principio del informe.
- Page Header: contiene campos con información que aparecen en la cabecera de cada página.
- Detail: contiene campos con información sobre las respectivas mediciones (p. ej., lugar, condiciones ambientales, etc.).
- Detail Report «Picture»: contiene marcadores de posición para los campos de imagen y de texto con información sobre las imágenes IR (emisividad y temperatura reflejada, comentarios sobre las imágenes IR, histograma, perfil de temperatura, etc.). La sección Detail Report «Picture» se repite en el informe en función del número de imágenes IR.
- Report Footer: contiene campos con información que aparecen al final de la plantilla de informe (p. ej., comentarios generales, conclusión, fecha y firma, etc.).
- Bottom Margin: contiene campos con información que aparecen en cada pie de página.



Modificaciones en el texto:

Efectúe modificaciones de texto únicamente en campos que no estén marcados con el símbolo 📍.

Arrastrar campos predefinidos a la plantilla de informe

Puede integrar datos, imágenes, tablas y herramientas del árbol de directorios en la plantilla de informe y adaptar así la plantilla a sus requerimientos.



Preste atención a en qué sección de la plantilla de informe arrastra los campos. Por ejemplo, los campos de imagen se deben integrar exclusivamente en la sección **Detail Report «Picture»**. Dado que los campos de imagen sirven de marcadores de posición, solo se deben arrastrar una vez a la sección **Detail Report «Picture»**.

- 1 Haga clic en la ficha **Diseñador de informes**.
- 2 Haga clic en el árbol de directorios, en la opción deseada.
- 3 Con el botón del ratón pulsado, arrastre el campo a la posición deseada en la plantilla de informe.

- ▶ El campo se alineará con la cuadrícula.



Con los campos de texto se puede añadir información adicional de libre elección en los informes. Si se añade un campo de texto en la plantilla de informe, se mostrará adicionalmente la ficha **Texto** en el asistente para informes.

Encajar campos

La fuente, el tamaño de la fuente y la alineación del texto se pueden cambiar para los campos.

- 1 Haga clic en la ficha **Diseñador de informes**.
 - 2 Haga clic en la plantilla de informe, en el campo que quiere encajar.
 - 3 Para marcar varios campos:
 - 3.1 Mantenga pulsada la tecla Ctrl y haga clic en los campos **o**
 - 3.2 Con ayuda del ratón, trace un marco alrededor de los campos.
 - 4 Adapte los campos con las funciones de edición de la barra multifunción.
- ▶ Los cambios se aplicarán a todos los campos marcados.

Alinear campos

Requisitos: al menos dos campos deben estar marcados.

- 1 Haga clic en la ficha **Diseñador de informes**.
 - 2 Para marcar varios campos:
 - 2.1 Mantenga pulsada la tecla Ctrl y haga clic en los campos **o**
 - 2.2 Con ayuda del ratón, trace un marco alrededor de los campos.
 - 3 Alinee los campos con las funciones de edición de la barra multifunción.
- ▶ Los cambios se aplicarán a todos los campos marcados.

Desplazar campo/s

- 1 Haga clic en la ficha **Diseñador de informes**.

- 2 Haga clic en la plantilla de informe, en el/los campo/s que quiere desplazar.
 - 3 Con el botón del ratón pulsado, arrastre el/los campo/s a la posición deseada.
- ▶ El/los campo/s se alineará/n con la cuadrícula.

Modificar tamaño/s del campo

- 1 Haga clic en la ficha **Diseñador de informes**.
- 2 Haga clic en la plantilla de informe, en el/los campo/s cuyo tamaño quiere modificar.
- 3 Haga clic en uno de los puntos negros de contacto del/de los campo/s y modifique el tamaño del campo arrastrando con el botón del ratón pulsado.

Borrar campo/s

- 1 Haga clic en la ficha **Diseñador de informes**.
- 2 Haga clic en la plantilla de informe, en el/los campo/s que quiere borrar.
- 3 Para borrar campos:
 - 3.1 En el teclado, pulse la tecla **[Supr]** o
 - 3.2 Haga clic en el botón derecho del ratón y seleccione **Borrar**.

Borrar un campo no tiene ninguna influencia en el tamaño ni en la posición de otros campos. Los espacios vacíos entre los campos se pueden evitar desplazando o cambiando el tamaño de los campos.

Introducir texto en campo de texto

- 1 Haga clic en la ficha **Diseñador de informes**.
 - 2 Haga doble clic en un campo de texto en la plantilla de informe y escriba un texto con el teclado.
- ▶ El texto aparece como un bloque fijo si en **Asistente de informes** se selecciona la plantilla de informe.

Guardar plantilla de informe

- 1 Haga clic en la ficha **Diseñador de informes**.
- 2 Haga clic en **Guardar** .
 - ▶ Se abre el diálogo de Windows para guardar archivos.
- 3 Introduzca un nombre de archivo y haga clic en **[Guardar]**.
 - ▶ Las plantillas de informe se guardan en una carpeta que varía en función del sistema operativo y el idioma de dicho sistema.
 - > Para encontrar plantillas de informe: seleccione la función del búsqueda en el explorador y busque el archivo ***.repx**.
 - ▶ Se mostrarán las plantillas de informe (formato .repx).

Borrar plantillas de informe



- Tenga en cuenta que las plantillas de informe se borran de forma irrecuperable. Tras el proceso de borrado **no** es posible restablecer las plantillas de informe.
- Solo se pueden borrar las plantillas de informe de tipo «Usuario».

Requisitos: el diseñador de informes está cerrado.

- 1 Haga clic en IRSof, en la ficha **Ajustes**.
- 2 Haga clic en la barra multifunción, en **Diseñador de informes**.
 - ▶ Se abre el cuadro de diálogo.
- 3 Seleccione la plantilla de informe que desea borrar.
- 4 Haga clic en **[Borrar]**.
 - ▶ Se abre la pregunta de seguridad.
 - > Si desea borrar la plantilla de informe de forma irrecuperable: Hacer clic en **[Sí]**.
 - Si desea cancelar el proceso de borrado: Hacer clic en **[No]**.

Modificar diseño de página

- 1 Haga clic en la ficha **Vista preliminar**.

- 2 Alinee el diseño de la página con las funciones de edición de la barra multifunción.

5.7.4 Consejos y trucos

Crear plantilla de informe con título de imagen

- 1 Desplace la barra de título **CabeceraInforme** hacia abajo hasta que haya sitio suficiente para el título de la imagen.
- 2 En el área del informe **CabeceraInforme**, marque todos los campos desde **Empresa** hasta **Pedido** y desplácelos al margen inferior del área del informe.
- 3 En el área del informe **CabeceraInforme**, copie los campos **Título**, **Logotipo** y la línea directamente bajo ambos campos en el área del informe **CabeceraInforme** por encima del campo **Empresa**.
- 4 Añada un **Salto de página** (carpeta **Herramientas**) sobre los campos introducidos en el último paso.
- 5 Sobre el salto de página del último paso, añada el campo **Título de la imagen** (carpeta **Imágenes**) y ajuste el tamaño del campo según sea necesario.

Crear informe con imagen real adicional

- > En el área del informe **DetailReport - «Picture»**, añada el campo **Imagen real 2** (carpeta **Imágenes**) y ajuste el tamaño del campo según sea necesario.



Utilice el campo **Imagen real 2** únicamente en el área del informe **DetailReport - «Picture»** para asegurarse de que la imagen térmica introducida se asigne en el informe.

Crear informe con firma digital

- > En el área del informe **PielInforme**, añada el campo **Firma digital** (carpeta **Imágenes**) directamente sobre la línea de la firma y ajuste el tamaño del campo según sea necesario.

Crear informe con dos imágenes térmicas una al lado de la otra

- 1 En el área del informe **DetailReport - «Picture»**, borre el campo **Imagen real**.

- 2 En el área del informe **DetailReport - «Picture»**, haga clic en la barra de título **Detail1**.
 - ▶ Junto a **Detail1** aparecerá una casilla blanca con una flecha.
- 3 Haga clic en la casilla.
 - ▶ Se abrirá la ventana de diálogo **DetailBand Ajustes especiales**.
- 4 Realice los siguientes ajustes:
 - **Dirección de la multicolumna: AcrossThenDown**
 - **Número de columnas: 2**
- 5 Haga clic en la casilla para cerrar la ventana de diálogo.
 - ▶ En el área del informe **DetailReport - «Picture»** aparecerá una zona gris con la información: **espacio libre para columnas repetidas. Los controles situados aquí se imprimirán incorrectamente.**
- 6 Adapte todos los campos en el área del informe **DetailReport - «Picture»** de manera que ninguno de ellos entre en la zona gris.

Crear informe con contenido de texto fijo

- 1 Vaya al área del informe en la que desee introducir texto.
- 2 Introduzca el campo **Campo de texto** (carpeta **Herramientas**) en la posición deseada y ajuste el tamaño del campo según sea necesario.
- 3 Introduzca el texto en el campo.

Introducir marca de agua

- 1 Haga clic en la barra multifunción, en la ficha **Vista preliminar**.
- 2 Haga clic en **Marca de agua**.
 - ▶ Se abrirá la ventana **Marca de agua**. En la mitad izquierda de la ventana verá una vista preliminar de los ajustes que se van a re
- 3 En la pestaña texto y/o imagen realice los ajustes que desee en cuanto a contenido, diseño y tamaño de la marca de agua.

- 4 En **Posición**, seleccione si desea que la marca de agua aparezca delante o detrás del contenido del informe.
- 5 En **Selección de páginas**, indique en qué páginas desea que aparezca la marca de agua.

5.8 Configurar el instrumento

La configuración permite realizar ajustes en la cámara termográfica mediante IRSoft.

En las fichas **Configuración de la imagen** y **Configuración del instrumento** es posible efectuar ajustes que también se pueden ejecutar en el menú de instrumento de la cámara termográfica. Tenga en cuenta al respecto el manual de instrucciones de la cámara.

Además, es posible transferir a la cámara una lista personalizada de materiales a partir de materiales predefinidos (incluida la respectiva emisividad).

Requisitos:

- La cámara termográfica está conectada al ordenador
- La cámara termográfica está encendida y el ordenador la ha reconocido

- 1 Haga clic en la barra multifunción, en la ficha **Cámara**.
- 2 Haga clic en **Configuración** 
 - ▶ Se abre la ventana de diálogo **Ajustes cámara**.
- 3 Seleccione entre configuración de la imagen o del instrumento.
- 4 Efectúe los ajustes (véanse Configuración de la imagen y Configuración del instrumento).
 - 4.1 Si desea transferir los ajustes a la cámara termográfica: haga clic en **[Aplicar]**.
 - 4.2 Si desea descartar los ajustes: haga clic en **[Cancelar]**.
- 5 Haga clic en **[OK]**.
 - ▶ Los ajustes se transfieren y la ventana de diálogo se cierra.

Configuración de la imagen

La disponibilidad de las funciones depende del modelo de la cámara conectada.

Función	Ajustes
Seleccionar Escala de temperatura	<p>Seleccionar entre escalado automático, asistente de escala y escalado manual:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Seleccione la opción deseada. > Al seleccionar manual: introduzca el valor mín. y el máx.
Ajustar paleta, unidad de temperatura, luminosidad de LCD, rango de medición	<p>Seleccionar los ajustes deseados:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Haga clic en  y seleccione el valor deseado en la lista desplegable.
Transferir materiales	<p>Transferir los materiales deseados con la respectiva emisividad a la cámara o a IRSoft:</p> <div data-bbox="557 564 610 624" style="border: 1px solid gray; padding: 2px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">  </div> <p>El idioma de los materiales disponibles a elección depende del idioma del sistema operativo. El idioma de los materiales disponibles en la cámara depende del ajuste del idioma del instrumento durante la puesta en servicio. Por tal razón es posible que los materiales se muestren en distintos idiomas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Haga clic en los materiales que no necesita de la lista Materiales en la cámara y elimínelos haciendo clic en . 2. Haga clic en los materiales que necesita de la lista Materiales seleccionables y cópielos a la cámara haciendo clic en .
Ajustar emisividad	<p>Active el material deseado:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Haga clic en  y seleccione el material deseado en la lista desplegable. > Al seleccionar Personalizado: Introduzca el valor de la emisividad.

Configuración del instrumento

La disponibilidad de las funciones depende del modelo de la cámara conectada.

Función	Ajustes
Ajustar Idioma	Activar el idioma deseado: > Haga clic en <input type="button" value="v"/> y seleccione el idioma deseado en la lista desplegable.
Activar/desactivar Función de ahorro de energía	Seleccionar el ajuste deseado (Apagar cámara o Desconectar LCD): > Haga clic en <input type="button" value="v"/> y seleccione la función deseada en la lista desplegable.
Ocultar automáticamente (teclas de función, cursor, escala)	Activar la función deseada: > Haga clic en las funciones deseadas para activarlas (<input checked="" type="checkbox"/>).
Ejecutar Reset de fábrica	Ejecutar un reset de fábrica: 1. Haga clic en [Reset de fábrica]. - Aparecerá una pregunta de seguridad. 2. Haga clic en [Sí].
Sincronizar con el reloj del PC	Sincronizar la fecha y la hora del instrumento con el ordenador: > Haga clic en [Sincronizar con el reloj del PC].
Actualización firmware...	El software de la cámara (firmware) se puede actualizar. Los datos del firmware actual se pueden descargar en la página de Internet www.testo.com/irsoft . 1. Haga clic en Actualización firmware... - Se abre el diálogo de Windows para abrir archivos. 2. Seleccione el archivo de actualización y haga clic en [Abrir].
Introducir código de activación	Activar funciones adicionales de la cámara: > Introduzca el código de activación (activation code) y haga clic en [Confirmar].

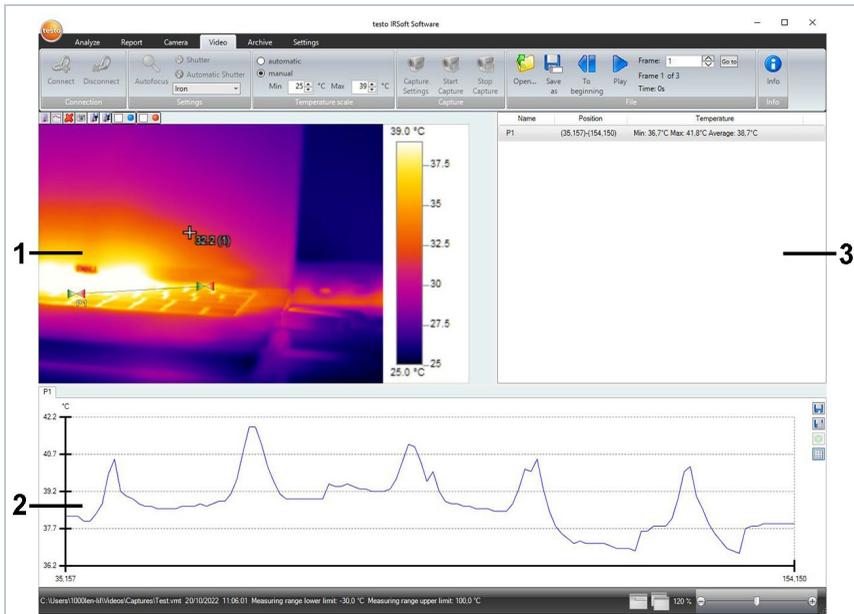
5.9 Vídeo (solo testo 885/890)

Con la función de vídeo es posible mostrar y grabar la imagen térmica de la cámara en un ordenador.

Con la testo 885-2 y la testo 890-2 es posible la medición de vídeo totalmente radiométrica y la toma de una secuencia de registro (función opcional del instrumento).

- ✓ La cámara termográfica está conectada al ordenador.
- ✓ La cámara termográfica está encendida y el ordenador la ha reconocido.
- > Seleccione la ficha **Vídeo**.

Escritorio



Elemento	Elemento
1 Vídeo	2 Marcas de imagen
3 Perfil	

El tamaño de las áreas se puede adaptar haciendo clic y arrastrando el límite del área.

Mostrar información del archivo de vídeo

- > Haga clic en **Info** para abrir la ventana de diálogo.

5.9.1 Conectar/Desconectar

La conexión con la cámara se puede establecer e interrumpir.

- > Haga clic en **Conectar** para establecer la conexión con la cámara.
 - ▶ La imagen de la cámara se muestra en el software.
- > Haga clic en **Desconectar** para interrumpir la conexión.

5.9.2 Ajustes

Se pueden realizar ajustes en la cámara a través del programa.

Empezar autoenfoque

Esta función solo está disponible si el autoenfoque ha sido activado en la cámara antes de establecer la conexión.

- > Haga clic en **Autoenfoque**.

Disparar obturador manualmente

- > Haga clic en **Obturador**.

Activar/desactivar función de obturador automático

En condiciones ambientales estables y ambientes que no causan el calentamiento del sensor/la cámara se puede desactivar la función de obturador automático para evitar interrupciones en el vídeo. Las discrepancias en la exactitud y la calidad de la imagen son insignificantes en un periodo de hasta 60 minutos.



La desactivación permanece incluso tras desconectar la cámara del ordenador. La reactivación es posible reiniciando la cámara.

- > Haga clic en **Obturador automático**.
- ▶ Si **Obturador automático** aparece en naranja, la función está activada.

Modificar paleta de color



El ajuste de la paleta no cambia incluso tras desconectar la cámara del ordenador.

- > Haga clic en  y seleccione la paleta deseada en la lista desplegable.

5.9.3 Toma de secuencia de vídeo/registro

Iniciar el asistente de ajustes de grabación y seleccionar el modo de captura

- 1 Haga clic en **Ajustes de grabación** .
 - ▶ Se abre el **Asistente de ajustes de grabación**.
 - ▶ La ficha **Introducción** contiene una descripción de las funciones de grabación. Esta ficha se puede ocultar: **No volver a mostrar esta página**.
- 2 Haga clic en la ficha **Modo de captura**.
- 3 Seleccione el modo de captura deseado:
 - **Captura de vídeo**: grabación de una secuencia de vídeo.
 - **Captura de una secuencia de registro** (solo en testo 885-2 y testo 890-2 con opción de medición de vídeo totalmente radiométrica): captura de una secuencia de imágenes individuales con un inicio, duración e intervalo definidos.

Captura de vídeo: Realizar ajustes

El directorio de destino, el nombre del archivo, el formato y el máximo tamaño o duración del vídeo se pueden ajustar.

- 1 Haga clic en la ficha **Ajustes**.
- 2 **Archivo**: haga clic en **[Examinar...]** e introduzca los parámetros/ajustes:



Los vídeos se pueden guardar en diferentes formatos:

- Archivo MPEG (solo en cámaras con 33 Hz)/archivo WMV (comprimido o sin comprimir): el archivo de vídeo se guarda en pura forma de imagen pero sin valores de medición (valores de temperatura o humedad).

Las marcas de imagen presentes (puntos de medición, líneas de perfil) se guardan conjuntamente como datos de imagen y no se pueden modificar ni borrar a posteriori.

Si se ha colocado una marca de imagen, la grabación del diagrama de valores medidos se inicia automáticamente con la captura de vídeo, pero no se guarda

automáticamente. El almacenamiento de diagramas de valores medidos como imagen o la exportación como archivo Excel se deben efectuar a mano tras la grabación de vídeo con los botones correspondientes y por separado para cada diagrama.

- Archivos VMT (vídeo totalmente radiométrico, solo en testo 885-2 y testo 890-2 con opción de medición de vídeo totalmente radiométrica): archivo de vídeo en el que se guardan datos de imagen, valores medidos y marcas de imagen.

Los archivos guardados se pueden reproducir en testo IRSoft y analizar posteriormente introduciendo o modificando marcas de imagen.

El número de imágenes individuales registradas (fotogramas) por segundo corresponde a la frecuencia de vídeo de la cámara, siempre y cuando el entorno del sistema admita esta frecuencia (véanse requisitos del sistema), aunque 25 Hz como máximo.

- > Seleccionar directorio de destino e introducir nombres de archivo.
- > Seleccionar formato del archivo y hacer clic en **[Guardar]**.

- 3 **Finalizar grabación tras...:** seleccione **MB** (limitación según tamaño del archivo en megabytes, máx. de 10 000 MB) o **s** (limitación según duración en segundos)
 - testo 885: máx. de 3600 s, equivale a 1 h
 - testo 890: máx. de 900 s, equivale a 15 min)e introduzca el máximo tamaño o la duración deseados del vídeo.

Captura de una secuencia de registro: Realizar ajustes

Se pueden seleccionar los criterios de inicio, el intervalo de grabación y el nombre y el formato del archivo.

- 4 Ficha **Inicio:** seleccione un criterio de inicio e introduzca los parámetros:
 - **Inmediatamente:** la grabación comienza con un clic en **Iniciar grabación**.
 - Por encima/por debajo del valor límite: La grabación comienza cuando la temperatura ajustada es por primera vez superior o inferior al valor límite tras hacer clic en **Iniciar grabación**.

- Tiempo activado: la grabación comienza una vez transcurrido el tiempo especificado (máx. de 24 h 00 min, mín. de 0 h 1 min) tras hacer clic en **Iniciar grabación**.
- 5 Ficha **Intervalo**: Introduzca el número de imágenes que se deben guardar y el intervalo de grabación (mín. de 3 s).
- 6 Ficha **Archivo**: seleccione el formato de archivo e introduzca los parámetros/ajustes:



Las secuencias de registro se pueden guardar en diferentes formatos:

- Archivo BMT:
secuencia de archivos de imágenes individuales (imágenes térmicas). Las marcas de imagen (puntos de medición, líneas de perfil) se guardan conjuntamente como datos de imagen y no se pueden modificar ni borrar a posteriori. Si se ha colocado una marca de imagen, la grabación del diagrama de valores medidos se inicia automáticamente con la captura de vídeo, pero no se guarda automáticamente. El almacenamiento de diagramas de valores medidos como imagen o la exportación como archivo Excel se deben efectuar a mano tras la grabación de vídeo con los botones correspondientes y por separado para cada diagrama.
Las imágenes térmicas individuales de la secuencia se pueden ver y analizar en la ficha **Análisis**.
- Archivos VMT (vídeo totalmente radiométrico, solo en testo 885-2 y testo 890-2 con opción de medición de vídeo totalmente radiométrica): archivo de vídeo en el que se guardan datos de imagen, valores medidos y marcas de imagen.
Los archivos guardados se pueden reproducir en testo IRSOft y analizar posteriormente introduciendo o modificando marcas de imagen.
La velocidad de reproducción (fotogramas por segundo) corresponde a la frecuencia de vídeo de la cámara, siempre y cuando el entorno del sistema admita esta frecuencia (véanse requisitos del sistema), aunque 25 Hz como máximo.

> **VMT**: hacer clic en **[Examinar...]**, seleccionar el directorio de destino, dar un nombre al archivo y hacer clic en **[Guardar]**.

- > **BMT**: hacer clic en **[Examinar...]**, seleccionar el directorio de destino y hacer clic en **[OK]**. Introducir el prefijo para el nombre del archivo.

Guardar ajustes de grabación

- 7 Haga clic en la ficha **Resumen**.
- 8 Compruebe los ajustes y haga clic en **[Finalizar]**.

Iniciar /finalizar grabación



La grabación se guarda con el nombre introducido y en el directorio de destino seleccionado en los ajustes de grabación.

- ✓ Se han modificado los ajustes de grabación.
- 1 Haga clic en **Iniciar grabación**.
 - ▶ Se inicia la grabación.
 - ▶ La grabación de diagrama de puntos de medición/líneas de perfil colocados se comienza a partir del inicio de la grabación con el vídeo. De esta manera es posible guardar datos de diagrama que coinciden en el tiempo con el vídeo grabado.
 - 2 Finalizar grabación manualmente: haga clic en **Finalizar grabación**.
 - ▶ Si la grabación no se finaliza a mano, se detiene automáticamente según los criterios de grabación ajustados.

5.9.4 Reproducir / analizar / guardar vídeos

Los archivos VMT guardados se pueden reproducir en texto IRSoft y analizar con ayuda de las marcas de imagen. La reproducción de archivos MPEG/WMV guardados no es posible en texto IRSoft. Utilice para ello un programa aparte (p. ej., Windows Media Player [recomendado] o VLC Player).

Abrir archivo de vídeo

- 1 Haga clic en **Abrir** .
- 2 Marque un archivo de vídeo y haga clic en **[Abrir]**.

Reproducir archivo de vídeo



En el modo de captura de secuencia de registro, la reproducción de vídeo no tiene lugar en tiempo real, sino en cámara rápida (con la frecuencia de actualización de imagen de la cámara). La marca de tiempo de las imágenes individuales (fotogramas) corresponde al tiempo real durante la grabación.

- > Iniciar reproducción: **Inicio**.
- > Pausa replay: **Pausa**.
- > Regresar al inicio: **Al inicio**.
- > Mostrar un fotograma determinado (imagen individual): introducir un número en **Fotograma**, hacer clic en **Ir a** o seleccionar un fotograma en

Analizar vídeos guardados y volver a guardarlos

Las funciones de análisis (véase más abajo) se pueden aplicar también a archivos VMT guardados. A continuación se pueden guardar los archivos con los datos de análisis nuevos o modificados.

- 1 Haga clic en **Guardar como**.
 - ▶ Se abre el diálogo de Windows para guardar archivos.
- 2 Introduzca un nombre de archivo, seleccione un formato y haga clic en **[Guardar]**.
- 3 Haga clic en **[OK]**.

Volver al modo de captura

- > Haga clic en **Conectar** para volver a establecer la conexión con la cámara.

Determinar valores medidos en un punto de la imagen IR

Para la determinación de la temperatura en un punto de la imagen IR.

- > Haga clic en .
- ▶ Se introduce un punto de medición en la imagen.
- ▶ La temperatura actual y las coordenadas del punto de la imagen aparecen a la derecha junto a la imagen.

- ▶ El historial de los valores medidos del punto de la imagen se muestra en un diagrama de valores debajo de la imagen.

Crear perfil de temperatura

Para para representar la curva de temperatura mediante una línea.

- > Haga clic en .
- ▶ Se introduce una línea de perfil en la imagen.
- ▶ Los valores mínimo, máximo y medio de temperatura y las coordenadas de los puntos finales de las líneas de perfil aparecen a la derecha junto a la imagen.
- ▶ La curva actual de temperatura de los puntos de medición en la línea de perfil se muestra en un diagrama de valores medidos debajo de la imagen.

Borrar/desplazar marcas en la imagen IR

- > Haga clic en la marca de medición de la imagen IR.
 - ▶ La marca se torna roja.
- > Si desea borrar un punto de medición: Haga clic en **Borrar** .
- > Si desea desplazar el punto de medición: mantenga pulsado el botón del ratón y desplace el punto de medición.

Captura de pantalla

Se puede fijar un fotograma del vídeo y exportarlo como imagen térmica con marcas de imagen inclusive. A la imagen térmica no se adjunta ninguna imagen real.

- 1 Haga clic en 
 - ▶ Se abre el diálogo de Windows para guardar archivos.
- 2 Introduzca un nombre de archivo.
- 3 Seleccione un directorio de destino y haga clic en **[Guardar]**.

Guardar herramientas actuales de análisis

- 1 Haga clic en 
 - ▶ Se abre el diálogo de Windows para guardar archivos.

- 2 Introduzca un nombre de archivo.
- 3 Seleccione un directorio de destino y haga clic en **[Guardar]**.

Aplicar herramientas de análisis previamente guardadas

- 1 Haga clic en 
 - ▶ Se abre el diálogo de Windows para abrir archivos.
- 2 Seleccione el archivo deseado y haga clic en **[Abrir]**.

Mostrar punto frío/caliente

- > Haga clic en  o bien en 
 - ▶ Se muestra el punto frío o el caliente.

Guardar diagrama de valores medidos como imagen

Los diagramas de valores medidos se pueden guardar como imagen.



Solo se guardan los datos de imagen, no los valores medidos.

- 1 Seleccione la ficha respectiva del punto del menú o de la línea de perfil y haga clic en 
 - ▶ Se abre el diálogo de Windows para guardar archivos.
- 2 Introduzca un nombre de archivo.
- 3 Seleccione un directorio de destino y haga clic en **[Guardar]**.

Exportar valores de medición del diagrama de valores como archivo Excel

- 1 Seleccione la ficha respectiva del punto del menú o de la línea de perfil y haga clic en 
 - ▶ Se abre el diálogo de Windows para guardar archivos.
- 2 Introduzca un nombre de archivo.
- 3 Seleccione un directorio de destino y haga clic en **[Guardar]**.

Reiniciar grabación de diagrama

- > Haga clic en  para reiniciar la grabación del diagrama de valores medidos.

Mostrar cuadrícula en el diagrama de valores medidos

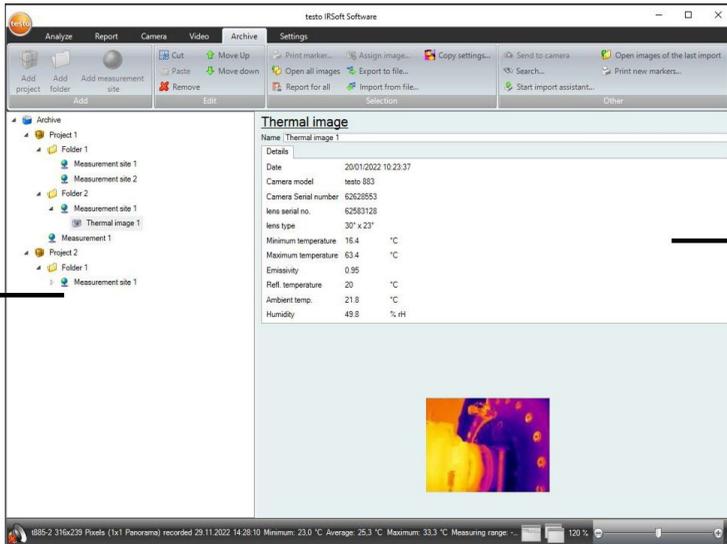
- > Haga clic en  para mostrar la cuadrícula.

5.10 Archivo (solo testo 883/ 885 / 890)

La función de archivo permite administrar imágenes registradas con una cámara compatible con la función de reconocimiento de lugar de medición (SiteRecognition).

Para ello, en el archivo se pueden crear lugares de medición a los que se asigna automáticamente un número de identificación (ID). Esta ID se puede enviar a la cámara; se pueden imprimir igualmente marcadores de ID para colocarlos en el lugar de medición. En la medición *in situ*, las imágenes guardadas posteriormente se asignan de forma automática al objeto de medición correspondiente registrando un marcador con la cámara digital integrada (la asignación se guarda en la imagen). Al transferir imágenes al ordenador, utilice el asistente de importación y seleccione la opción «Añadir al archivo». Las imágenes se guardan entonces automáticamente en el archivo, en el objeto de medición correcta.

Escritorio



1. Árbol de archivos

2. Área de información

El tamaño de las áreas se puede adaptar haciendo clic y arrastrando el límite del área.

Abrir imagen desde el archivo

- > Haga clic en el árbol de archivos de la imagen que se debe abrir.

Proyecto / Carpeta / Añadir lugar de medición

Para estructurar los datos del archivo es posible crear proyectos en el archivo para los que se pueden guardar detalles en forma de datos de dirección. Para una mayor agrupación, dentro de los proyectos se pueden crear carpetas (son posibles hasta 3 niveles de carpetas). Los objetos de medición se pueden crear directamente en un proyecto o en una carpeta.

Función	Procedimiento
Añadir proyecto (solo disponible en nivel de archivo)	> Haga clic en Archivo . 1. Haga clic en Añadir proyecto . 2. Introduzca el nombre del proyecto y los datos de dirección del proyecto.
Añadir carpeta (solo disponible en niveles de proyecto y carpeta)	> Haga clic en el proyecto/la carpeta en el/la que se debe crear la nueva carpeta. 1. Haga clic en Añadir carpeta . 2. Introduzca un nombre de carpeta.
Añadir objeto de medición (solo disponible en niveles de proyecto y carpeta)	> Haga clic en el proyecto/la carpeta en el/la que se debe crear el nuevo objeto de medición. 1. Haga clic en Añadir objeto de medición . 2. Introduzca un nombre del objeto de medición. - Una ID inequívoca se asigna automáticamente al objeto de medición.

Editar archivo

Se puede modificar la estructura del archivo.

Función	Procedimiento
Cortar y Pegar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haga clic en el elemento que se debe mover. 2. Haga clic en Cortar. 3. Haga clic en el objeto de medición/la carpeta/el proyecto que se debe asignar al elemento. 4. Haga clic en Pegar.
Eliminar un elemento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haga clic en el objeto de medición/la carpeta/el proyecto que se debe borrar. 2. Haga clic en Eliminar.
Arriba o Abajo (desplazar un elemento)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haga clic en el objeto de medición/la carpeta/el proyecto que se debe desplazar. 2. Haga clic en Arriba o Abajo.

Selección de opciones

Es posible asignar a mano una imagen a un objeto de medición. Es posible imprimir un marcador de ID para un objeto de medición. Esta función se recomienda para impresiones posteriores de marcadores para lugares de medición individuales.

Se puede crear un informe para todas las imágenes debajo de un elemento seleccionado o abrir todas las imágenes asignadas. Los elementos seleccionados se pueden exportar o importar. Los ajustes del análisis de la imagen actual se pueden copiar para las imágenes seleccionadas del archivo.

Función	Procedimiento
Imprimir marcadores...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haga clic en el objeto de medición para el que se debe imprimir un marcador de ID. 2. Haga clic en Imprimir marcadores... <ul style="list-style-type: none"> - Se abre el diálogo para imprimir marcadores. 3. Seleccione el formato de papel utilizado. 4. Haga clic en la etiqueta en cuya posición debe imprimirse el marcador. <ul style="list-style-type: none"> - La etiqueta seleccionada se marca con «1». 5. Haga clic en [OK]. <ul style="list-style-type: none"> - Se genera un archivo PDF que se puede imprimir.

Función	Procedimiento
Abrir todas las imágenes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haga clic en el elemento para el que se deben abrir todas las imágenes asignadas. 2. Haga clic en Abrir todas las imágenes... <ul style="list-style-type: none"> - Se abrirán todas las imágenes debajo del elemento seleccionado.
Informe para todos...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haga clic en el elemento para el que se debe crear el informe sobre todas las imágenes asignadas. 2. Haga clic en Informe para todos... <ul style="list-style-type: none"> - Se abre el asistente de informes. <ol style="list-style-type: none"> 3. Para más información, véase 5.5 Crear informe
Asignar imagen...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haga clic en el objeto de medición al que se debe asignar una imagen. 2. Haga clic en Asignar imagen.... <ul style="list-style-type: none"> - Se abre el diálogo de Windows para abrir archivos. <ol style="list-style-type: none"> 3. Seleccione la imagen a la que se debe asignar al objeto de medición y haga clic en [Abrir].
Exportar a archivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haga clic en el elemento que se debe exportar al archivo Excel. Los elementos situados debajo también se exportarán. 2. Haga clic en Exportar a archivo.... <ul style="list-style-type: none"> - Se abre el diálogo de Windows para guardar archivos. <ol style="list-style-type: none"> 3. Seleccione el directorio de destino y el nombre de archivo y haga clic en Guardar.
Importar desde archivo...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haga clic en el elemento en el que se debe insertar el elemento importado de una plantilla Excel preparada. 2. Haga clic en Importar desde archivo.... <ul style="list-style-type: none"> - Se abre el diálogo de Windows para abrir archivos. <ol style="list-style-type: none"> 3. Seleccione el archivo Excel y haga clic en Abrir. <ul style="list-style-type: none"> - El archivo se generará automáticamente.

Función	Procedimiento
<p>Copiar ajustes...</p>	<p>1. Haga clic en Copiar ajustes.... - Se abre el asistente Copy-Settings. 2. Seleccione las imágenes a las que se deben transferir los ajustes de la imagen activa en el análisis.</p> <p> Esta función no está activada si en la ficha «Análisis» no hay ninguna imagen abierta.</p>

Otras funciones

Función	Procedimiento
<p>Enviar a la cámara</p>	<p>1. Haga clic en Enviar a la cámara para transferir la estructura del archivo a la cámara. - La estructura del archivo se crea en la cámara.</p>
<p>Búsqueda...</p>	<p>1. Haga clic en Búsqueda.... - Se abre el diálogo para buscar elementos. 2. Seleccione el tipo de elemento que se debe buscar. > Si es necesario, introduzca criterios de filtro para la búsqueda a fin de limitar el número de resultados. 3. Haga clic en Empezar búsqueda. - Es posible abrir las imágenes seleccionadas, crear un informe sobre dichas imágenes o copiarles los ajustes de la imagen activa en el análisis.</p>
<p>Iniciar el Asistente de Importación...</p>	<p>1. Haga clic en Iniciar el Asistente de Importación.... - Se abre el diálogo para buscar carpetas. 2. Seleccione la carpeta de la que deben importarse los datos y haga clic en [OK]. - Se abre el asistente de importación. 3. Para más información, véase 3.2 Uso del asistente de importación.</p>

Función	Procedimiento
Abrir las imágenes de la última importación	<p>> Haga clic en Abrir las imágenes de la última importación.</p> <p>- Se abrirán todas las imágenes del último proceso de importación.</p>
Imprimir nuevos marcadores... (solo disponible si existen objetos de medición para los que aún no se ha impreso ningún marcador)	<ol style="list-style-type: none">1. Haga clic en Imprimir nuevos marcadores...- Se abre el diálogo para imprimir marcadores.2. Seleccione el formato de papel utilizado.3. Haga clic en la etiqueta en la que desee comenzar la impresión de los marcadores.- La etiqueta seleccionada se marca con «1». Los siguientes marcadores que se imprimen se marcan con «2», «3», etc.4. Haga clic en [OK].- Se genera un archivo PDF que se puede imprimir.

6 Preguntas y respuestas

Pregunta	Posible causa / solución
Cómo recibir información sobre las actualizaciones de software	> Preste atención a que en la ficha Ajustes , en el grupo Actualización del programa , esté activada la función Comprobación autom. Si esta función está activada recibirá periódicamente información en cuanto haya una nueva actualización disponible.
Cómo ejecutar una actualización de software	Al ejecutar una actualización de software no es necesario desinstalar la versión existente. 1. Descargue la actualización de software de Internet al ordenador. 2. Instale la nueva versión; véase 3.1.
Cómo copiar un archivo a otro ordenador	Diríjase a la persona de contacto del servicio técnico para obtener unas instrucciones detalladas.
No se puede realizar la configuración de la cámara.	> Compruebe si el ordenador ha detectado el instrumento. > Compruebe la conexión entre el instrumento y el ordenador.
El asistente de importación no se inicia.	> Inicie IRSoft antes de conectar la cámara. > Revise si el asistente de importación está activado: ficha Cámara Asistente de importación .
En lugar del valor medido aparece --- o +++.	El valor medido estaba fuera del rango de medición cuando se tomó la imagen. No se dispone de ningún valor medido para el punto de medición seleccionado.
En lugar del valor medido aparece xxx.	No se puede calcular el valor medido. > Comprobar la plausibilidad de los ajustes de parámetros.
Una imagen de humedad se representa con toda la superficie en un color.	En la cámara no se han introducido correctamente los parámetros Temperatura y Humedad . Sin estos valores no es posible representar correctamente la imagen de humedad. > Corregir los ajustes de parámetros.

Si no hemos respondido a su pregunta: Diríjase a su comerciante o al servicio de atención al cliente Testo. Encontrará los datos de contacto en el reverso de este documento o en la página: web www.testo.com/service-contact.



Testo SE & Co. KGaA

Celsiusstraße 2

79822 Titisee-Neustadt

Alemania

Teléfono: +49 7653 681-0

E-mail: info@testo.de

Internet: www.testo.com