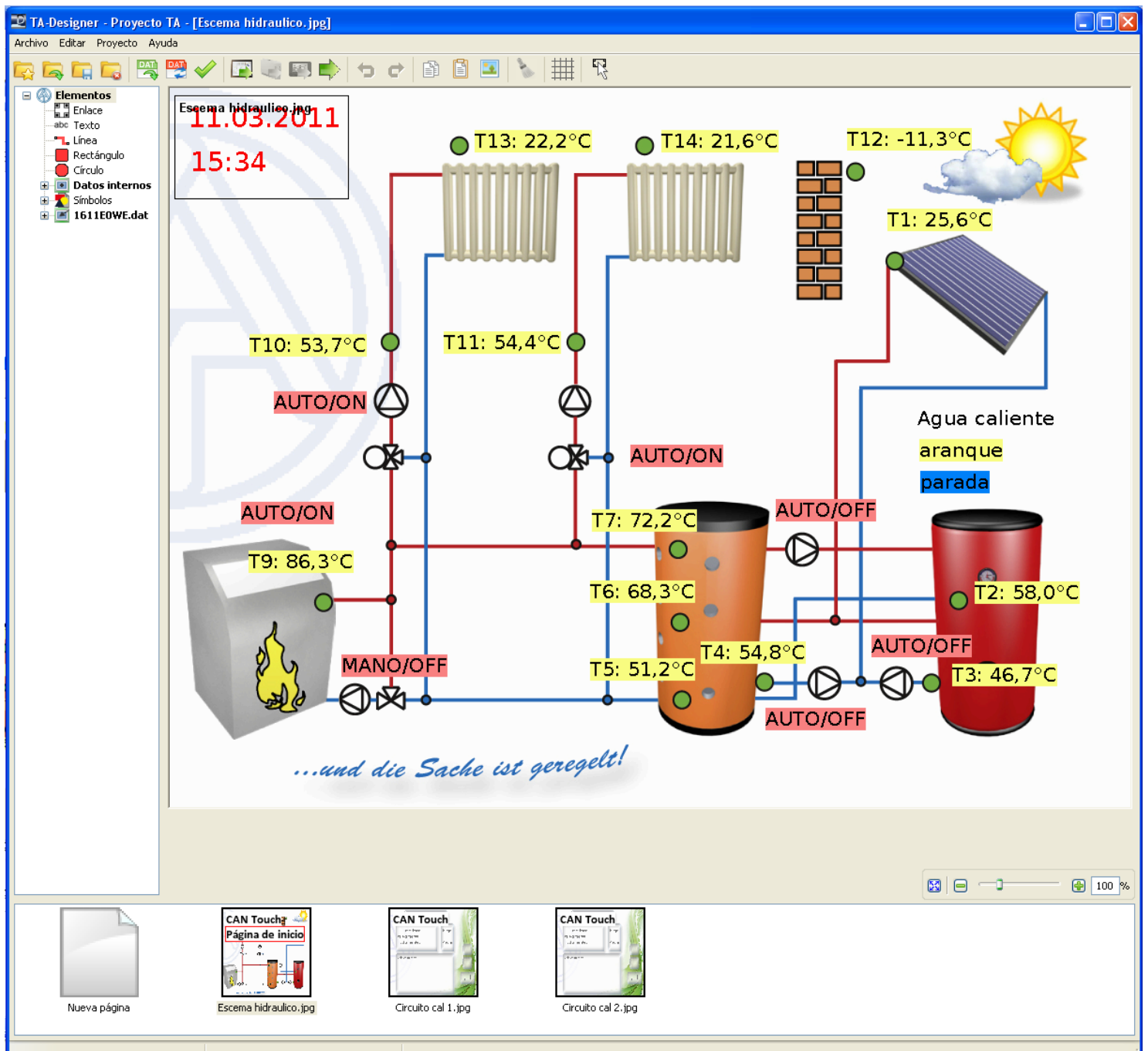


TA-Designer

Versión 1.22

Manual del usuario



Instalación del software

El software de programación se pueden descargar de nuestra página web www.ta.co.at. Ejecute el archivo de instalación TA-Designer_1_22.exe y siga las instrucciones para realizar la instalación del programa.

Sinopsis de funciones UVR16x2 y CAN-MTx2

Con el TA-Designer se crea la sinopsis de funciones del UVR16x2 y del monitor CAN-MTx2.

En la sinopsis de funciones también se pueden visualizar valores de otros aparatos con tecnología X2 que estén integrados en la red CAN del regulador (UVR16x2, RSM610, CAN-I/O45, CAN-BC2 y CAN-EZ2).

Para la representación de la sinopsis de funciones en el UVR16x2 se requiere una versión de sistema operativo V1.24 como mínimo.

El software de programación está incluido en la tarjeta de memoria SD suministrada o se puede descargar de nuestra página web www.ta.co.at. Ejecute el archivo de instalación TA-Designer_1_22.exe y siga las instrucciones para realizar la instalación del programa.

CAN-TOUCH

Para el *TA-Designer* 1.20 se necesita una versión del sistema operativo CAN-Touch 2.09 como mínimo si no se deben mostrar valores de aparatos con tecnología X2 (UVR16x2, RSM610, CAN-I/O45, CAN-BC2, CAN-EZ2).

En caso de que también deban mostrarse valores de aparatos con tecnología X2, se requiere un CAN-Touch con una versión de sistema operativo 2.12 como mínimo y la revisión de hardware 2 (Hw. Rev. 2).

La revisión de hardware se puede ver en la parte inferior izquierda al iniciar el CAN-TOUCH.

El software de programación está incluido en la tarjeta de memoria SD suministrada o se pueden descargar de nuestra página web www.ta.co.at. Ejecute el archivo de instalación TA-Designer_1_22.exe y siga las instrucciones para realizar la instalación del programa.

Esquema en línea C.M.I.

La C.M.I. ofrece la posibilidad de visualizar en línea los estados actuales de la instalación mediante el navegador web a través de LAN o Internet. El esquema en línea **para el C.M.I.** es interactivo, es decir, se pueden cambiar también valores y ajustes conforme a la programación. Puede constar de varias páginas. Cada página del esquema en línea consta de un archivo gráfico (p. ej. esquema de conexiones hidráulicas) y de los archivos html y cgi correspondientes en los que se definen los parámetros de visualización, además de un archivo config.tas.

Los archivos (archivo gráfico, config.tas, *.html y *.cgi) se pueden guardar en la C.M.I. mediante una operación de arrastrar y soltar. Los archivos guardados en la tarjeta SD se visualizan en la C.M.I. en «Status/SD-Card/schematic_files».

Requisitos del sistema

C.M.I.: versión mínima del sistema operativo **1.35**

UVR16x2: versión mínima del sistema operativo **V1.35**

RSM610: versión mínima del sistema operativo **V1.20**

CAN-I/O45: versión mínima del sistema operativo **V1.17**

CAN-EZ2: versión mínima del sistema operativo **V1.17**

CAN-BC2: versión mínima del sistema operativo **V1.16**

UVR610: versión mínima del sistema operativo **V1.00**

UVR1611: versión mínima del sistema operativo **A3.25**

CAN-I/O 35/44: versión mínima del sistema operativo **A2.02**

CAN-BC Convertidor de bus: versión mínima del sistema operativo **A1.10**

CAN-EZ Contador de energía: versión mínima del sistema operativo **A2.04**

Esquema en línea BL-NET

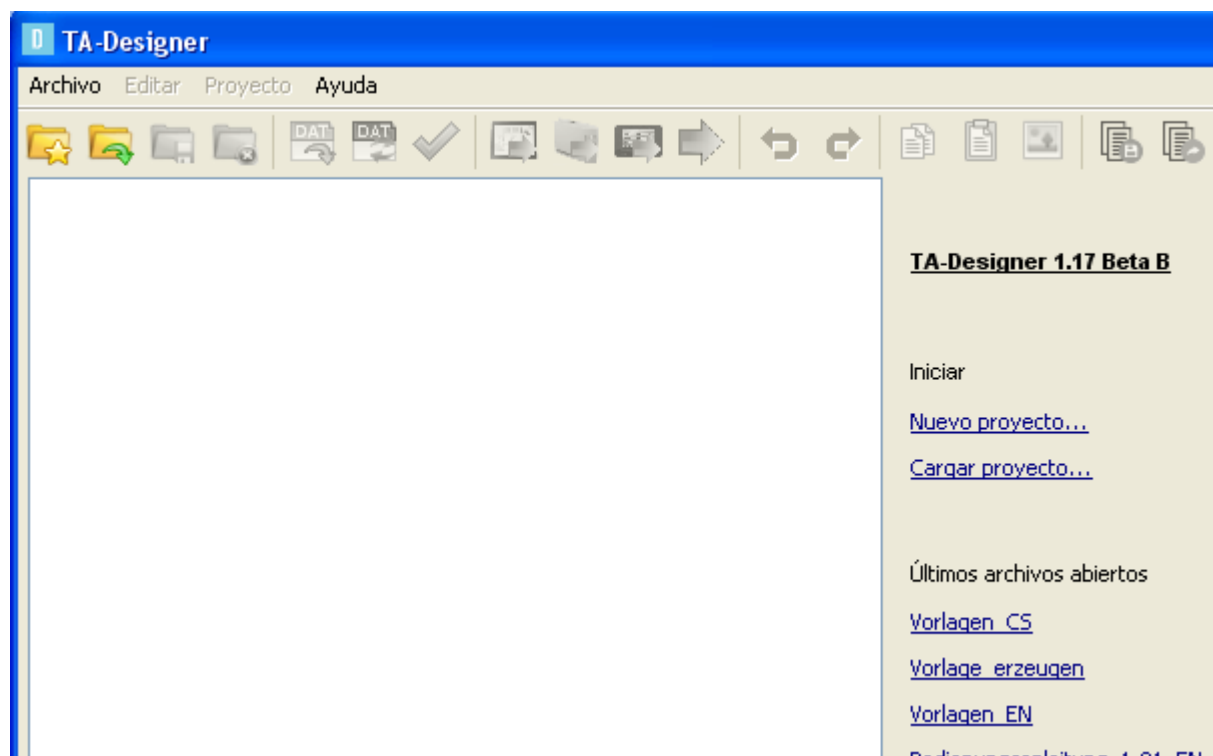
El bootloader ofrece la posibilidad de visualizar en línea los estados actuales de la instalación mediante el navegador web a través de LAN o Internet.

Este esquema en línea consiste en un archivo gráfico (p. ej. esquema de conexiones hidráulicas) y el archivo HTML correspondiente, en el que se definen los parámetros de visualización.


Los archivos (*.gif y *.html) se pueden guardar en el bootloader con el programa ***Memory Manager***.

Pantalla de inicio

Tras iniciar el TA-Designer aparece una vista a partir de la que se pueden iniciar nuevos proyectos o bien cargar proyectos existentes. Además se pueden mostrar los últimos archivos abiertos.



Combinaciones de teclas (accesos directos)

Superficie de dibujo	
Ctrl + a	Marcar todo
Ctrl + c	Copiar objeto seleccionado
Ctrl + v	Pegar
Ctrl + z	Deshacer la última acción
Ctrl + y	Rehacer la acción desecha
Teclas de dirección # ###	Mover objeto seleccionado
Ctrl + teclas de dirección # ###	Modificar el tamaño de un objeto plano marcado
Supr	Eliminar objeto seleccionado
f	Objeto seleccionado en primer plano
b	Objeto seleccionado en segundo plano
Esc	Deseleccionar, terminar dibujo de líneas
Intro	Propiedades del objeto marcado
Ctrl + Intro	Dimensiones del objeto marcado
Ctrl + Rueda del ratón	Ampliar la vista lateral en el TA-Designer
Ctrl	Modificar el tamaño de imágenes o símbolos sin perder la proporción , arrastrando una esquina con el botón izquierdo del ratón
Tecla de mayúsculas 	Visualización de las denominaciones de elementos
Alt	Visualización de la cuadrícula (solo CAN-TOUCH, esquema en línea C.M.I. y BL-NET) y las coordenadas de posición de los objetos añadidos
Sinopsis de las páginas	
F2	Cambiar el nombre de la página seleccionada
Pág##	Mover página (modificar el orden de secuencia)
Ctrl + n	Nueva página
Ctrl + c	Copiar la página seleccionada
Ctrl + v	Añadir la página seleccionada
Proyectos	
Ctrl + p	Nuevo proyecto
Ctrl + o	Abrir proyecto
Ctrl + F4	Cerrar proyecto
Ctrl + s	Guardar proyecto (según los ajustes básicos)
Ctrl + d	Cargar datos de funcionamiento (archivo *.dat)
General	
F1	Abrir manual (archivo de ayuda)

Creación de gráficos

CAN-TOUCH, Esquema en línea C.M.I., Sinopsis de funciones UVR16x2

Los gráficos se pueden crear con cualquier programa de gráficos o dibujo, p. ej. con el programa gráfico gratuito «Inkscape» (descarga en <http://inkscape.org/download/>).

Existe también la posibilidad de dibujar esquemas hidráulicos sencillos con el TA-Designer. Para ello, el usuario tiene a su disposición símbolos del sistema hidráulico. También se pueden utilizar símbolos del sistema hidráulico desarrollados por uno mismo.

Los archivos gráficos para el **CAN-TOUCH** deben tener una extensión *.jpg, *.bmp o *.png. Para que el gráfico de fondo cubra toda la superficie debe tener la proporción 4 : 3 (1024 : 768 píxeles).

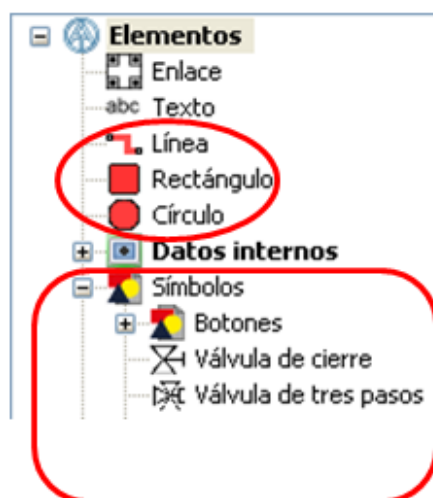
Los archivos gráficos para el **esquema en línea de la C.M.I.** y la **sinopsis de funciones del UVR16x2** se deben facilitar en formato *.bmp, *.gif, *.jpg o *.png.

Sinopsis de funciones de UVR16x2: el tamaño de la pantalla completa es de 480: 272 (píxeles), el de la imagen estándar es de 430: 242 (píxeles).

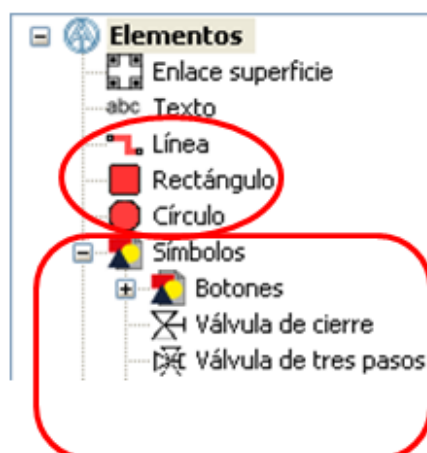
Función de dibujo del TA-Designer

(solo CAN-TOUCH, esquema en línea de la C.M.I. y sinopsis de funciones del UVR16x2)

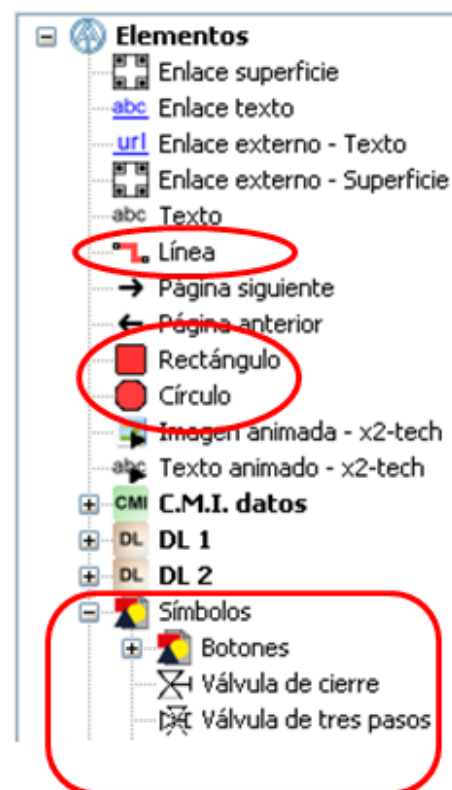
CAN-Touch



UVR16x2

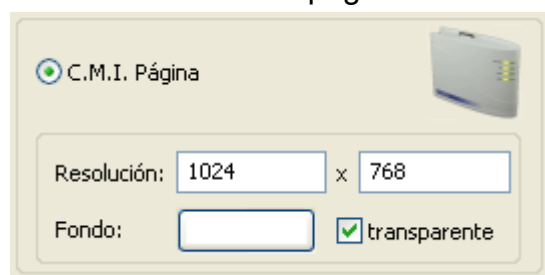


C.M.I.

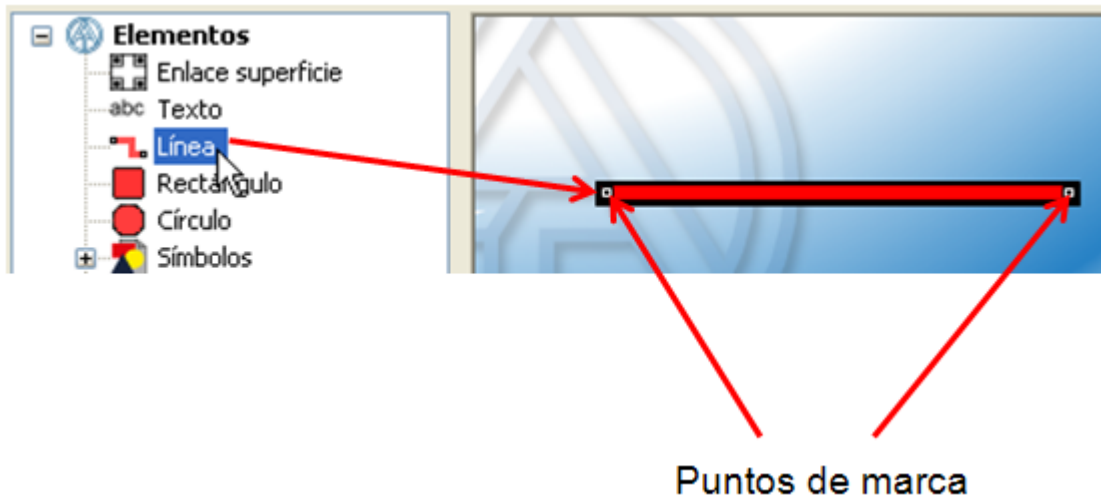


Los dibujos de sistema hidráulico sencillos se pueden trazar con la ayuda de una función de líneas y símbolos a partir del árbol de búsqueda en el TA-Designer. Dicho dibujo se puede complementar con otros gráficos o imágenes.

Cuando se crea una página C.M.I. nueva se puede seleccionar el fondo y la resolución.

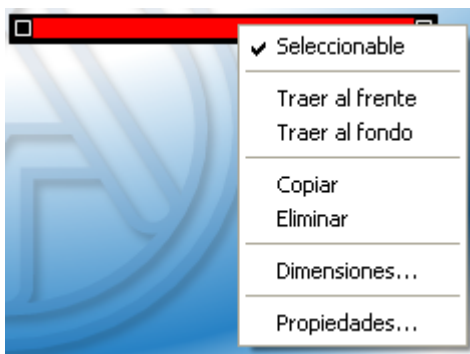


Pegado y edición de líneas



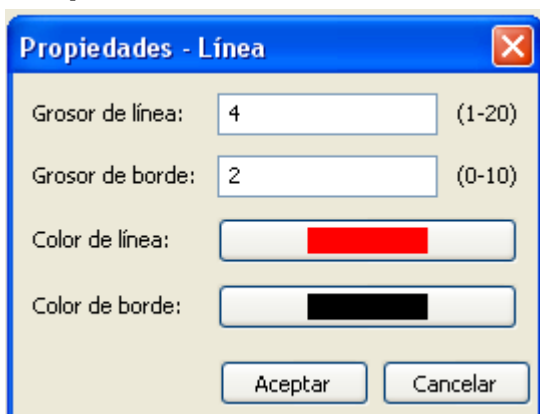
Una línea se inserta en la página mediante la función «arrastrar y soltar». Cada línea marcada presenta dos puntos de marca. En las líneas delgadas, dichos puntos de marca resultan prácticamente imperceptibles.

Al hacer clic con el botón secundario del ratón en una línea marcada se muestra un menú de selección:



Aquí se puede determinar la selectividad (véase el capítulo «[Selectividad](#)»), la disposición al frente o al fondo (véase el capítulo «[Al frente/Al fondo](#)») y las **propiedades** de la línea.

Propiedades



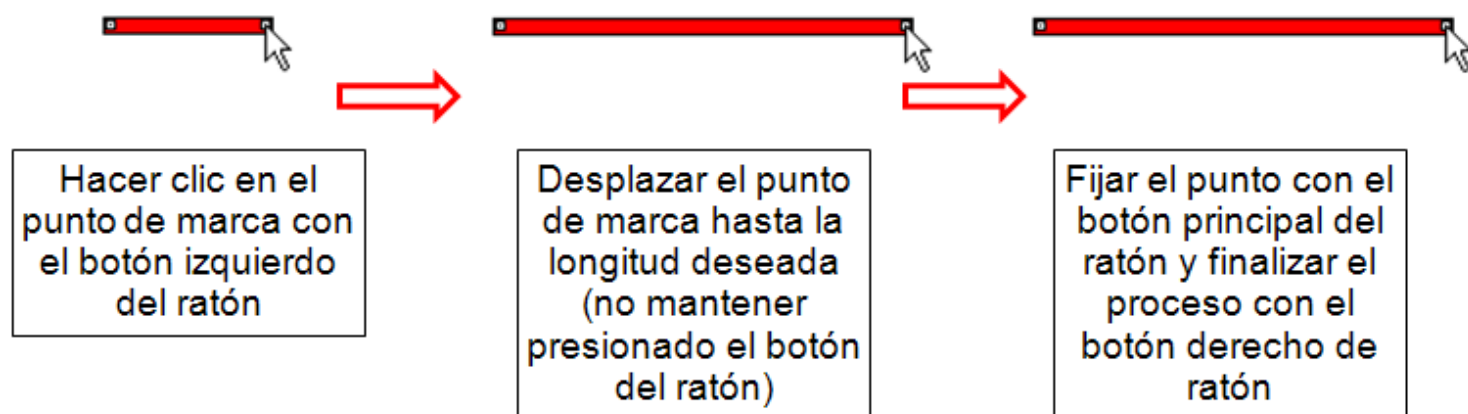
Se puede especificar el grosor y el color de las líneas y los bordes. El grosor del borde también se puede poner a 0.

Edición de una línea

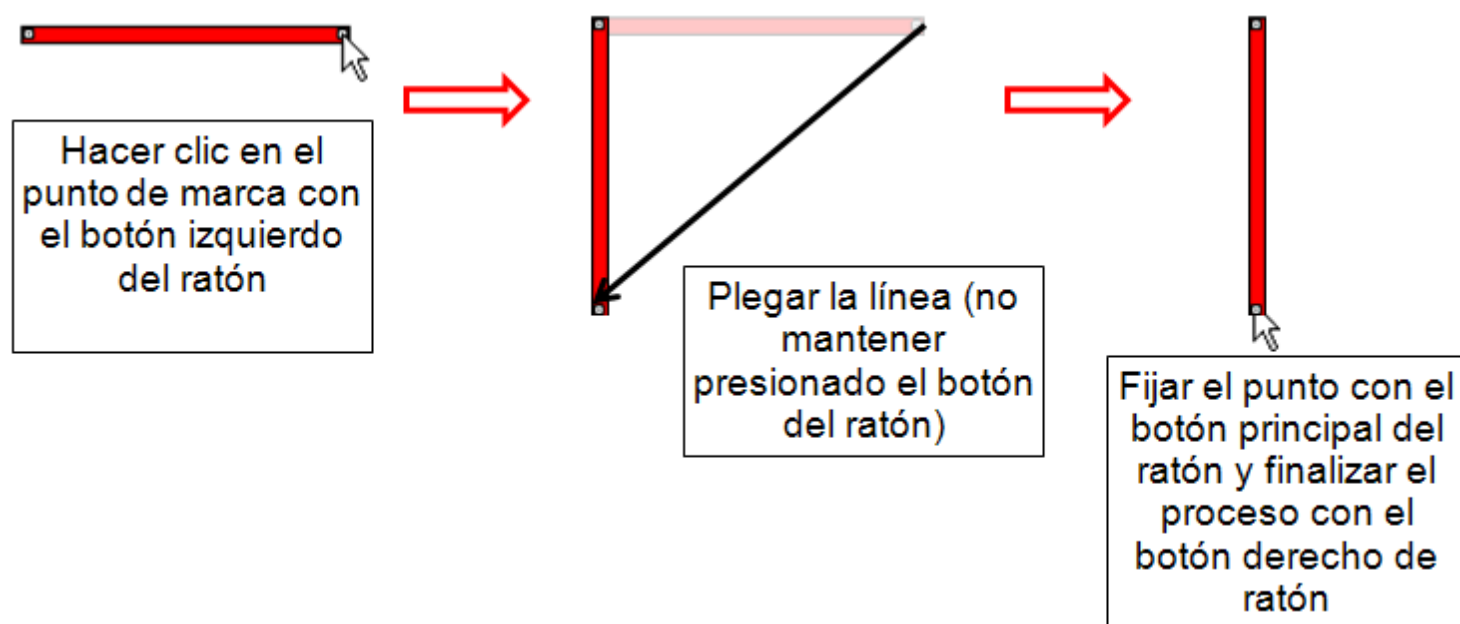
Si la línea todavía no está marcada, hay que hacer clic en ella con el botón izquierdo del ratón para que resulten visibles los puntos de marca.

Tirando de uno de los **puntos de marca** se puede prolongar y acortar la línea, o bien convertirla en una línea vertical o doblada. No se pueden dibujar líneas oblicuas.

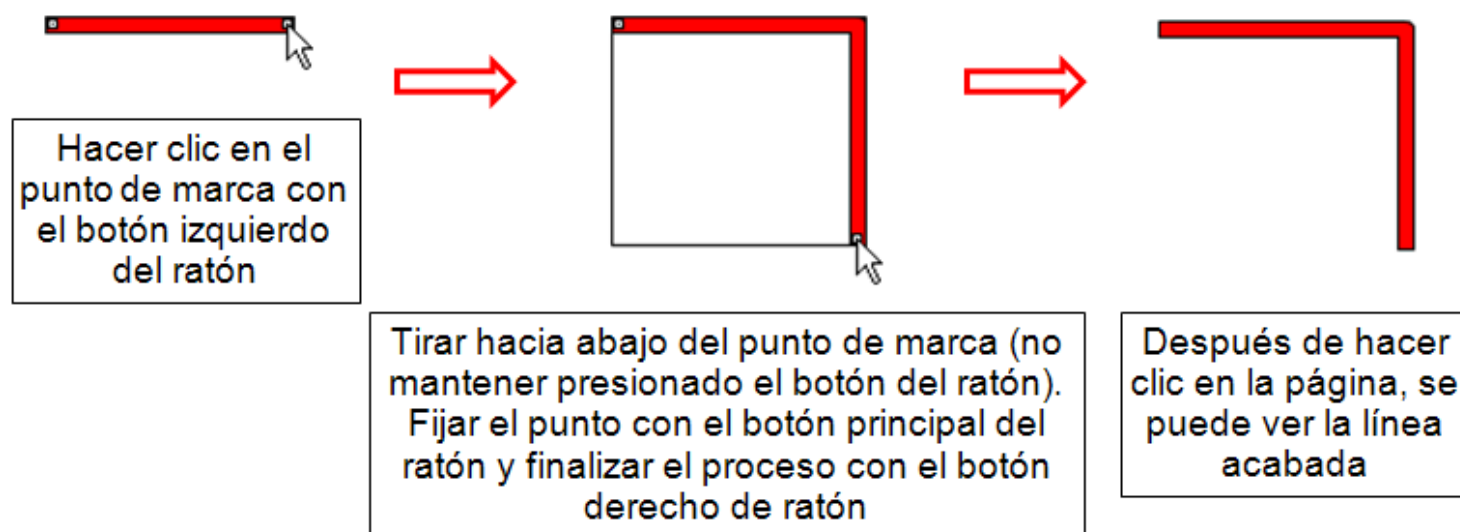
Alargar o acortar una línea



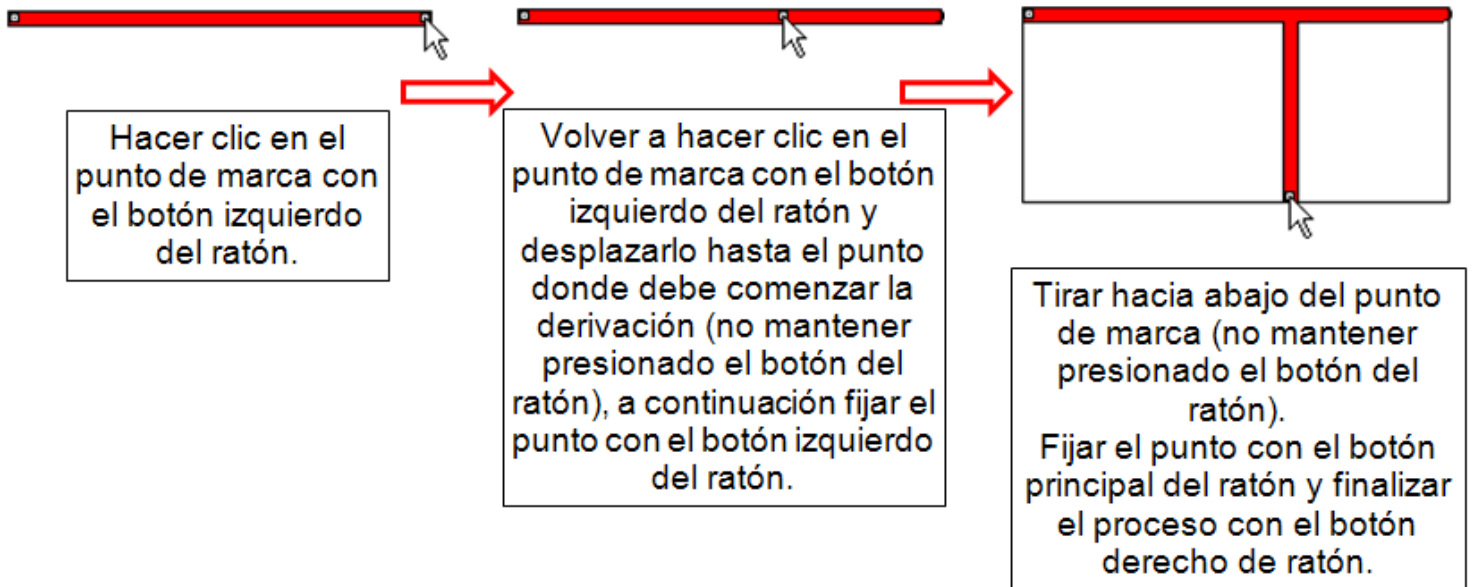
Línea vertical



Línea doblada



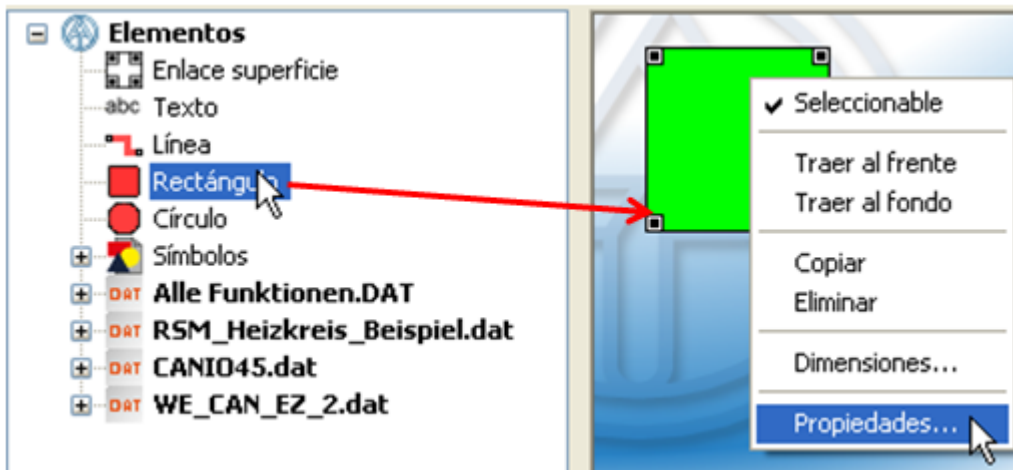
Derivaciones



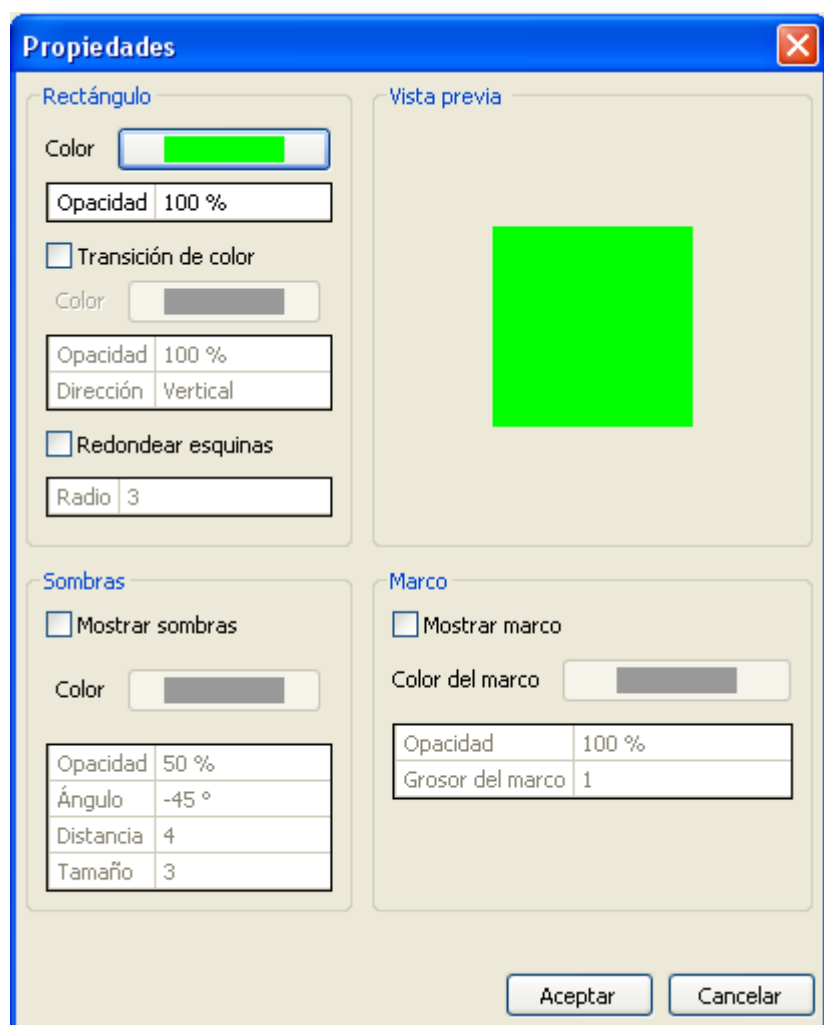
Introducción de un círculo o un rectángulo

Desde el árbol de búsqueda se pueden arrastrar a la superficie de dibujo círculos y rectángulos.

Ejemplo: Rectángulo

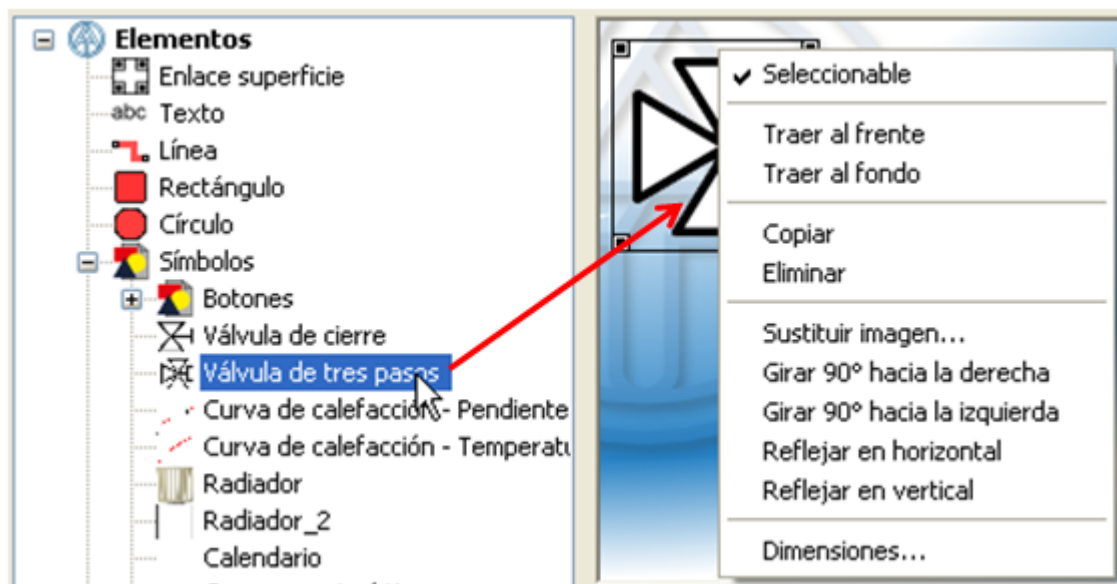


Mediante las «**Propiedades**» se puede modificar el color y otras propiedades de la superficie:



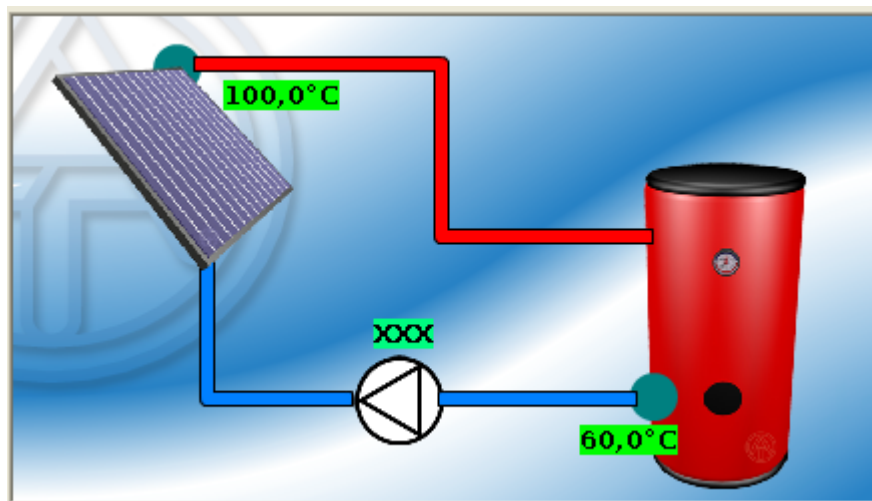
Introducción de símbolos

En el árbol de búsqueda hay predeterminados símbolos del sistema hidráulico en la sección «**Símbolos**» Estos símbolos se pueden usar para la función de dibujo.

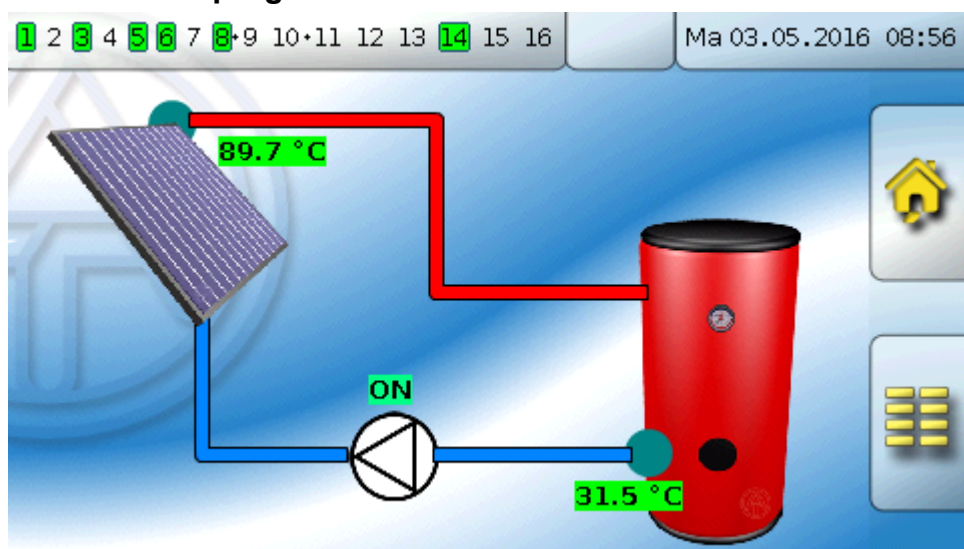


Tras arrastrarse a la página mediante arrastrar y soltar, se podrá adaptar el tamaño y la posición de los símbolos (véase el capítulo «[Cargar y editar](#)»). Al igual que todos los demás objetos, los símbolos se pueden girar, reflejar e intercambiar, traerlos al frente o al fondo y determinar su selectividad.

Ejemplo de una función solar para UVR16x2:



Vista de esta programación en el UVR16x2:



Eliminación de líneas o símbolos

Haciendo clic con el botón derecho del ratón en el objeto aparece el siguiente menú, en el que se puede eliminar el objeto mediante «**Eliminar**».



Un objeto también se puede eliminar **marcándolo** y pulsando la tecla «**Supr**» del PC.

Creación de un gráfico para BL-NET

El gráfico se puede crear con cualquier programa gráfico o de dibujo o con **TAPPS 1.xx**, teniendo en cuenta los siguientes puntos:

1. El gráfico se debe poner a disposición del BL-NET en formato de archivo *.**gif**. En caso de que no esté disponible ningún programa de gráficos, también se pueden crear gráficos sencillos con **TAPPS 1.xx**. La conversión del archivo en los diferentes formatos se puede realizar fácilmente en el programa «Paint» de los accesorios de Windows.

Los gráficos más complicados se pueden crear p. ej. con el programa de gráficos gratuito «Inkscape» (descarga en <http://inkscape.org/download/>).

La función de dibujo del TA-Designer no está disponible para el esquema en línea BL-NET.

2. El archivo gráfico no puede superar el tamaño máximo de 196 kilobytes. Para mantener unos tiempos de carga cortos durante la visualización del esquema en línea, el archivo gráfico debería ser lo más pequeño posible.

Programación

Vista general del menú

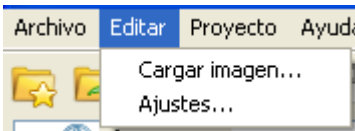
Menú «Archivo»



- # Inicio de un nuevo proyecto
- # Carga, cierre o almacenamiento de proyectos existentes
- # Apertura del directorio del proyecto
- # Ajustes de proyecto
- # Crear o editar [mensajes](#) para el CAN-TOUCH
- # Actualizar objetos anticuados
- # Cargar o intercambiar datos de funcionamiento
- # Exportar
- # Convertir
- # Cambio de idioma
- # Ajustes básicos
- # Finalización del programa
- # Carga de un proyecto de una lista de los últimos proyectos trabajados (historial).

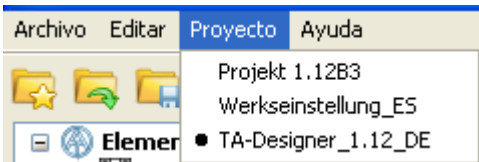
Además de algunos puntos del menú, se pueden ver accesos directos

Menú «Editar»



- # [Carga de una imagen](#) (gráfico)
- # [Asignación de una contraseña](#) para una página (CAN-TOUCH) o
- # [Ajustes](#) para Esquema en línea C.M.I.

Menú «Proyecto»



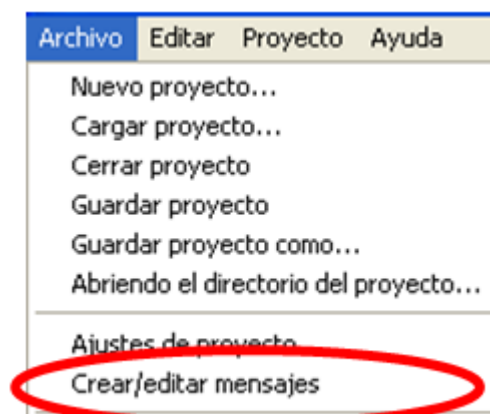
- # Visualización de los proyectos abiertos y [paso de un proyecto a otro](#)

Menú «Ayuda»



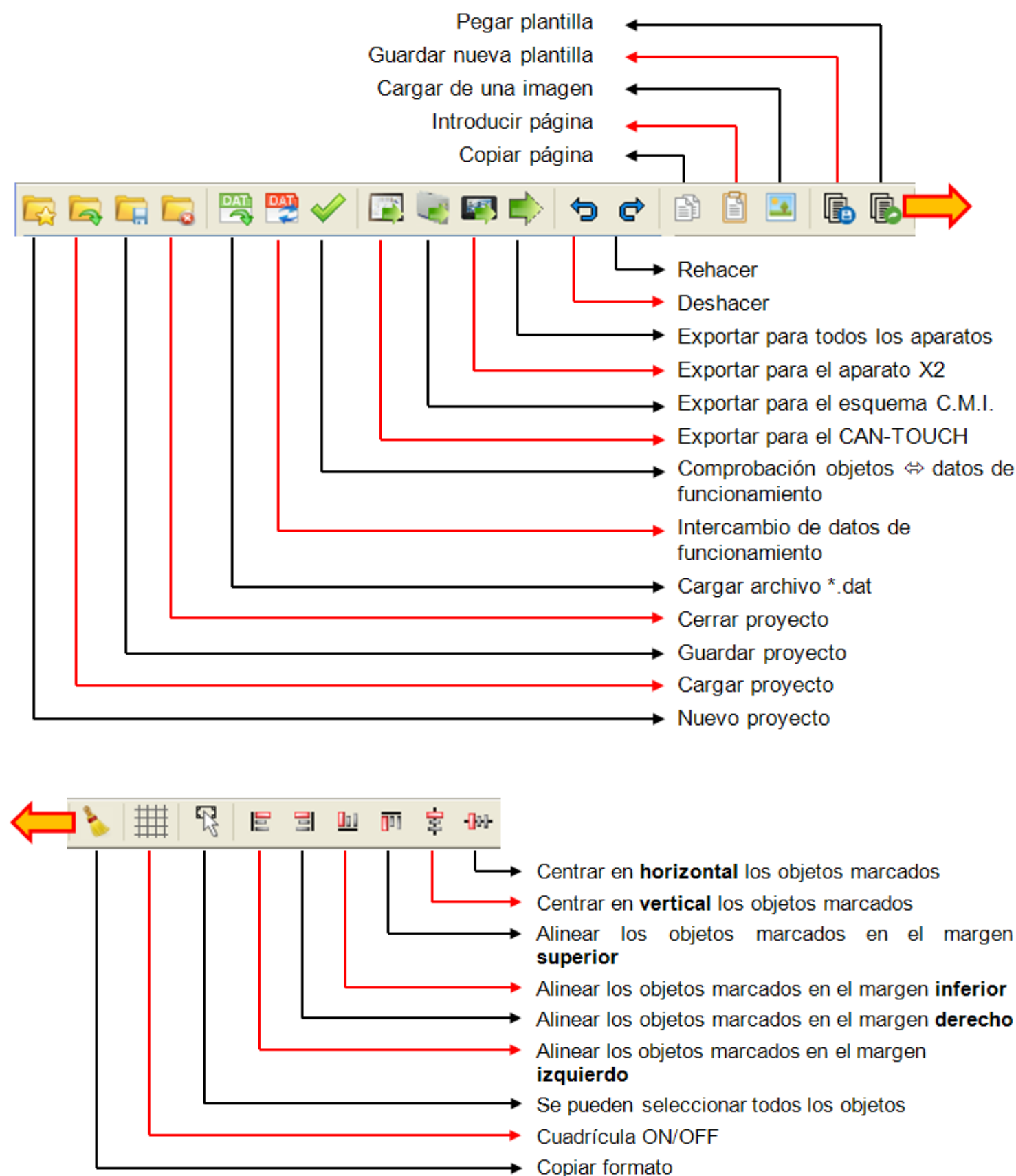
- # Manual (Archivo de ayuda)
- # Información sobre la versión del **TA-Designer**

Nota: El punto del menú «**Crear/editar mensajes**» en el menú «**Archivo**» solo se puede usar para la programación del CAN-TOUCH.



Barra de símbolos

Con ayuda de estos símbolos se pueden iniciar acciones utilizadas con frecuencia haciendo clic con el ratón.

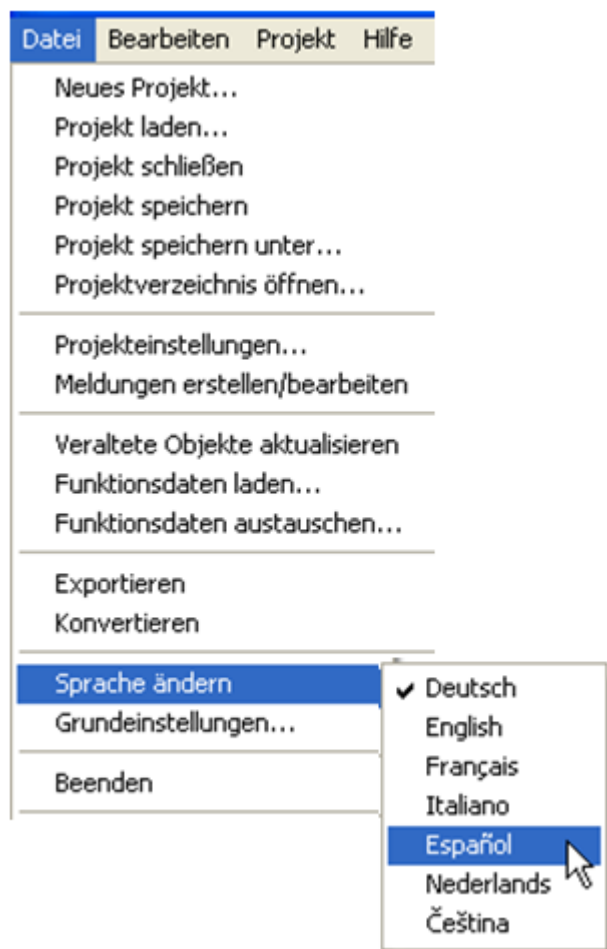


Instrucciones «paso a paso»

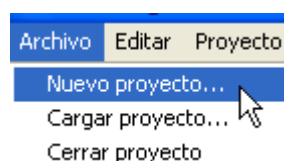
1. Preparación: Creación de los gráficos (si se usa un programa de gráficos propio) y preparación de los datos de funcionamiento (archivo *.dat) para aparatos de bus CAN.

2. Iniciar el programa **TA-Designer**

3. Si es necesario: cambiar el idioma y reiniciar el programa



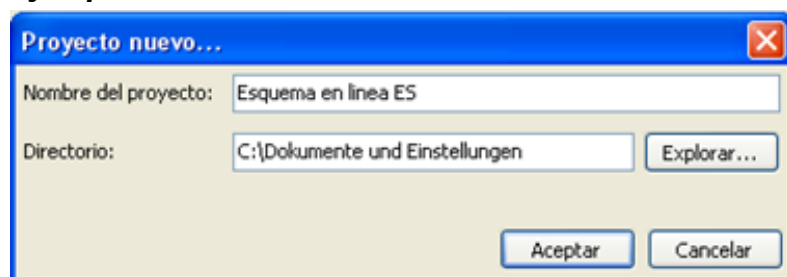
4. Seleccionar el menú «**Archivo/Nuevo proyecto...**»



Alternativa: hacer clic en el símbolo 📁 de la barra de símbolos.

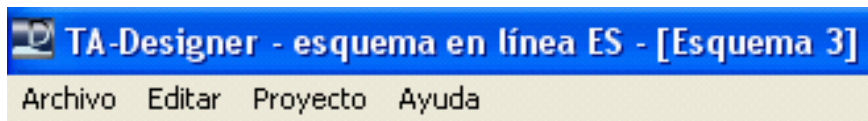
5. Selección del directorio del proyecto e introducción del nombre del proyecto.

Ejemplo:



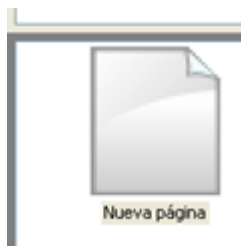
En la barra de título del programa se indican el nombre del programa y la página abierta en la actualidad:

Ejemplo:

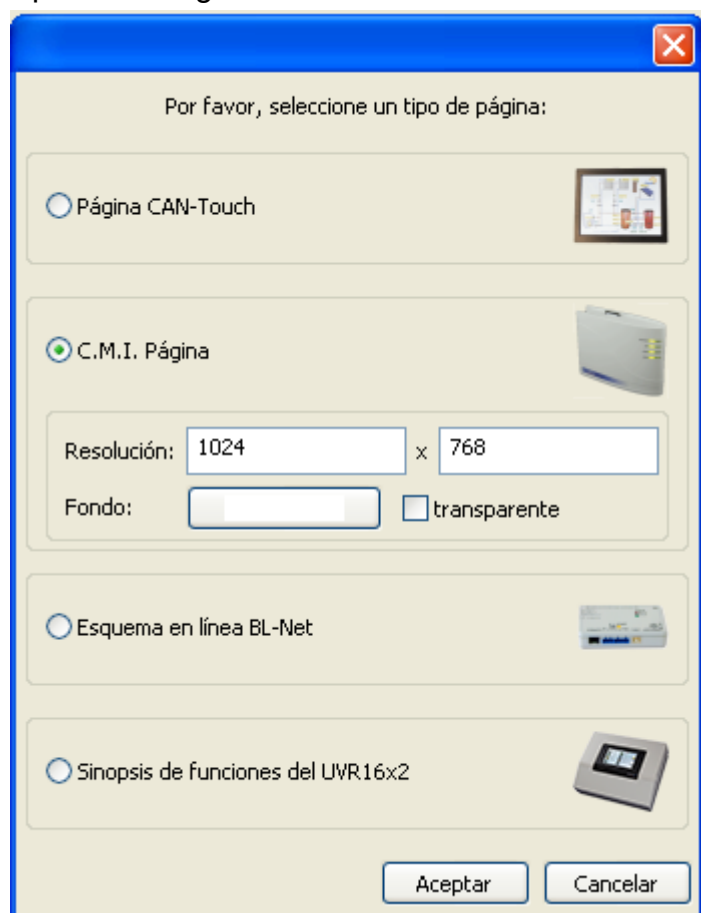


6. Establecer los **ajustes de proyecto** para CAN-TOUCH o el esquema en línea de UVR16x2 en el menú «**Archivo / Ajustes de proyecto...**» y los **ajustes de página** para el esquema en línea C.M.I. en el menú «**Editar / Ajustes...**». Encontrará más información al respecto en el capítulo «[Programación / Ajustes de proyecto](#)».

7. Crear una **Nueva página** haciendo doble clic en «**Nueva página**».



Aparece la siguiente ventana de selección:



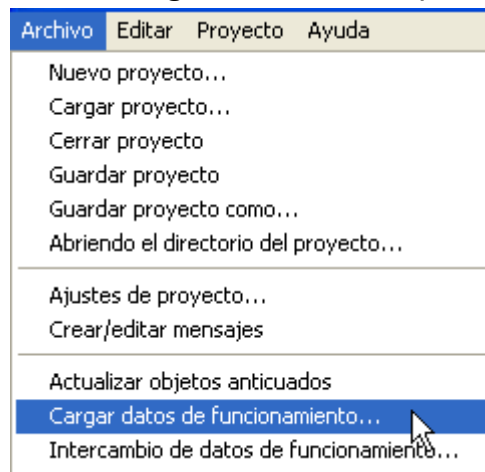
Selección haciendo doble clic en un símbolo o en la escritura o marca del aparato deseado y confirmando con «**OK**».

Para una página de C.M.I. se puede seleccionar la resolución y el color de fondo (para la página y el fondo del navegador).

8. Opcional (recomendado para dispositivos bus CAN): **Selección de los datos de funcionamiento** (archivos *.dat).

Para crear la sinopsis de funciones de UVR16x2 solo se pueden cargar los archivos *.dat de los aparatos X2. No se pueden usar los archivos *.dat de otros aparatos de bus CAN.

El **TA-Designer** hace una copia del archivo *.dat seleccionado en carpeta del proyecto.



Alternativa: hacer clic en el símbolo  de la barra de símbolos.

Atención:

Si se introducen o borran posteriormente funciones en el regulador y se modifica por ello el orden de las funciones, hay que intercambiar los archivos *.dat y corregir las asignaciones incorrectas.

9. Cargar gráficos e imágenes

Esquema en línea BL-NET:

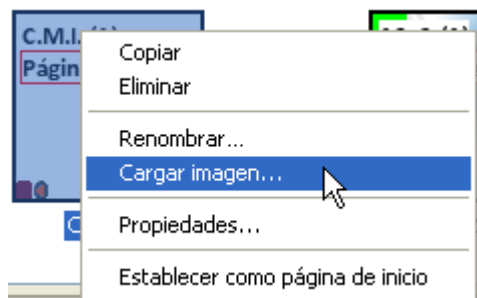
Selección del gráfico *.gif

CAN-TOUCH, esquema en línea C.M.I., sinopsis de funciones UVR16x2

Los esquemas hidráulicos sencillos se pueden crear directamente con el TA-Designer (véase el capítulo «[Función de dibujo](#)»). Tras guardar, al crear una página de CAN Touch este gráfico se almacena en la carpeta «TA-Designer» del directorio del proyecto y se puede usar también para el esquema en línea de la C.M.I. Si el gráfico se crea al crear una página de C.M.I., después de guardar se almacena en la carpeta «CMI» del directorio del proyecto en forma de archivo *.png.

Los gráficos o imágenes dibujados con otros programas se pueden añadir con «[Cargar imagen](#)»:

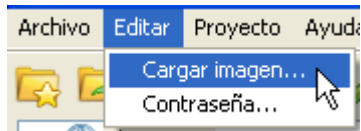
Haciendo clic en el botón derecho del ratón sobre el símbolo de imagen vacío de la nueva página en la lista inferior aparece un campo de selección.



«**Renombrar...**»: El nombre de la página se podrá cambiar y aparece en el esquema en línea como nombre de pestaña.

Con «**Cargar imagen...**» se puede seleccionar el gráfico para el fondo.

El archivo gráfico debe ser un archivo *.gif *.jpg, *.bmp o *.png.



El gráfico para la página marcada también se puede seleccionar en el menú «**Editar/Cargar imagen...**».

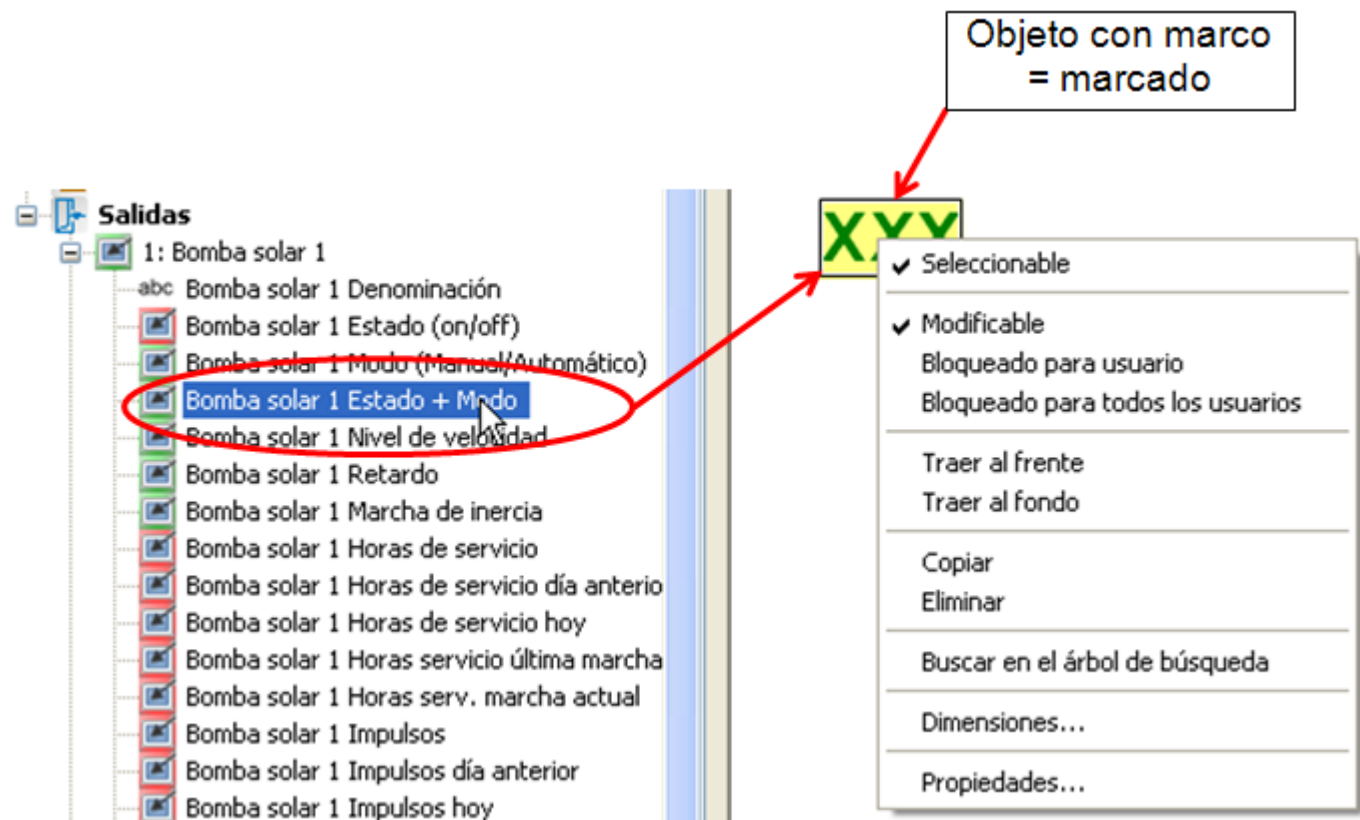
Alternativa: Hacer clic en el símbolo  de la barra de símbolos.

A través de «**Establecer como página de inicio**» se pueden determinar posteriormente las páginas programadas como página de inicio.

10. Introducir otras imágenes y gráficos según proceda y especificar su selectividad (véase el capítulo «[Selectividad](#)»).

11. Introducción de los valores, de enlaces o de textos arrastrando y soltando desde el árbol de búsqueda de selección izquierdo de la página correspondiente y establecimiento de las propiedades. (véanse capítulos «[Introducción de valores](#)», «[Introducción de enlaces](#)», «[Introducción de textos](#)» e «[Selectividad](#)»)

Ejemplo: Esquema en línea C.M.I.



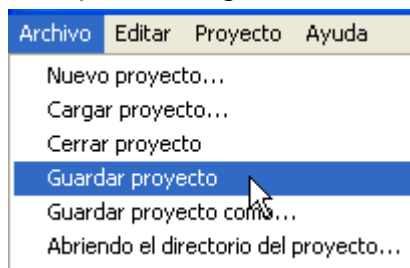
12. CAN-TOUCH: Crear mensajes en caso de necesidad (véase capítulo «[Mensajes](#)»).

13. Función de verificación

Comprobar si todos los objetos están incluidos en los datos de funcionamiento (archivos *.dat)

actualmente cargados: hacer clic en el símbolo  de la barra de símbolos (véase capítulo «[Función de verificación](#)»).

14. Guardar de la programación en «**Archivo/Guardar proyecto...**» una vez que se hayan incorporado al gráfico todos los valores y se hayan establecido las propiedades.

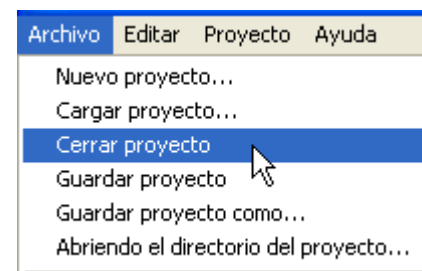


Alternativa: hacer clic en el símbolo  de la barra de símbolos.

Para guardar se observará el ajuste previo del menú «**Archivo / Ajustes básicos**» (véase el capítulo «**Guardar / Exportar**»).

Para exportar solo uno o varios archivos para aparatos sin guardar el archivo *.xml, hay unos botones específicos en la barra de símbolos (véase el capítulo «**Guardar / Exportar**»). Esto tiene la ventaja de que la programación se puede probar sin tener que modificar el archivo *.xml.

15. Cierre del proyecto



Atención: Antes de cerrar el proyecto es imprescindible guardarlo, ya que de lo contrario se perderán todos los ajustes.

Alternativa: Símbolo de la barra de símbolos: .

16. Copia de los archivos

CAN-TOUCH

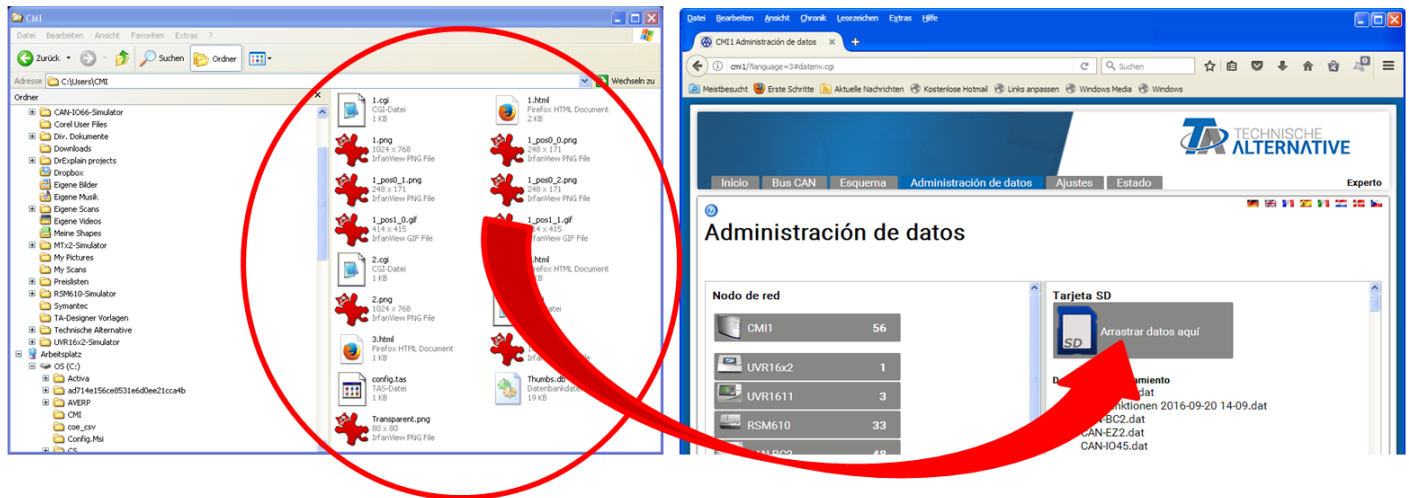
Copiar todos los archivos de la subcarpeta CAN_TOUCH del directorio del proyecto (varios archivos *.raw, respectivamente un settings.ct y un messages.ct) en el directorio raíz de la tarjeta SD para el CAN-TOUCH (no hay ninguna subcarpeta). Las carpetas **dat**, **font**, **menu**, **prg** y **system** de la tarjeta SD no se pueden borrar.

Esquema en línea C.M.I.

Copia de los archivos que hay en la carpeta **CMI** (config.tas y para cada página un archivo *.cgi-, *.html y gráfico, respectivamente) en la tarjeta SD de la C.M.I..

Existen dos posibilidades para ello:

1. Copia directa en la tarjeta SD en el PC en una carpeta «**schematic_files**» que, dado el caso, se deberán crear.
2. Operación de arrastrar y soltar en el explorador sobre el símbolo de la tarjeta SD en la administración de datos de la C.M.I..



El archivo se arrastra al símbolo de la tarjeta SD y se suelta en él, de modo que se copia en la tarjeta SD.

Sinopsis de funciones UVR16x2

En la carpeta **UVR16x2** se encontrará un archivo *.x2d tras la exportación. Este archivo se copia en la tarjeta SD del regulador y después se carga a través de la administración de datos.

El archivo x2d no se puede cargar a través de C.M.I. en el regulador.

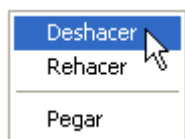
Esquema en línea BL-NET

Transferencia de los archivos *.html y *.gif al Bootloader BL-NET desde la carpeta **Onlineschema_BINet** con ayuda del programa **Memory Manager**.

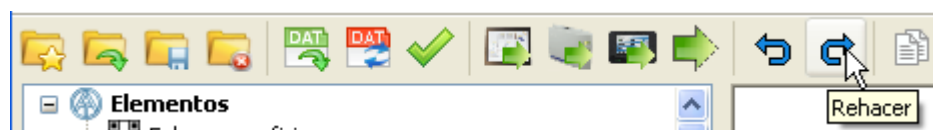
Deshacer/Rehacer



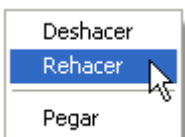
Con «**Deshacer**» se pueden deshacer los pasos ejecutados anteriormente en la superficie de dibujo.



Este proceso también se puede realizar haciendo clic con el botón derecho del ratón **en la superficie de dibujo** (menú contextual) o con la combinación de flechas «**Ctrl + Z**».



Con «**Rehacer**» se pueden rehacer los pasos desechos anteriormente en la superficie de dibujo.

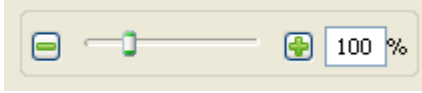


Este proceso también se puede realizar haciendo clic con el botón derecho del ratón **en la superficie de dibujo** (menú contextual) o con la combinación de flechas «**Ctrl + Y**».

Aplicar zoom a la vista

Mediante la combinación de teclas **Ctrl + rueda de desplazamiento** del ratón se puede aplicar a la vista de página un zoom entre el 10% y el 400% en pasos del 10%.

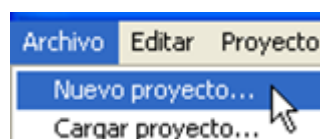
Además, arrastrando el botón o bien haciendo clic en **+** y **-** abajo a la derecha, se puede ampliar o reducir el zoom sobre la vista de página:




Al hacer clic en este símbolo, la vista cambiará al tamaño máximo que se puede mostrar.

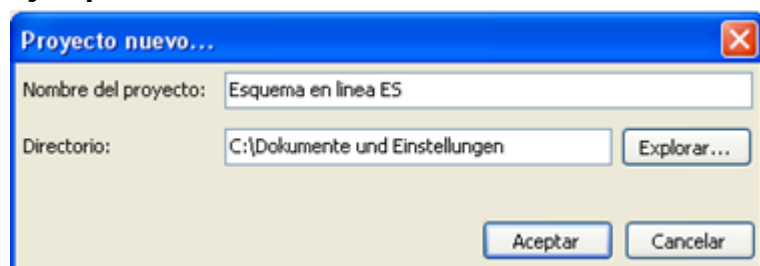
Proyectos

Antes de iniciar la programación en sí, es necesario crear un nuevo proyecto.
Seleccionar el menú «**Archivo/Nuevo proyecto...**»



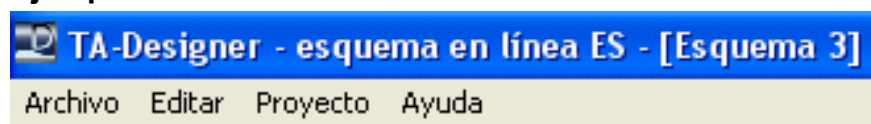
Alternativa: hacer clic en el símbolo  de la barra de símbolos.
Selección del directorio del proyecto e introducción del nombre del proyecto.

Ejemplo:



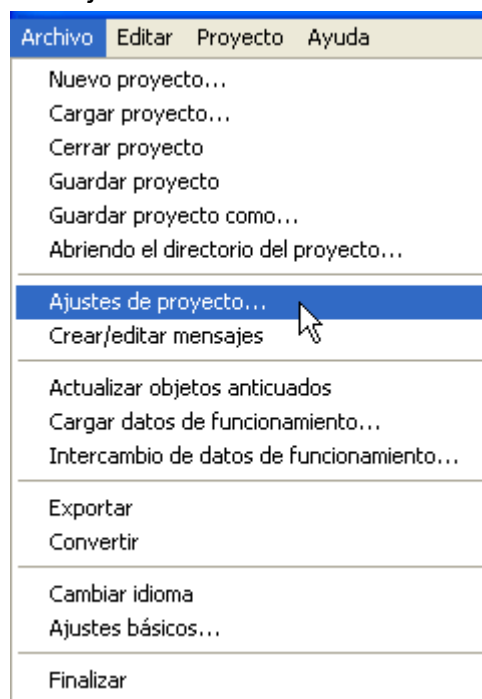
En la barra de título del programa se indican el nombre del programa y la página abierta en la actualidad:

Ejemplo:



Ajustes de proyecto

Los ajustes del menú «Archivo / Ajustes de proyecto» son válidos para todo el proyecto abierto.



CAN-TOUCH

Ajustes de proyecto

CAN-Touch UVR16x2

Dirección CAN:	16	
Desconectar la iluminación de fondo tras:	1,5	Minuto(s)
Brillo de la iluminación de fondo:	90	%
Cor Sensor:	0,0	K
Idioma en el CAN-Touch:	Alemán	
Color del marco según la asignación del día de la semana(si está seleccionado):		
Página de inicio definida por el usuario:		Explorar...

Aceptar Cancelar

Dirección CAN:

En este punto del menú se puede modificar el número de nodo CAN del CAN-TOUCH (ajuste de fábrica: 16).

¡Atención! ¡No se pueden asignar dos números de nodo iguales en la red CAN!

Desconectar la iluminación de fondo tras:

Selección de la duración de la conexión de la iluminación de fondo una vez tocado el CAN-TOUCH por última vez. La iluminación se conectará de nuevo la próxima vez que se toque la pantalla del CAN-TOUCH.

Rango de ajuste: entre 0,5 y 5 minutos

Ajuste de fábrica: 1,5 minutos

Brillo de la iluminación de fondo:

Selección del brillo de la iluminación de fondo del CAN-TOUCH.

Rango de ajuste: 10 -100%

Ajuste de fábrica: 90%

Corrección del sensor (para el sensor de temperatura):

Rango de ajuste: entre -85 K y +85 K

Ajuste de fábrica: 0,0 K

Idioma en el CAN-Touch:

Selección del idioma para el enlace «Ajustes» del CAN-TOUCH. Además, se visualizan unidades relacionadas con el idioma.

Color del marco según la asignación del día de la semana

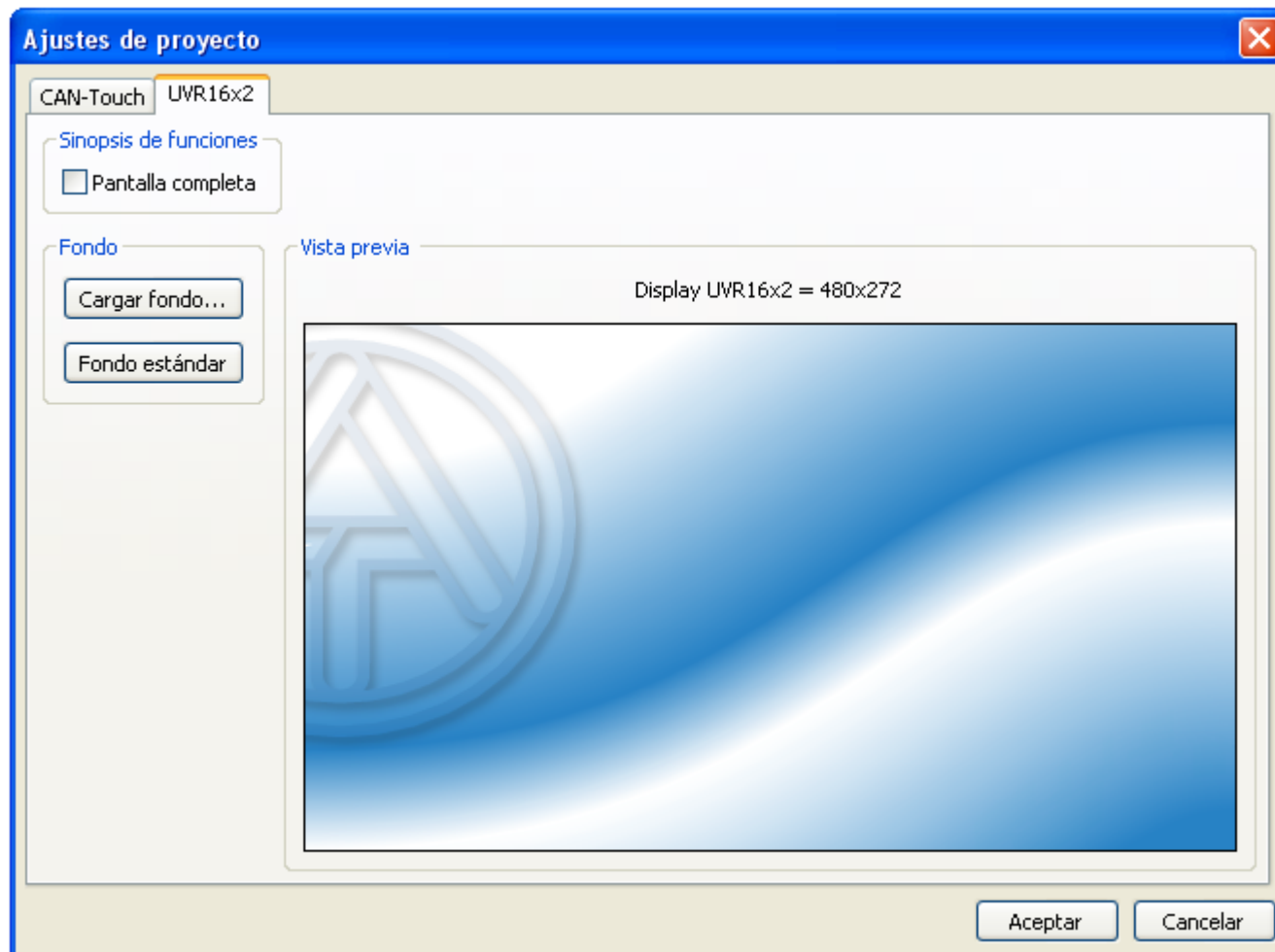
Al seleccionar un día de la semana, el campo del día del CAN-TOUCH obtiene un marco de marcado. El color de este marco se puede seleccionar aquí.

Página de inicio definida por el usuario:

A través de la selección de un gráfico (archivo *.jpg, *.bmp o *.png en relación 4 : 3) se visualiza durante 27 segundos esta página de inicio definida por el usuario al iniciar el CAN-TOUCH, una vez transcurridos 3 segundos de visualización de la página de inicio de TA.

Si no se selecciona ningún gráfico, solo se verá la página de inicio de TA al iniciar.

Sinopsis de funciones UVR16x2 y CAN-MTx2



Pantalla completa: Si se elige «Pantalla completa», se ocultarán la barra de estado superior y los botones laterales en la pantalla del regulador.

Ejemplos de páginas de inicio:

Vista estándar - se pueden ver la barra de estado superior y los botones laterales



Vista de pantalla completa



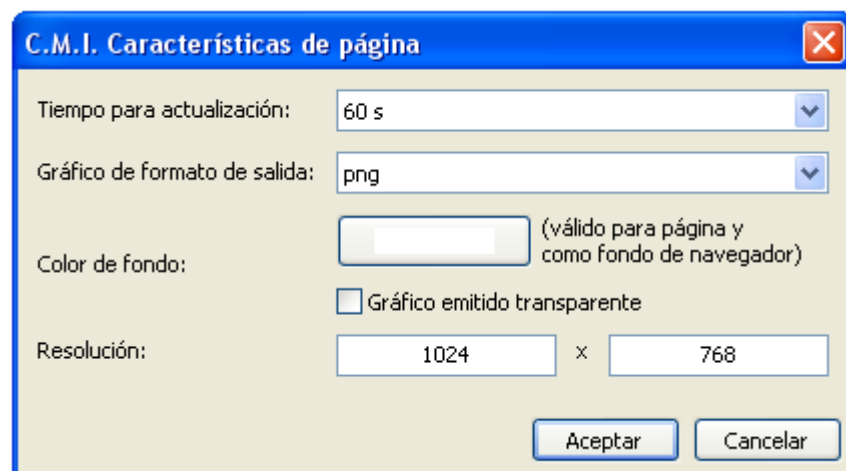
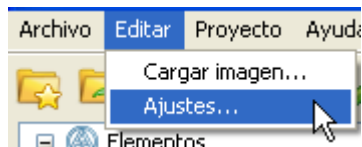
Si se toca durante 3 segundos la imagen de fondo, aparecerán 3 botones con los que se puede acceder a la información de la versión del regulador o a los ajustes básicos **o al menú principal del regulador**.

Fondo: La imagen de fondo estándar es el logotipo azul de TA. Con «**Cargar fondo...**» se puede cargar otra imagen (formato de archivo *.bmp, *.gif, *.jpg o *.png). El tamaño de la pantalla completa es de **480x272** (píxeles) y el de la imagen estándar es de **430x242** (píxeles). Si las relaciones de la página son diferentes, la imagen se adaptará al tamaño de la pantalla, lo cual puede provocar distorsiones.

Ajustes del esquema en línea

Los ajustes seleccionados aquí serán válidos **solo para la página mostrada en ese momento**.

Esqueme en línea C.M.I.



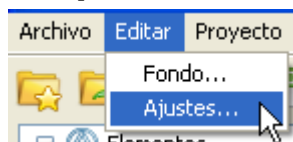
Tiempo para actualización: Ajuste del intervalo de tiempo tras el que se realiza la actualización de los valores actuales (nunca o a intervalos de entre 30 segundos y 60 minutos). En el esquema en línea es posible realizar una actualización inmediata pulsando la tecla F5 del PC.

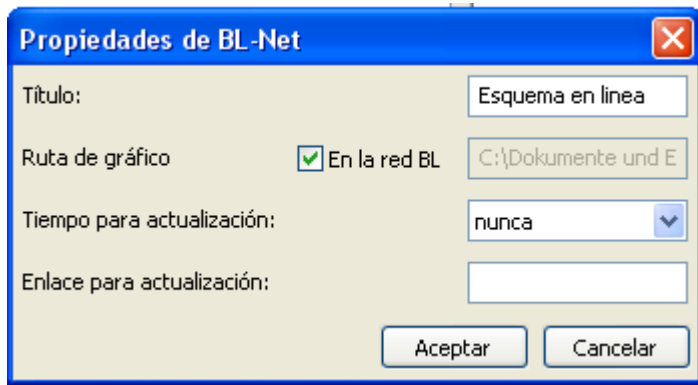
Gráfico de formato de salida: posibilidad de ajustar en qué formato se deberá emitir el gráfico y guardar en la C.M.I.. Los gráficos *.png necesitan más espacio de memoria, pero ofrecen una representación del gráfico sin pérdidas.

Color de fondo: el color del fondo del navegador y las páginas se puede seleccionar para la página que se está mostrando actualmente y para el navegador.

Resolución: determinación de la resolución de pantalla

Esquema en línea BL-NET





Propiedades de BL-Net

Título: Esquema en línea

Ruta de gráfico: ☒ En la red BL C:\Dokumente und E

Tiempo para actualización: nunca

Enlace para actualización:

Aceptar Cancelar

Título: Título HTML del archivo (visible en la barra de título del navegador)

Ruta de gráfico: «en la red BL» está predeterminada, pero también se puede indicar un espacio de memoria de un servidor web

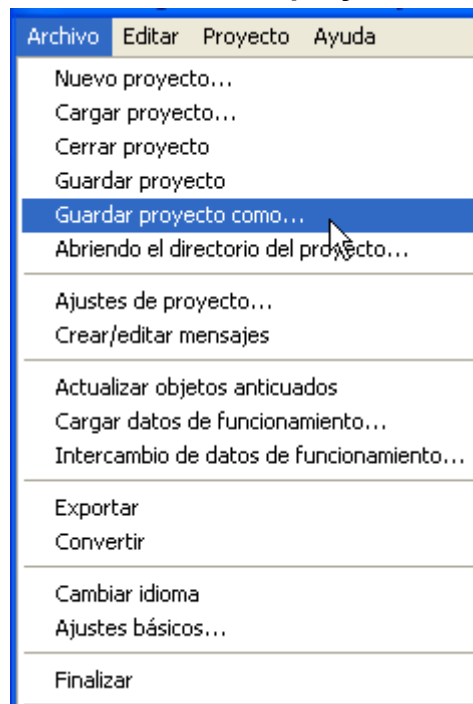
Tiempo para actualización: Ajuste del intervalo de tiempo tras el que se realiza la actualización de los valores actuales (nunca o a intervalos de entre 30 segundos y 60 minutos)

Enlace para actualización: Posibilidad de introducir en el área inferior del esquema en línea un texto para un enlace que permita una actualización inmediata de los valores.

Guardar un proyecto con otro nombre

(solo CAN-TOUCH, esquema en línea de la C.M.I. y sinopsis de funciones del UVR16x2)

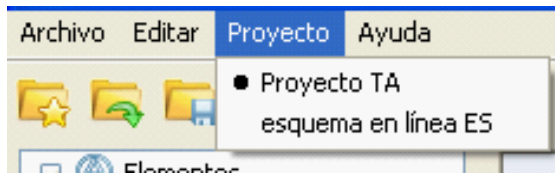
Un proyecto abierto se puede guardar en cualquier carpeta con un nuevo nombre en el punto de menú «**Archivo/Guardar proyecto como...**».



Conmutación entre proyectos

Es posible cargar varios proyectos con diferentes nombres a la vez. A través del punto del menú «**Proyecto**» se selecciona el proyecto a visualizar y editar.

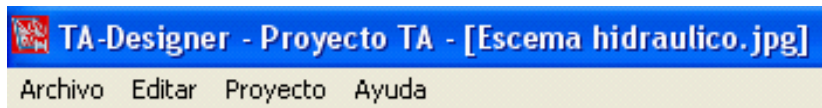
Ejemplo:



En la actualidad se muestra el proyecto identificado con el punto.

En la barra de título del programa se indican el nombre del programa y la página abierta en la actualidad:

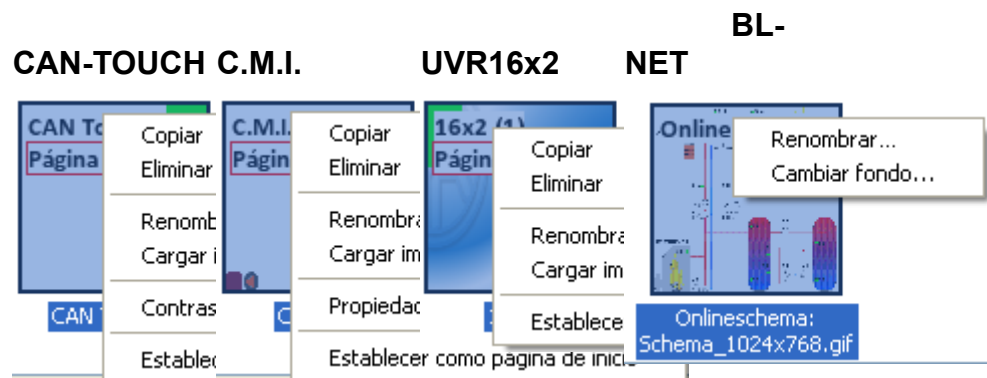
Ejemplo:



Edición de páginas

(solo CAN-TOUCH, esquema en línea de la C.M.I. y sinopsis de funciones del UVR16x2)

Haciendo clic con el botón derecho del ratón en el símbolo de página aparece un campo de selección.

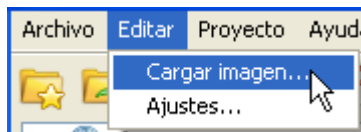


Copiar: La página se copia y, mediante «Pegar» en la sinopsis de las páginas, se puede pegar la copia como nueva página.

Eliminar: La página se elimina si no se está visualizando.

«**Renombrar...**»: El nombre de la página se podrá cambiar y aparece en el esquema en línea como nombre de pestaña.

Con «**Cargar imagen...**» se puede cargar una imagen en la página.



La imagen para la página marcada también se puede seleccionar en el menú «**Cargar imagen...**».

Alternativa: hacer clic en el símbolo  de la barra de símbolos.

CAN-TOUCH: El **TA-Designer** hace una copia del archivo gráfico seleccionado en una nueva carpeta *Carpeta del proyecto/TA-Designer* como archivo png.

Contraseña...: Solo se aplica para páginas de **CAN-TOUCH**; se abre una ventana para introducir la contraseña (véase el capítulo «**Contraseña (CAN-TOUCH)**»).

Propiedades...: Solo se aplica para páginas de **C.M.I.**; permite modificar las propiedades de la página.

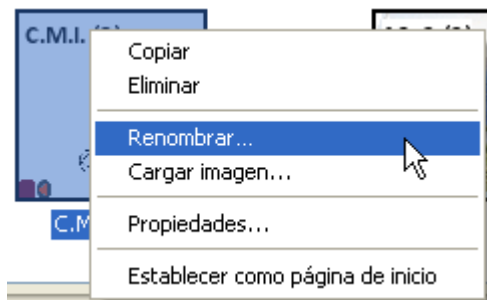
A través de «**Establecer como página de inicio**» se pueden determinar posteriormente las páginas programadas como página de inicio.

Cambiar fondo...: Solo se aplica para **BL-NET**; permite cambiar el gráfico de fondo.

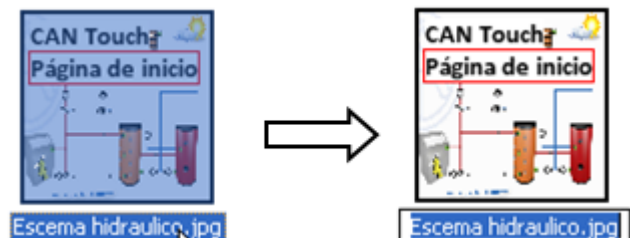
Modificación del orden

Después de marcar una página en la sinopsis de las páginas, se podrá modificar el orden de las páginas con ayuda de las teclas Pág# o Pág# del teclado.

Modificación del nombre de página



Haciendo clic con el botón derecho del ratón en el símbolo de página aparece un campo de selección. Con «**Renombrar...**» se produce el cambio de nombre de página.



Otras posibilidades de cambio de nombre:

- # Marcando el nombre de página y haciendo clic de nuevo con el botón izquierdo del ratón sobre el nombre.
- # Marcando el nombre de página y pulsando la tecla F2.

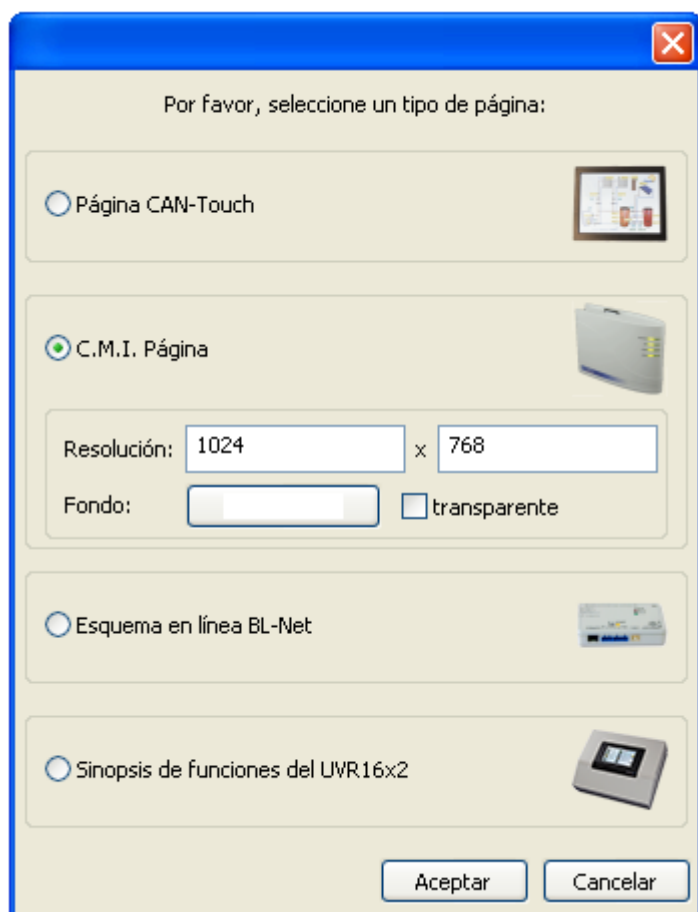
Nueva página

Se pueden crear otras páginas, que se pueden seleccionar por enlaces, haciendo doble clic en el símbolo «Nueva página» en la sinopsis de las páginas, en la parte inferior izquierda, o al final de las páginas ya creadas.

Ejemplo:



Aparece la siguiente ventana de selección:



Selección haciendo doble clic en un símbolo o en la escritura o marca del aparato deseado y confirmando con «OK».

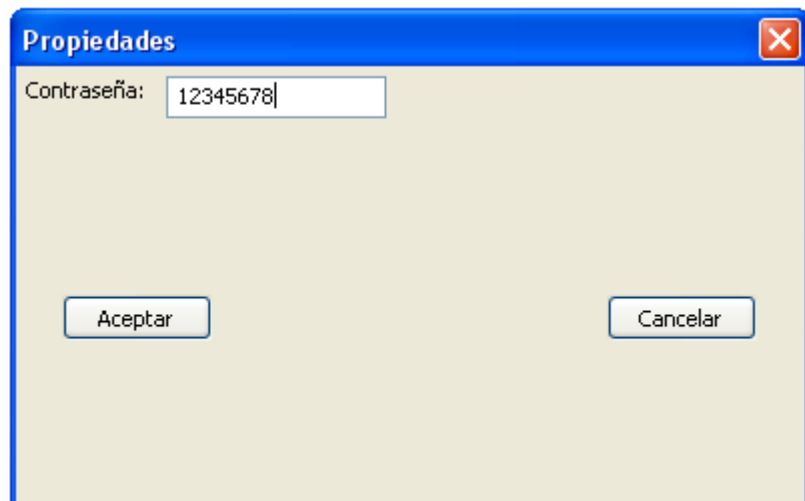
Para una página de C.M.I. se puede seleccionar la resolución y el color de fondo (para la página y para el fondo del navegador).

Contraseña (CAN-TOUCH)



En el submenú «**Editar/Contraseña...**» se puede establecer una contraseña para la página mostrada en la actualidad. En este caso solo se podrá acceder a esta página introduciendo la contraseña en la pantalla táctil. Sin embargo, esto no resulta conveniente para la primera página de inicio. La lógica de asignación de contraseñas debe estar bien meditada, ya que las contraseñas dificultan la búsqueda rápida de submenús.

Ejemplo:



La contraseña debe contener un máximo de 8 cifras y ninguna letra o carácter especial.

Una vez que se ha accedido a la página tocando un campo de enlace aparece en el CAN-TOUCH el gráfico para la introducción de la contraseña:

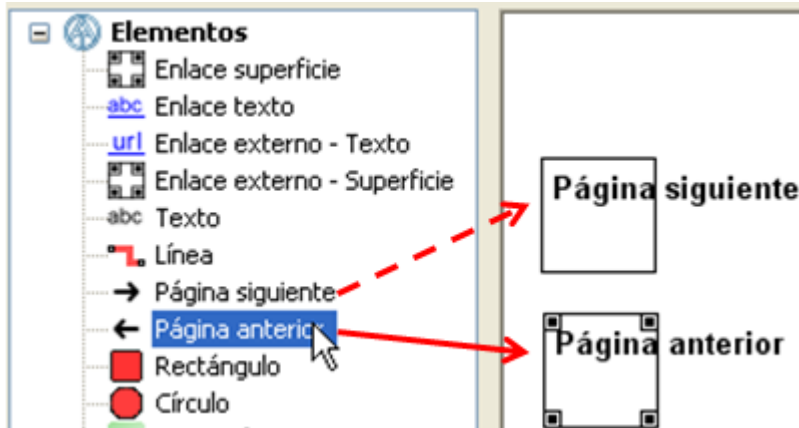


Página siguiente / anterior (C.M.I.)

Con «Página anterior» se crean enlaces que permiten la navegación a la **última página seleccionada**.

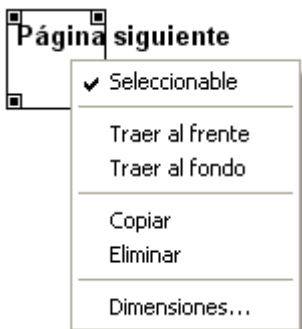
Con «Página siguiente» se produce el paso a la página desde la que se accedió con «Página anterior».

Ejemplo:



El enlace se posiciona en el gráfico igual que cualquier otro enlace. Arrastrando los puntos de las esquinas se puede determinar el tamaño del enlace.

La denominación del enlace se realiza a través de una entrada de texto libre en el **TA-Designer** o a través del propio gráfico.



Haciendo clic en un enlace con el botón derecho del ratón se muestra un menú de selección con la pregunta por la selectividad y traer al frente/al fondo.

El borrado de un enlace se realiza marcándolo y accionando la tecla «Supr» del PC.

Copia de páginas

(solo CAN-TOUCH, esquema en línea de la C.M.I. y sinopsis de funciones del UVR16x2)

Con este método es posible copiar páginas enteras y pegarlas en un proyecto. La página copiada se volverá a pegar **con el tipo de página original**.

1. Marcado de la página a copiar haciendo clic en la barra de selección de la parte inferior.



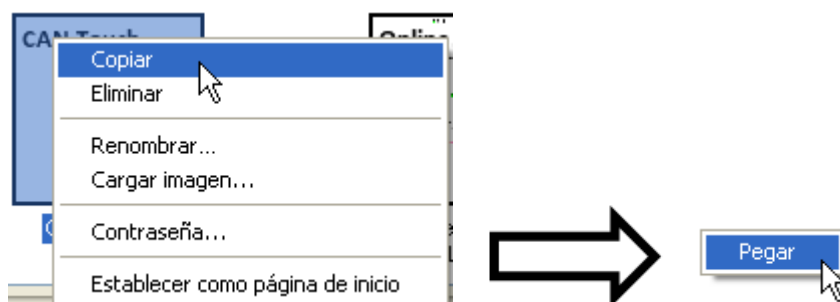
2. Copia haciendo clic en el símbolo «Copiar página» de la barra de símbolos o con la combinación de teclas Ctrl + C.



3. Introducción haciendo clic en el símbolo «Introducir página» de la barra de símbolos o con la combinación de teclas Ctrl + V.



También se puede copiar haciendo clic con el botón derecho en una página marcada de la sinopsis de páginas inferior:



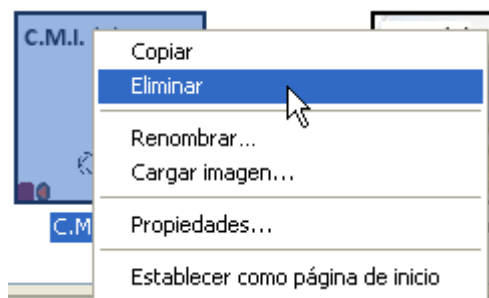
La página se copia y, mediante «Pegar» en la sinopsis de las páginas, se puede pegar la copia como nueva página.

Una página copiada también se puede incorporar a un proyecto ya existente. Sin embargo, los enlaces ya programados se pierden y se deben definir de nuevo. El archivo *.dat del proyecto original debe ser idéntico al archivo *.dat del proyecto de destino.

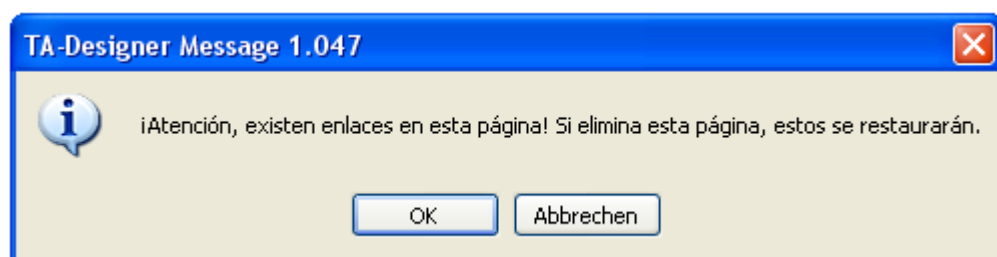
CAN-TOUCH y Sinopsis de funciones UVR16x2: De este modo es posible p. ej. crear con fines de servicio una página idéntica con protección por contraseña a la que solo pueda acceder el que disponga de dicha contraseña y que pueda recibir valores sensibles modificables.

Eliminar de una página

Para eliminar una página, hay que **marcarla** (con un clic de ratón) y pulsar la tecla «**Supr**» del PC **desde otra página** o bien utilizar el menú contextual de la sinopsis de páginas.



Si en la página que se va a eliminar existen enlaces que parten de otras páginas, aparecerá un mensaje de advertencia:

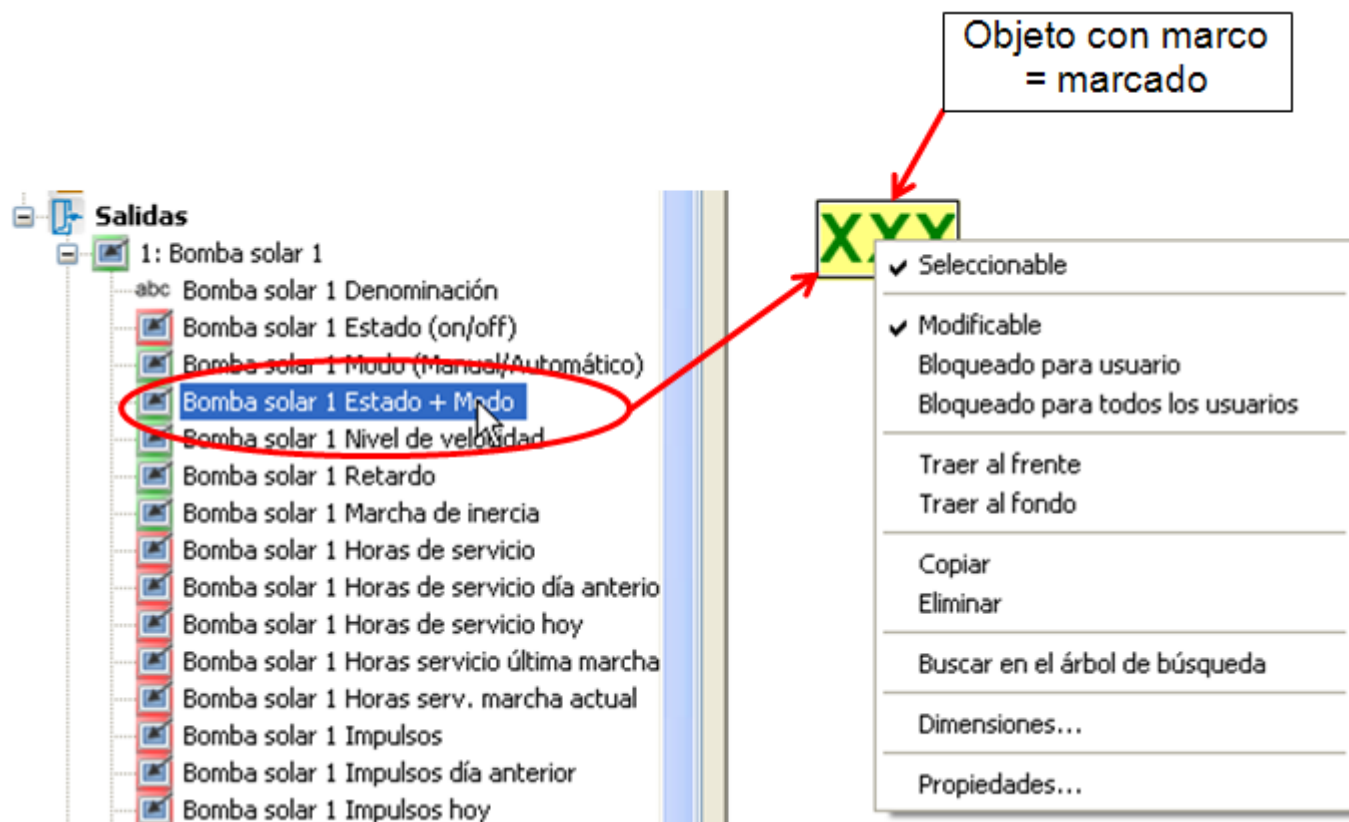


Edición de objetos

Añadir y establecer dimensiones


Los objetos (valores, enlaces, textos, objetos de dibujo o símbolos) se colocan del árbol de selección izquierdo a la página correspondiente mediante **arrastrar y soltar** (= arrastrar manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón). A continuación se establecerán las propiedades.

Ejemplo: Se arrastra un valor de los datos de funcionamiento de un regulador a la superficie de dibujo



Un objeto marcado se puede desplazar libremente manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón o con las teclas de cursor del teclado.

Posicionar

Haciendo clic en el símbolo  de la barra de símbolos se introduce una cuadrícula de 10 píxeles (solo visible en CAN-TOUCH, esquema en línea de C.M.I. y BL-NET).

De este modo, el fondo del símbolo queda en color blanco: 

Se desconecta la cuadrícula haciendo clic de nuevo en el símbolo.

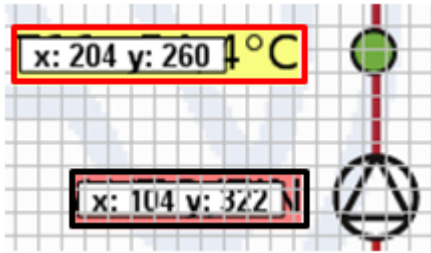
La cuadrícula también se puede mostrar temporalmente haciendo clic en el gráfico y presionando y manteniendo presionada la **tecla Alt** del teclado.

Se muestran las posiciones de todos los objetos introducidos mediante coordenadas x/y.

El eje x es horizontal, el eje y vertical, los puntos cero correspondientes se encuentran a la izquierda y arriba.

La especificación de las coordenadas de un valor se rige por la alineación (a la izquierda, a la derecha o centrada). En valores justificados a la izquierda resulta válida la esquina superior izquierda, y en valores justificados a la derecha, la esquina superior derecha. En valores centrados, se visualiza como punto de coordenadas el centro de la línea superior.

Ejemplo:



Una vez marcado el objeto, el color de la marca (color del marco) se vuelve **rojo**.

En un objeto sin marcar, el marco se muestra en **negro**.

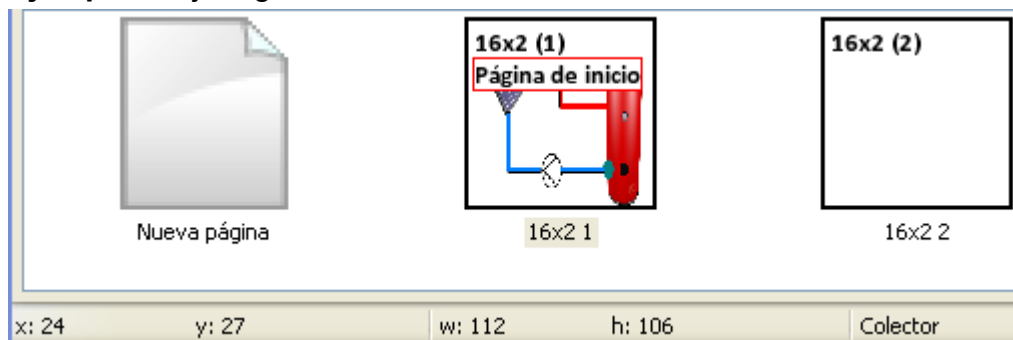
El objeto **marcado** se puede desplazar con el ratón en pasos de 5 píxeles con la cuadrícula visualizada en pantalla.

Con las teclas de cursor del teclado y la cuadrícula visualizada en pantalla, el objeto puede desplazarse de píxel en píxel y alinearse con total exactitud.

Las coordenadas (x/y) de los objetos **marcados** se muestran en el borde inferior. Para los objetos de gráficos y los enlaces se indica, además, el tamaño (w = anchura, h = altura).

Al lado se ve la denominación.

Ejemplo: Objeto gráfico «Colector»



Dimensiones



Al hacer clic con el botón derecho del ratón en el objeto o marcando el objeto y pulsando simultáneamente **Ctrl + Intro** aparece el menú contextual «**Dimensiones...**».

Aquí se puede modificar el posicionamiento (coordenadas X/Y) y las dimensiones (anchura/altura) del objeto.

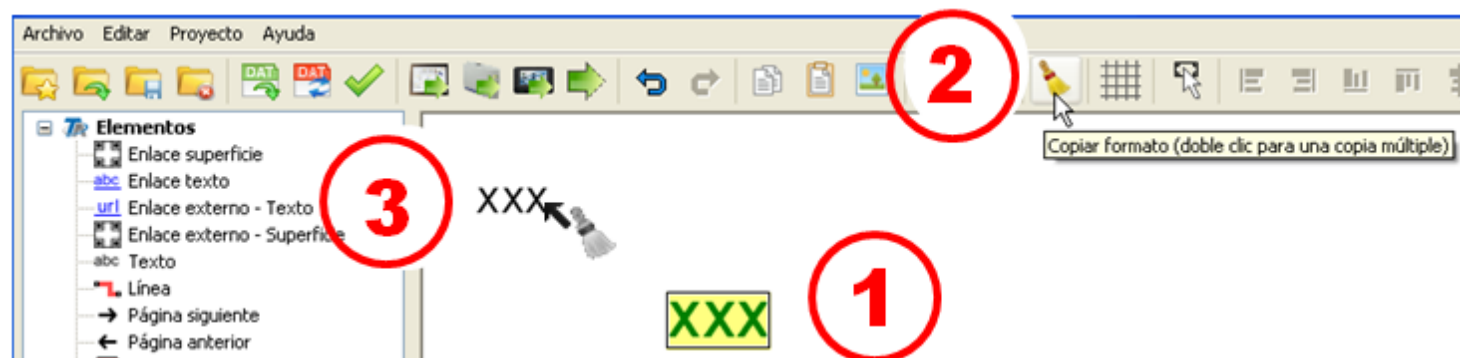
Ejemplo:

Dimensiones 

Coordenadas X	43
Coordenadas Y	3
Anchura	338
Altura	225



Arriba a la izquierda se encuentran las coordenadas cero de la página.


Copiar formato




Con «**Copiar formato**» es posible pegar el formato de un objeto marcado a otro u otros objetos:

1. Se marca el objeto que tiene el formato deseado.

2. Haciendo clic en el símbolo  de la barra de símbolos se pega el formato en **otro** objeto. Haciendo doble clic en este símbolo se puede pegar el formato en **varios** objetos. Si la función está activada, el símbolo tiene un fondo blanco: 

3. El cursor adquiere en el gráfico esta forma: . Haciendo clic en un objeto, este adopta el formato del objeto marcado en primer lugar.

Si se ha seleccionado la opción de pegar el formato en varios objetos, ahora se pueden formatear más objetos.

Para finalizar la función, hacer clic en el símbolo  o pulsar la tecla Esc.

Selectividad

(solo CAN-TOUCH, esquema en línea de la C.M.I. y sinopsis de funciones del UVR16x2)

Los objetos introducidos y marcados se pueden hacer seleccionables o no seleccionables en una ventana de selección.

Pueden ser imágenes, gráficos, líneas, objetos agrupados, valores, enlaces de cualquier tipo o textos introducidos.

Si se superponen objetos introducidos, los que se hayan introducido más tarde se superponen a los que se han introducido primero.

Ejemplo:



El símbolo de muro ha sido el primer objeto en introducirse en la página, a continuación se ha introducido la imagen de la memoria y por último el símbolo de la llama.

Si no se modifica la selectividad, todos los objetos se siguen pudiendo seleccionar, y es posible editarlos o desplazarlos.



Si se marca un objeto seleccionable haciendo clic, la edición pasa al primer plano. El marcado se indica mediante un marco con puntos de esquina.



Al hacer clic con el botón derecho del ratón se muestra un menú de selección: si se **elimina** la marca en «**Seleccionable**», el objeto queda fijado en la página y ya no se puede seleccionar ni editar. El nivel predeterminado (en el orden de la introducción) se mantiene.

Se pueden seleccionar todos los objetos



Al hacer clic en el símbolo que hay en la barra de símbolos se seleccionan **todos los objetos** de la página. Mientras esté activa esta función, se pueden marcar (seleccionar) y editar **todos los objetos**. La función

activa se muestra resaltando el símbolo:



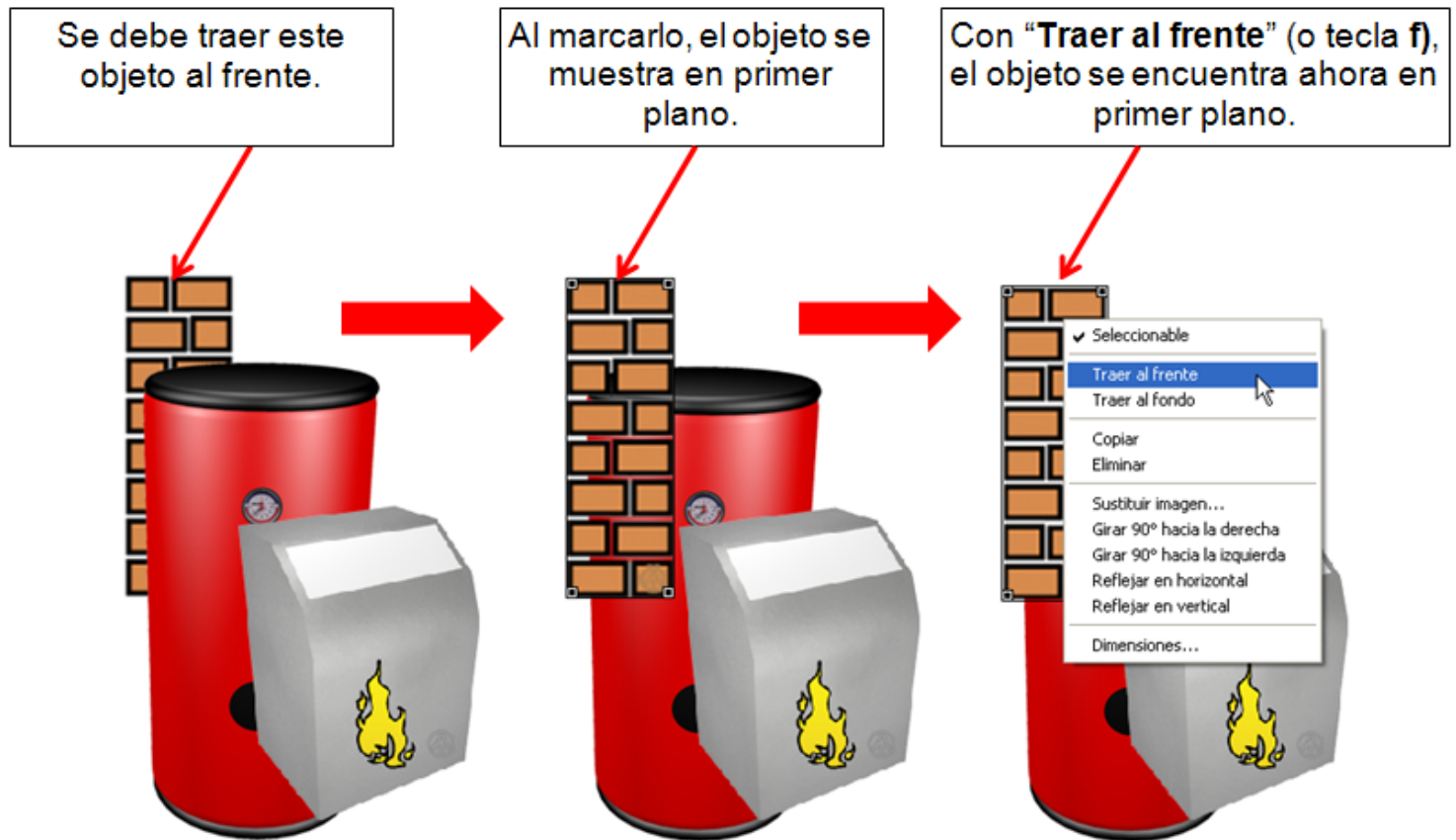
Si hay varios objetos en la página que se superponen o se cubren uno a otro, se muestran ahora en el nivel superior los últimos objetos introducidos, que cubren por tanto los objetos colocados previamente. De esta forma se puede editar (reflejar, girar, desplazar, cambiar de tamaño) un objeto que ya estaba determinado como «no seleccionable», modificarse su selectividad o bien sustituirse por otro objeto.

Al frente / Al fondo

Un objeto seleccionado se puede poner en primer plano con «**Traer al frente**» o con la tecla «**f**». En ese caso, se muestra como si acabara de arrastrarse a la página.

Del mismo modo, un objeto seleccionado se puede poner como fondo con «**Traer al fondo**» o con la tecla «**b**». En ese caso, se muestra como si hubiera sido el primer objeto en colocarse en la página.

Ejemplo:



Modificación del tamaño

Si se marca un objeto seleccionable haciendo clic con el botón principal del ratón, se muestran en primer plano para su edición. El marcado se indica mediante un marco con puntos de esquina. Arrastrando por los puntos de las esquinas se puede modificar el tamaño del enlace. Si **al mismo tiempo** se presiona la tecla **Ctrl**, la modificación del tamaño se produce con una proporción **bloqueada** entre longitud y anchura, es decir, sin deformaciones.



El tamaño del objeto marcado también se puede modificar mediante la combinación de teclas **Ctrl + teclas de dirección # ###**.

Con la combinación de teclas **Ctrl+Intro** se abre la ventana «**Dimensiones**».

Aquí se puede modificar el posicionamiento (coordenadas X/Y) así como la anchura y la altura de un objeto seleccionado o de un grupo seleccionado.

Con ello se podrá, p. ej., adaptar una imagen al modo de pantalla completa modificando la anchura y la altura.

Ejemplo:

Arriba a la izquierda se encuentran las coordenadas cero del objeto.



Giro y reflejo



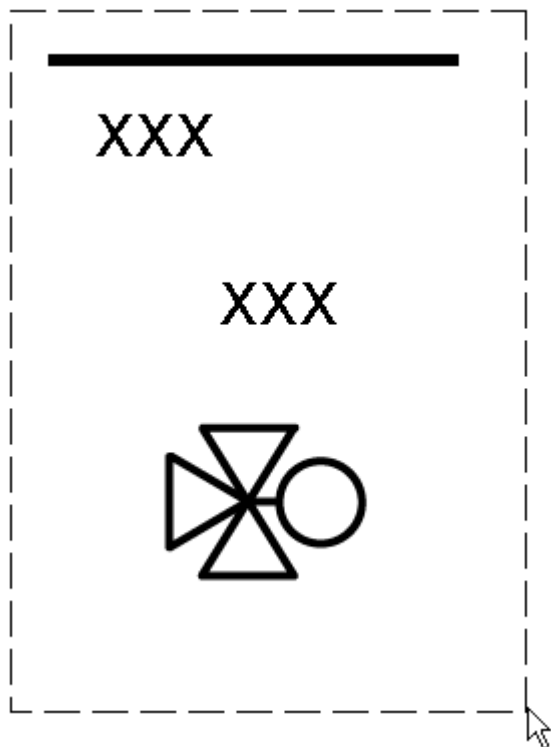
Al hacer clic con el botón derecho del ratón en un objeto aparece un menú contextual. Al seleccionar la opción deseada, el objeto se gira o se refleja.

Agrupar

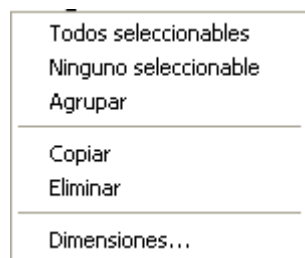
(solo CAN-TOUCH, esquema en línea de la C.M.I. y sinopsis de funciones del UVR16x2)

Arrastrando un marco por un grupo de objetos seleccionables con el botón principal del ratón presionado, es posible agrupar dichos objetos y/o hacerlos seleccionables o no seleccionables en conjunto.

Ejemplo:



En el ejemplo se han limitado con un marco 4 objetos (1 línea, 2 valores, 1 imagen de símbolo).



Al hacer el siguiente clic con el botón **secundario** del ratón se muestra un campo de selección con las acciones deseadas.

Adicionalmente, haciendo clic con el botón **principal** del ratón y manteniendo simultáneamente presionada la tecla **Ctrl** se pueden marcar los distintos objetos. De esta forma es posible marcar también objetos que no están relacionados entre sí y a continuación agruparlos y/o hacerlos seleccionables o no seleccionables.

Haciendo clic con el botón principal del ratón en la página y presionando a continuación las teclas **Ctrl + a** se marcan **todos** los objetos seleccionables de la página.

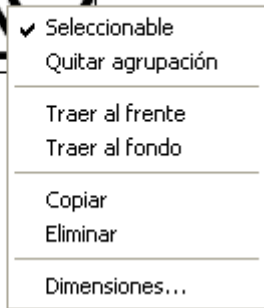
Edición de un grupo de objetos

Si ya hay agrupado un grupo de objetos, este se comporta como un único objeto. Se puede desplazar, traerse al frente o al fondo o bien modificarse su selectividad.

Para ello, el grupo debe ser seleccionable (véase el capítulo «[Selectividad](#)»). Un objeto **cualquiera** se marca con el botón **principal** del ratón. De esta forma se marcan **todos** los objetos del grupo.

Al hacer clic con el botón **secundario** de ratón se muestra un campo de selección y se puede quitar la agrupación o bien modificarse la selectividad del grupo.

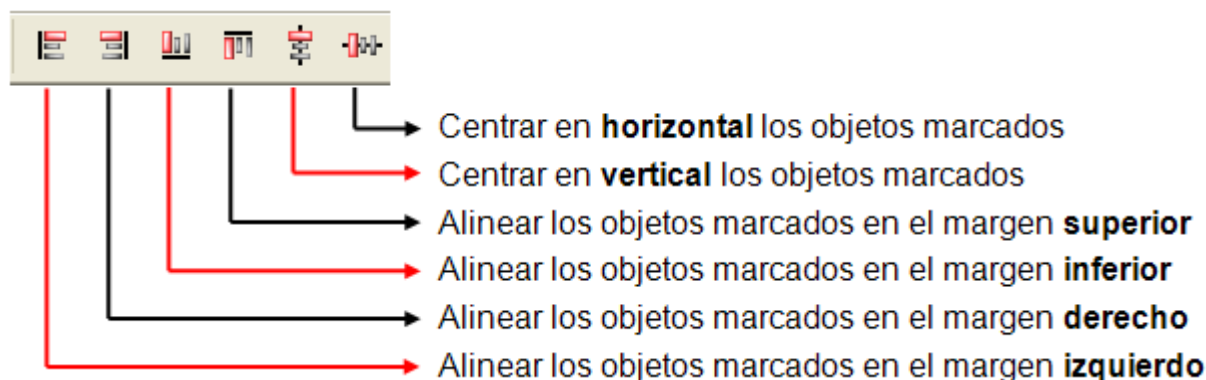
Ejemplo:



Mediante «**Traer al frente**» o «**Traer al fondo**», o mediante las teclas **b** o **f**, el grupo marcado se colocará en el fondo o en primer plano.

Alineación de objetos

En la barra de símbolos hay símbolos con los que los objetos **marcados** pueden alinearse según distintos criterios.



Primero se deben **marcar** los objetos que se deban alinear del mismo modo.

Para ello se puede dibujar un **marco** sobre los objetos o se pueden seleccionar cada uno de los objetos manteniendo pulsada la tecla **Ctrl** y haciendo clic simultáneamente con la tecla **izquierda** del ratón.

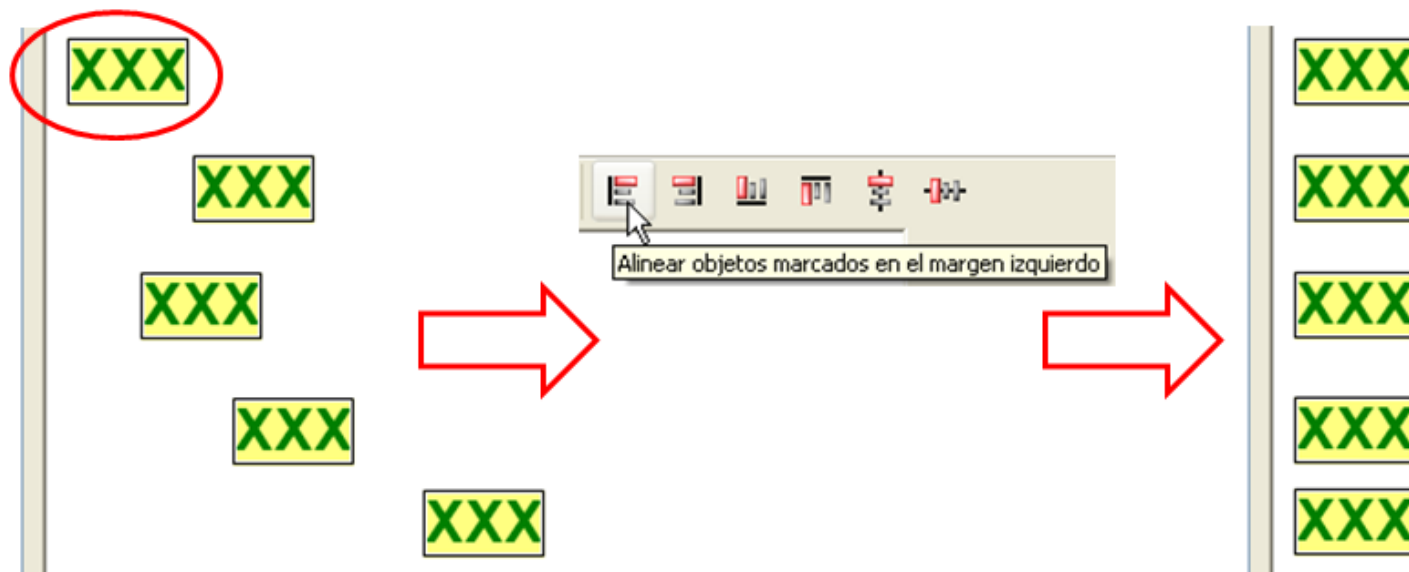
A continuación, hacer clic en el símbolo deseado.



Alineación de objetos en el margen izquierdo o derecho

La alineación se realiza conforme al objeto que se encuentra más a la izquierda o más a la derecha.

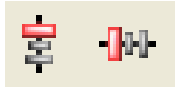
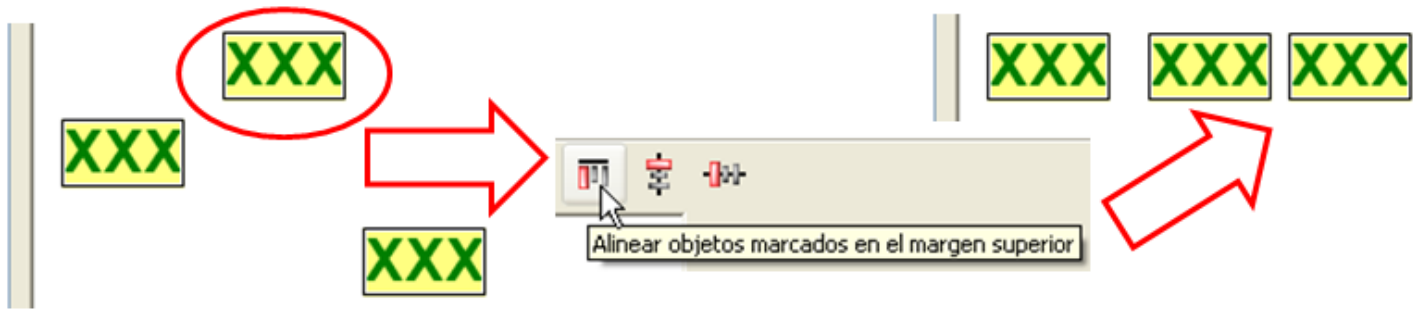
Ejemplo: alineación en el margen izquierdo



Alineación de objetos en el margen inferior o superior

La alineación se realiza conforme al objeto que se encuentra más abajo o más arriba.

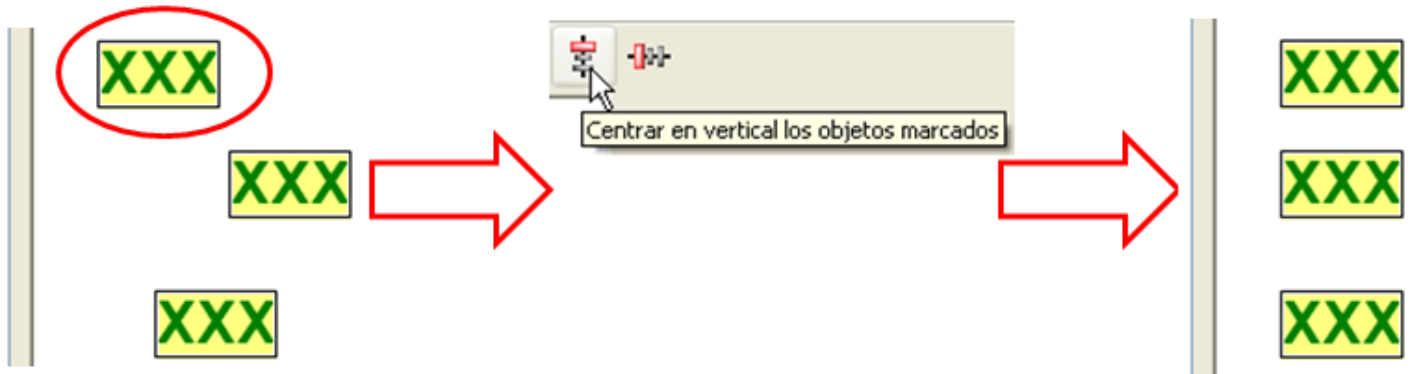
Ejemplo: alineación en el margen superior



Centrado vertical u horizontal de objetos

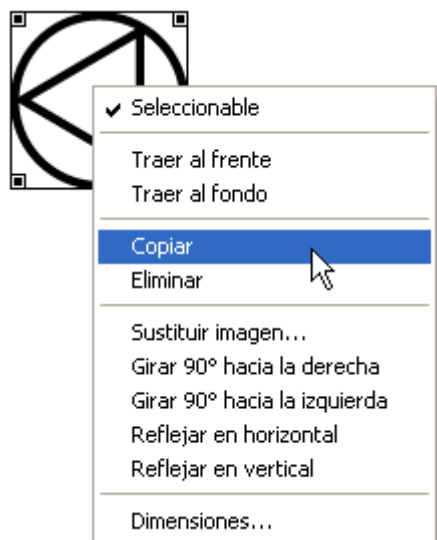
Tanto el centrado vertical como el horizontal se realizan en función del objeto que se encuentra más arriba.

Ejemplo: centrado vertical



Copiar elementos y grupos de elementos

CAN-TOUCH, Esquema en línea C.M.I. y Sinopsis de funciones del UVR16x2



Al hacer clic con el botón derecho del ratón en un objeto aparece un menú de selección. Mediante «**Copiar**» y seguidamente «**Pegar**» se pueden pegar elementos o grupos de elementos en la misma página, en otra página del mismo proyecto o en una de otro proyecto.

Los elementos o grupos de elementos **marcados** también pueden copiarse pulsando simultáneamente **Ctrl + c** y pegarse mediante **Ctrl + v**.

Si se pega en la misma página, el objeto introducido se pega justo al lado del objeto copiado.

Ejemplo:



También se pueden copiar del mismo modo grupos enteros de elementos marcados juntos mediante un marco.

Copiar todo el contenido de una página

Con la combinación de teclas **Ctrl + a** se marcan **todos los elementos seleccionables** de la página. A continuación, estos objetos se pueden **pegar** en otra página mediante la opción «**Copiar**» y luego «**Pegar**» del menú contextual (o utilizando **Ctrl + c** y **Ctrl + v**).

Es **completamente** posible copiar y pegar de una página de **CAN-TOUCH** o **UVR16x2** en una página de **C.M.I.** o de una página de **C.M.I.** a una de **CAN-TOUCH**.

Copiar y pegar una página de **CAN-TOUCH** o de **C.M.I.** en una página de **UVR16x2** es posible, pero los resultados obtenidos para el UVR16x2 pueden no ser satisfactorios debido a las proporciones modificadas de la página.


Así es posible transformar una página de CAN-TOUCH o de UVR16x2 acabada en una página para un esquema en línea de la C.M.I.. Hay que tener en cuenta que en el PC debe estar instalada la fuente **DejaVuSans** ya que, en caso contrario, se modifican las fuentes en el esquema en línea de C.M.I. Se puede descargar de nuestra página web www.ta.co.at.

No se recomienda el camino inverso, ya que en ese caso solo se pueden aceptar los objetos gráficos.

Esquema en línea BL-NET

Es posible copiar y pegar marcando y pulsando las combinaciones de teclas **Ctrl + C** y **Ctrl + V**, pero solo dentro de una página o entre dos páginas de BL-NET.

Visualización de las denominaciones de elementos

Una vez que se ha hecho clic en el campo gráfico se muestran las denominaciones de elementos al mantener pulsada la tecla de mayúsculas  .

Ejemplo: (sección)

Alle Funktionen.DAT: Bomba solar 1 Modo (Manual/Automático)

Alle Funktionen.DAT: T.colector Valor

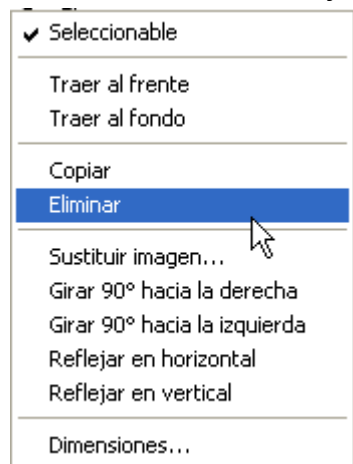


Los valores modificables se muestran en color negro y los no modificables en rojo.

Eliminación de objetos

Un objeto se puede eliminar marcándolo y pulsando la tecla «**Supr**» del PC.

Al hacer clic con el botón derecho del ratón en un objeto aparece un menú contextual. Con «**Eliminar**» se borra también el objeto marcado.



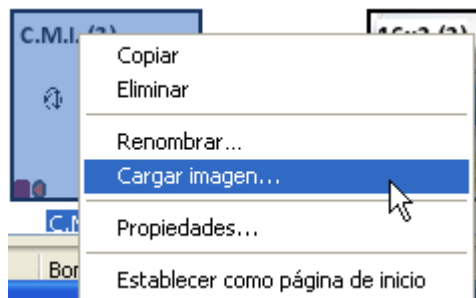
Imágenes

Cargar y editar

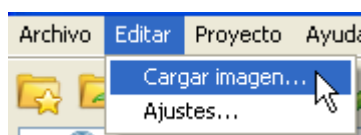
(solo CAN-TOUCH, esquema en línea de la C.M.I. y sinopsis de funciones del UVR16x2)

Cargar imagen

Con «**Cargar imagen...**» se puede cargar p. ej. un gráfico de fondo.



La operación de carga de imágenes (para añadirlas a la página) se realiza haciendo clic con el botón derecho del ratón en el símbolo de página de la sinopsis de las páginas de la parte inferior.



La carga de una imagen también se puede realizar seleccionando el submenú «**Cargar imagen...**».

Alternativa: Hacer clic en el símbolo  de la barra de símbolos.

Los archivos para el **CAN-TOUCH** tienen que ser archivos *.jpg, *.bmp o *.png. Un gráfico de fondo que cubra toda la superficie tendrá que guardar una relación de 4: 3 (1024: 768 píxeles).

Los archivos para el **esquema en línea C.M.I.** y la **sinopsis de funciones de UVR16x2** tienen que facilitarse en los formatos de archivo *.bmp, *.gif, *.jpg o *.png.

Sinopsis de funciones de UVR16x2: Los objetos que sean más grandes que la página se adaptarán al tamaño de esta. El tamaño de la pantalla completa es de 480: 272 (píxeles), el de la imagen estándar es de 430: 242 (píxeles).

Ejemplo:



A continuación se pueden editar las propiedades de la imagen (véase el capítulo «[Edición de objetos](#)»).

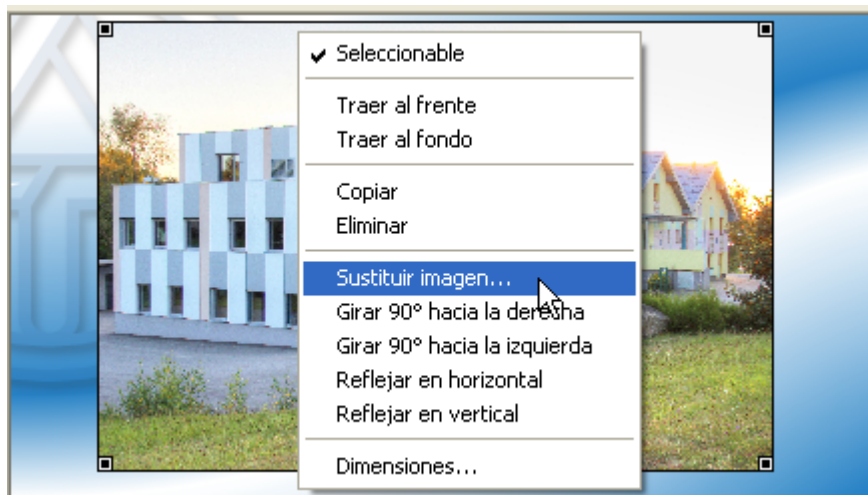
Sustitución imagen

Con esta función se puede cambiar una imagen por otra. La nueva imagen se adaptará al tamaño de la imagen original. En consecuencia, el tamaño de la imagen y la posición se pueden modificar.

Si hay que sustituir un gráfico de fondo no seleccionable, primero debe hacerse seleccionable el gráfico (véase el capítulo « [Selectividad](#) »).

Después de marcar con el botón secundario del ratón, se muestra un menú de selección con el que se puede seleccionar la imagen que debe sustituir a la imagen marcada.

Ejemplo:



La nueva imagen se carga y a continuación se puede editar.

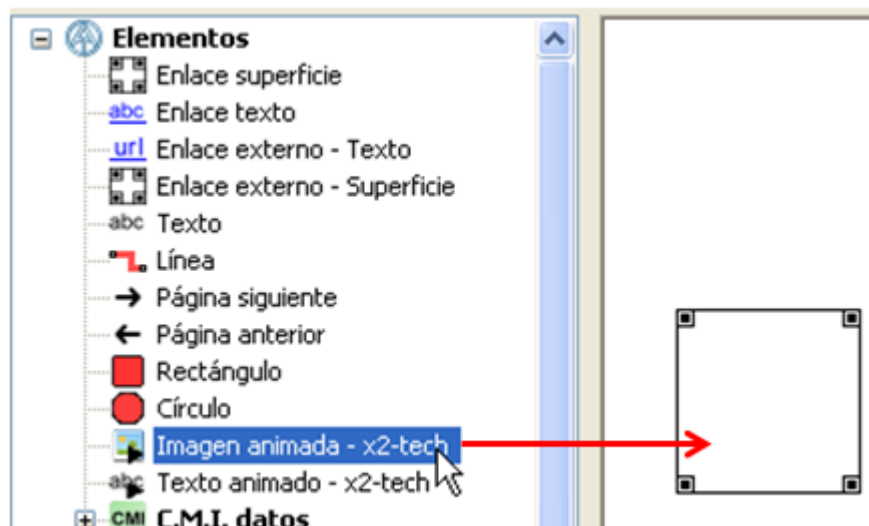
El nivel predeterminado (en el orden de la introducción) se mantiene.

Imágenes animadas en las páginas C.M.I.

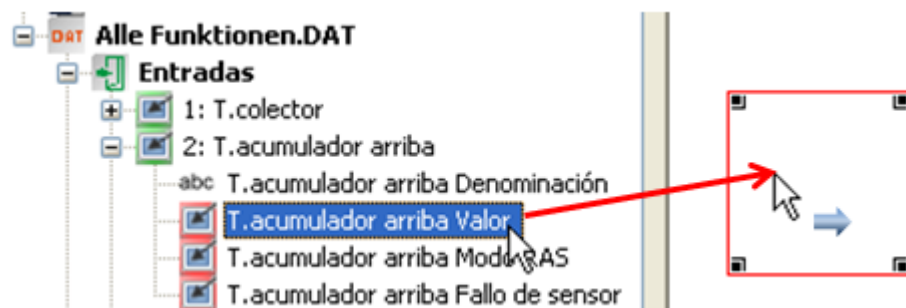
Con esta función se pueden mostrar diferentes imágenes si hay cambios en los estados de valores (valores digitales o analógicos). Con ello se puede mostrar el estado del valor con una imagen propia. Las imágenes animadas solo se pueden enlazar con valores de los aparatos con tecnología X2.

Enlace con un valor:

1. Posicionar la imagen animada en la superficie de dibujo y adaptar el tamaño arrastrando los puntos de las esquinas o con la combinación de teclas **Ctrl+Intro**.

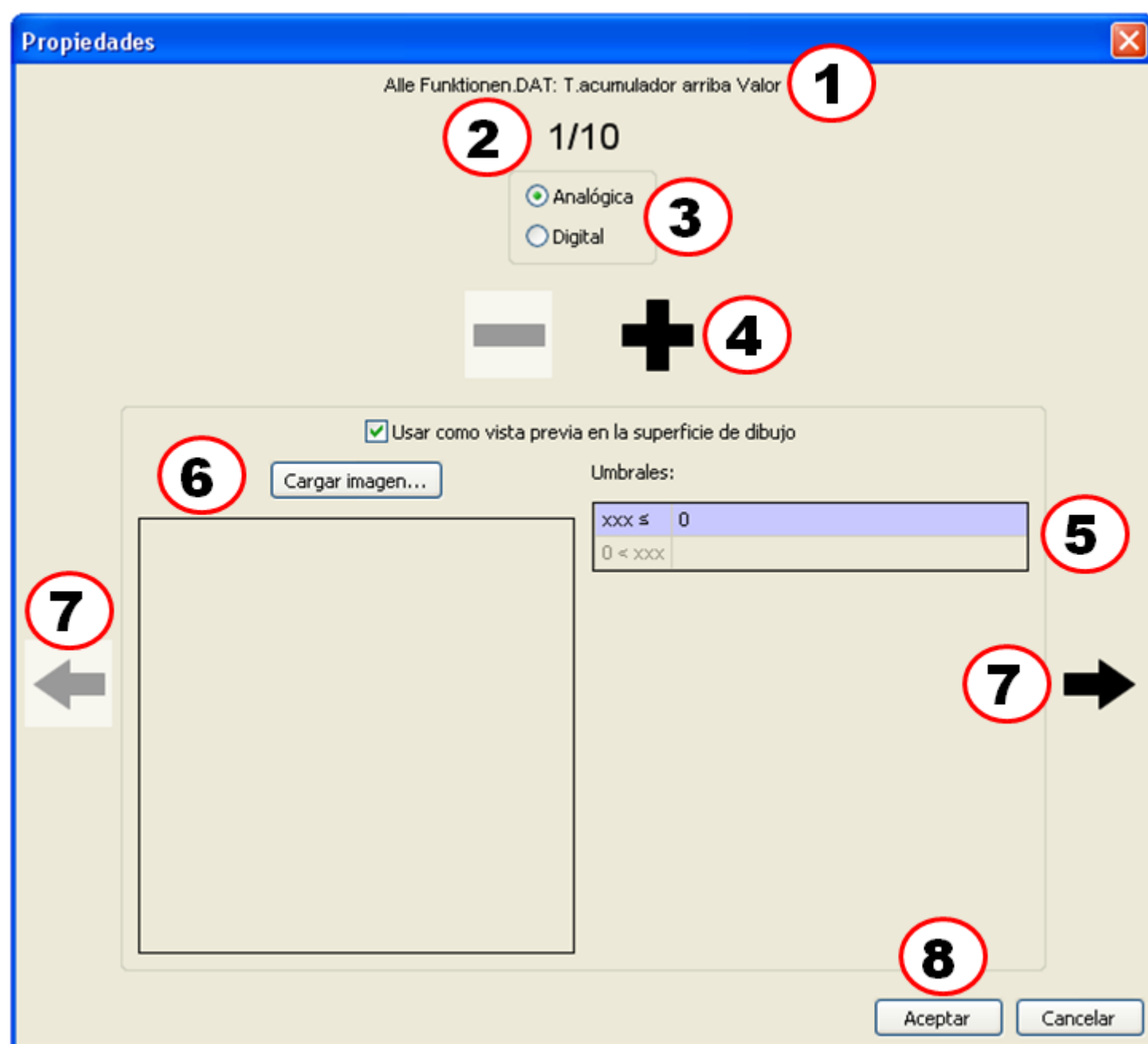
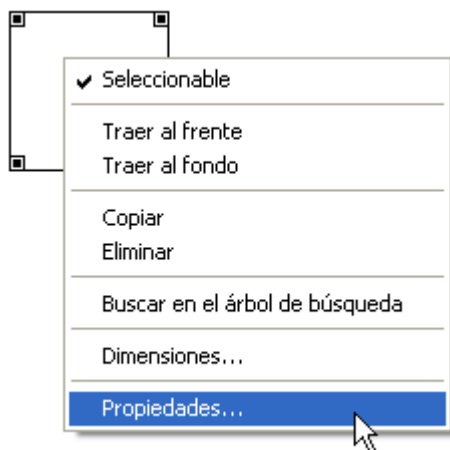


2. El valor con el que se tiene que enlazar la imagen se arrastra a esta superficie. Aquí cambiará el puntero del ratón: le saldrá una flecha más, y el marco del área de la imagen se volverá rojo.



Si ahora se ejecuta la función «**Buscar en el árbol de búsqueda**» para el área de la imagen, se podrá ver el enlace con el valor asignado.

3. Ajustar las «**Propiedades**» de la imagen animada haciendo doble clic, pulsar «Intro» en la superficie seleccionada o hacer clic con el botón derecho del ratón y elegir «Propiedades».



1. Indicación del valor asignado

2. Primera de un máximo de 10 imágenes posibles (valores analógicos). Solo 2 imágenes posibles para los valores digitales.

3. Selección de un valor analógico o digital.

4. Para valores analógicos se pueden prever hasta 10 umbrales con imágenes propias. Haciendo clic en «+» o «-» se puede ajustar la cantidad de umbrales.

Para los valores digitales hay 2 umbrales o imágenes ajustados de forma fija (Off/No u On/Sí).

5. Entrada de los valores umbral en los valores analógicos. Los valores umbral se introducen sin coma (p. ej., 50 °C -> entrada: 50).

6. Carga de la imagen adecuada para cada valor umbral (formatos de archivo admisibles: *.**bmp**, *.**gif**, *.**jpg** o *.**png**.)

También se pueden elegir archivos **animados *.gif**.

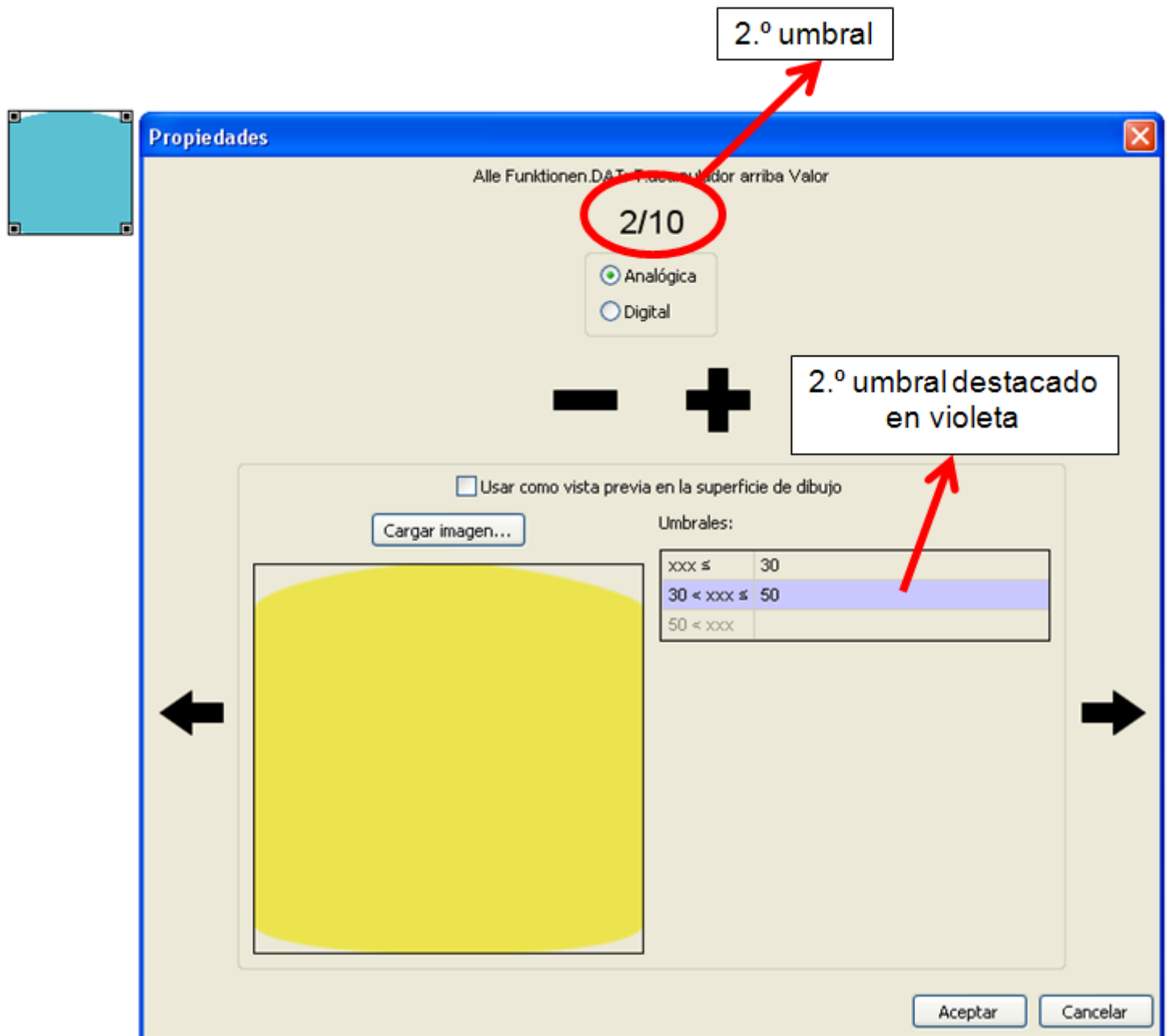
Elegir qué imagen se tiene que ver en la superficie de dibujo. Los archivos *.**gif** animados se muestran en la vista previa en la superficie de dibujo de forma estática.

7. Avanzar o retroceder al umbral siguiente. El número del umbral actual se ve arriba, el umbral actual se marca con un fondo violeta.

8. Terminar con «OK»

Ejemplo: valor **analógico**, **3 umbrales** (valor # 30 °C / 30 °C < valor # 50 °C / 50 °C < valor),

Visualización actual: 2.^a imagen, se ha seleccionado otra imagen como vista previa en la superficie de dibujo.



Ejemplo: valor **digital**, vista previa de la imagen «On» en la superficie de dibujo

Imagen «Off»

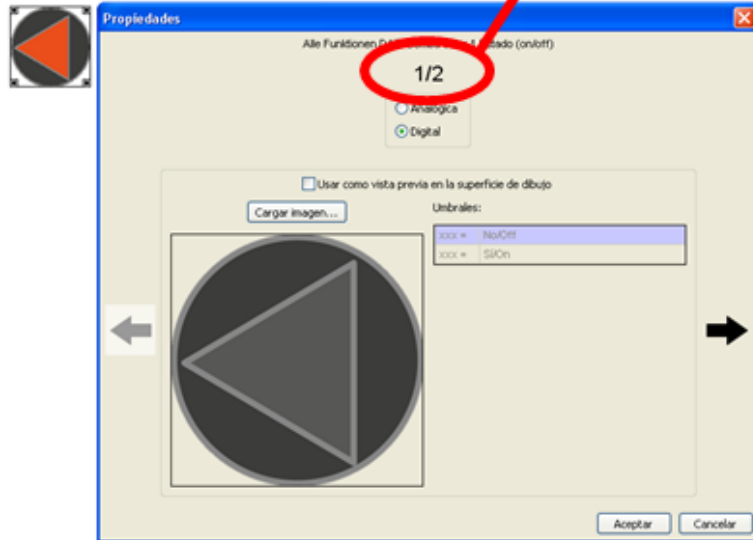
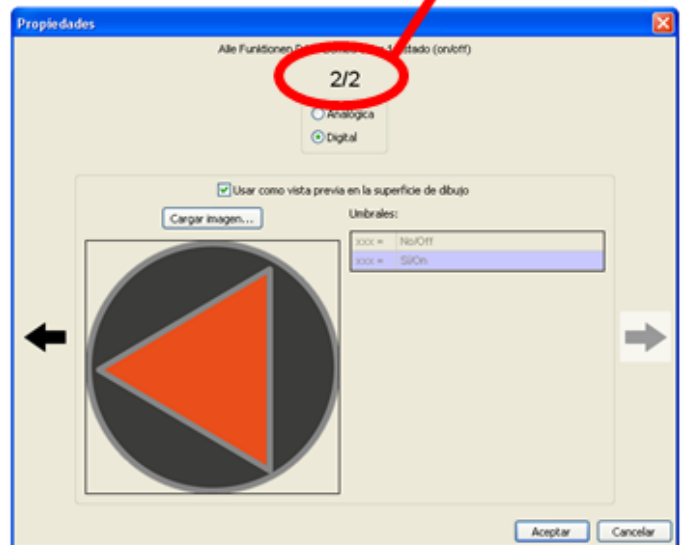


Imagen «On»



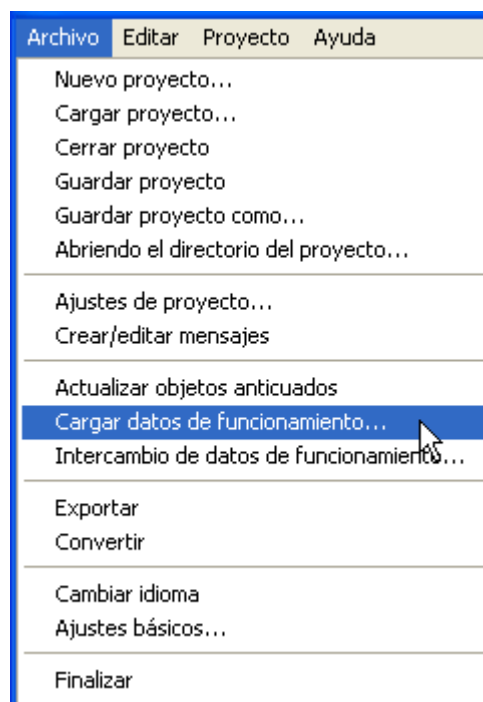
Imágenes y texto animados [x2]

La función para imágenes animadas está disponible para UVR16X2 a partir de la versión 1.22 de TA-Designer. No obstante, no permite utilizar archivos .gif.

Valores de datos de funcionamiento

Carga de datos de funcionamiento

Para poder pegar valores de datos de funcionamiento de aparatos de bus CAN, primero hay que cargar los datos de funcionamiento del aparato (archivo *.dat).



Con el proyecto abierto, seleccionar el menú «**Archivo/Cargar datos de funcionamiento...**» y el archivo *.dat que se vaya a añadir.

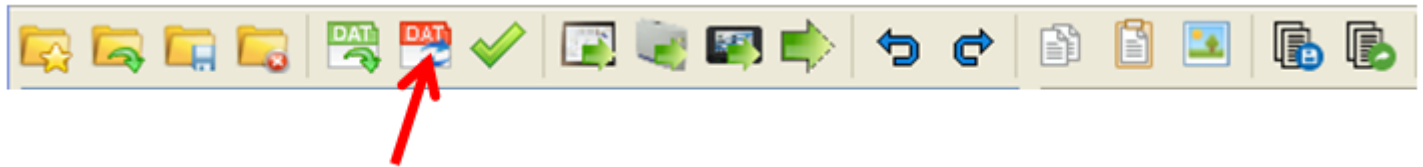
Alternativa: hacer clic en el símbolo  de la barra de símbolos.

El **TA-Designer** hace una copia del archivo *.dat seleccionado en carpeta del proyecto.

A continuación, se edita el proyecto como de costumbre.

Atención: Si se introducen o borran posteriormente funciones en el regulador y se modifica por ello el orden de las funciones, hay que intercambiar los archivos *.dat y corregir las asignaciones incorrectas.

Intercambio de datos de funcionamiento

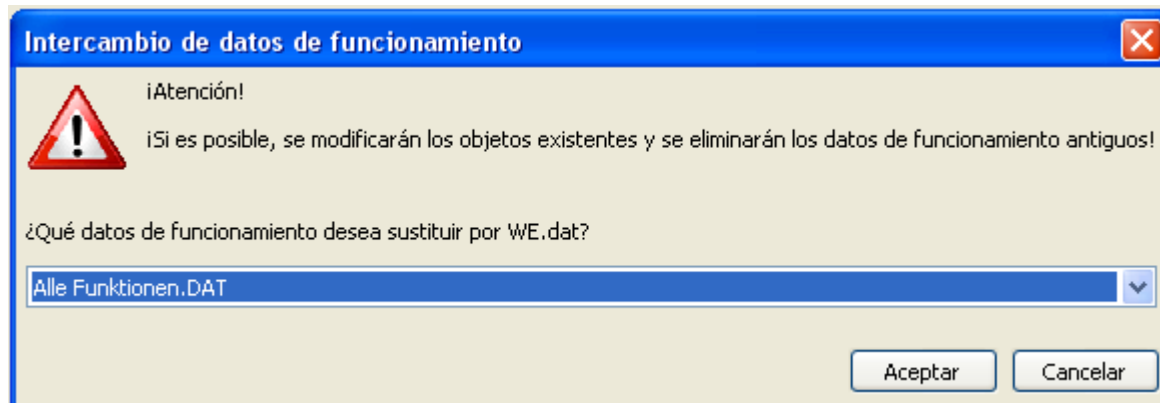


Haciendo clic en este icono se pueden intercambiar datos de funcionamiento de aparatos de bus CAN en el árbol de búsqueda si el proyecto de TA-Designer se creó **al menos con la versión 1.12B1**. Puede que se necesite un intercambio en caso de modificaciones en la programación de **TAPPS** o **F-Editor**.

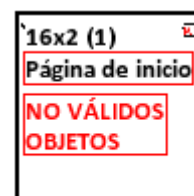
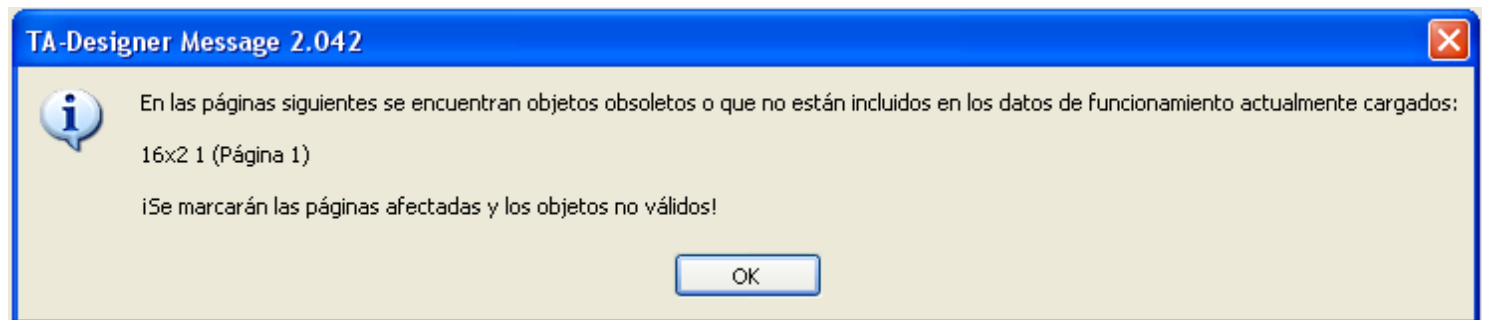
Tras hacer clic se produce la selección del nuevo archivo dat.

Tras la selección aparece la pregunta de qué archivo dat del árbol de búsqueda se debe sustituir por el archivo seleccionado.

Ejemplo:



Si se encuentran durante el intercambio objetos que no se pueden asignar en el nuevo archivo dat, aparece un mensaje.



16x2 1



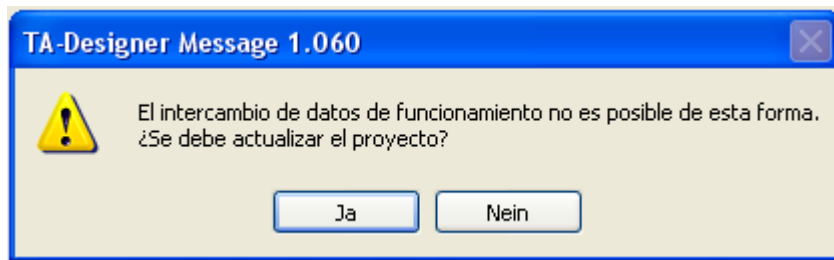
Estas páginas y objetos se identifican como «**No válidos**»:

Se admiten las siguientes modificaciones en la programación de TAPPS, sin que se generen objetos no válidos:

- Modificación del **número de nodo** CAN del aparato
- Modificaciones en el **orden** (numeración) de las funciones
- Funciones **adicionales**, entradas o salidas, variables de red, etc.
- Modificación o borrado de **enlaces**

Borrado de funciones. **A tener en cuenta:** Si se borran funciones, esto solo se debería producir una vez finalizados todos los demás cambios. Si se introducen nuevas funciones tras el borrado de funciones, pueden surgir «objetos no válidos» en el TA-Designer.

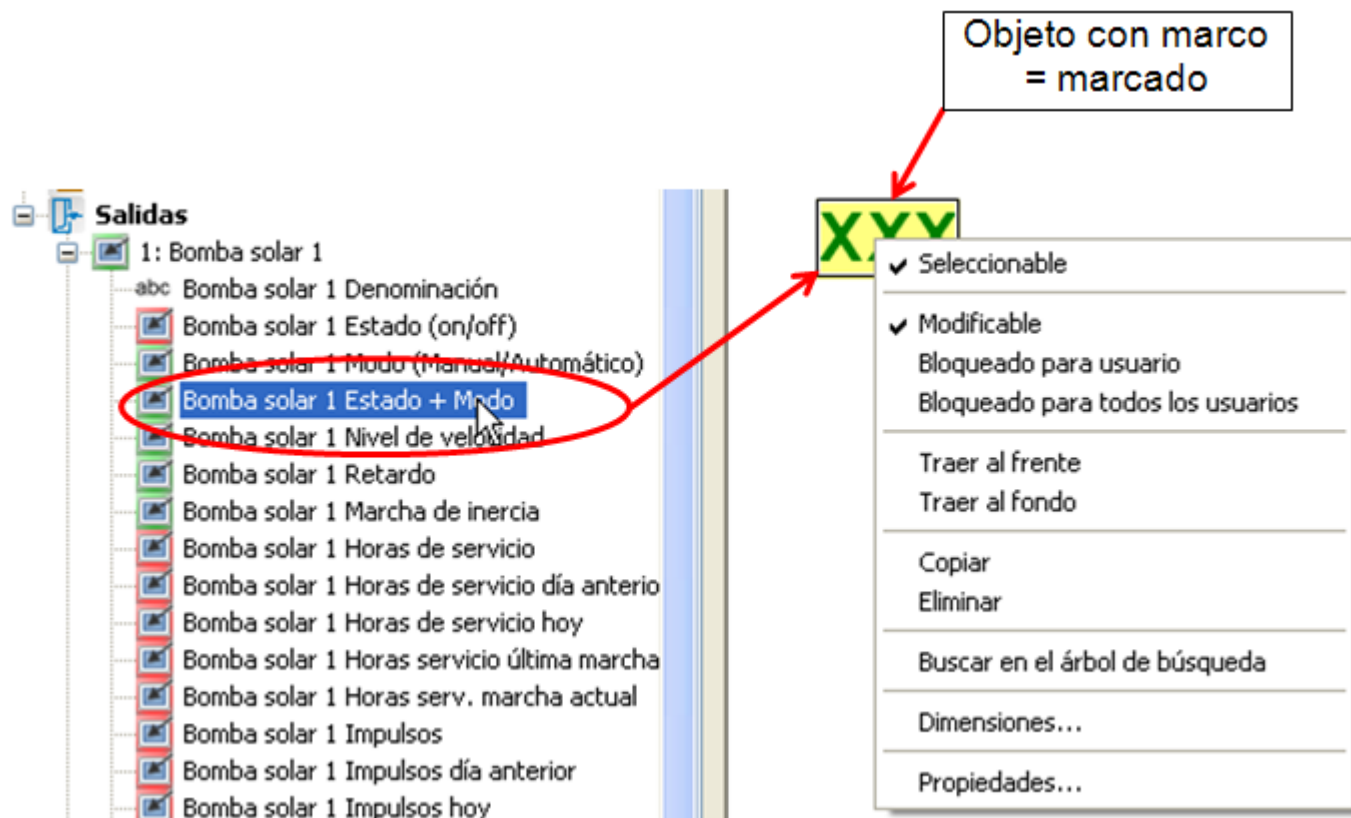
Al abrir un proyecto que se ha creado con una versión anterior del TA-Designer, se puede mostrar la siguiente petición:



Si se ha contestado a dicha petición con un «Sí» y en el proyecto hay datos de funcionamiento con números de nodo idénticos, es necesario interrumpir la actualización:



Introducción de valores



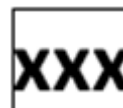
La introducción de valores se realiza marcando el valor deseado en el árbol de búsqueda y arrastrándolo con el botón del ratón pulsado a la posición deseada en la página (arrastrar y soltar). Se podrá ver un menú contextual haciendo clic con el botón derecho del ratón.

En el área «Elementos» están disponibles los siguientes grupos de valores:

CAN-TOUCH

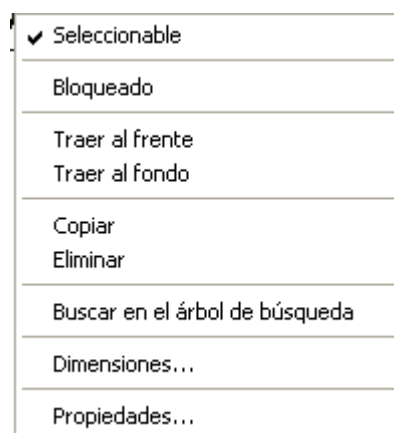


Por cada página se puede crear un máximo de 64 objetos CAN a partir de los datos de funcionamiento.



Tras el posicionamiento provisional del valor aparece la siguiente visualización:
El marco indica que el objeto está marcado.

Haciendo clic en el botón izquierdo se puede marcar un objeto que no estaba marcado, que se destacará mediante un marco. Solo se puede editar un objeto marcado.

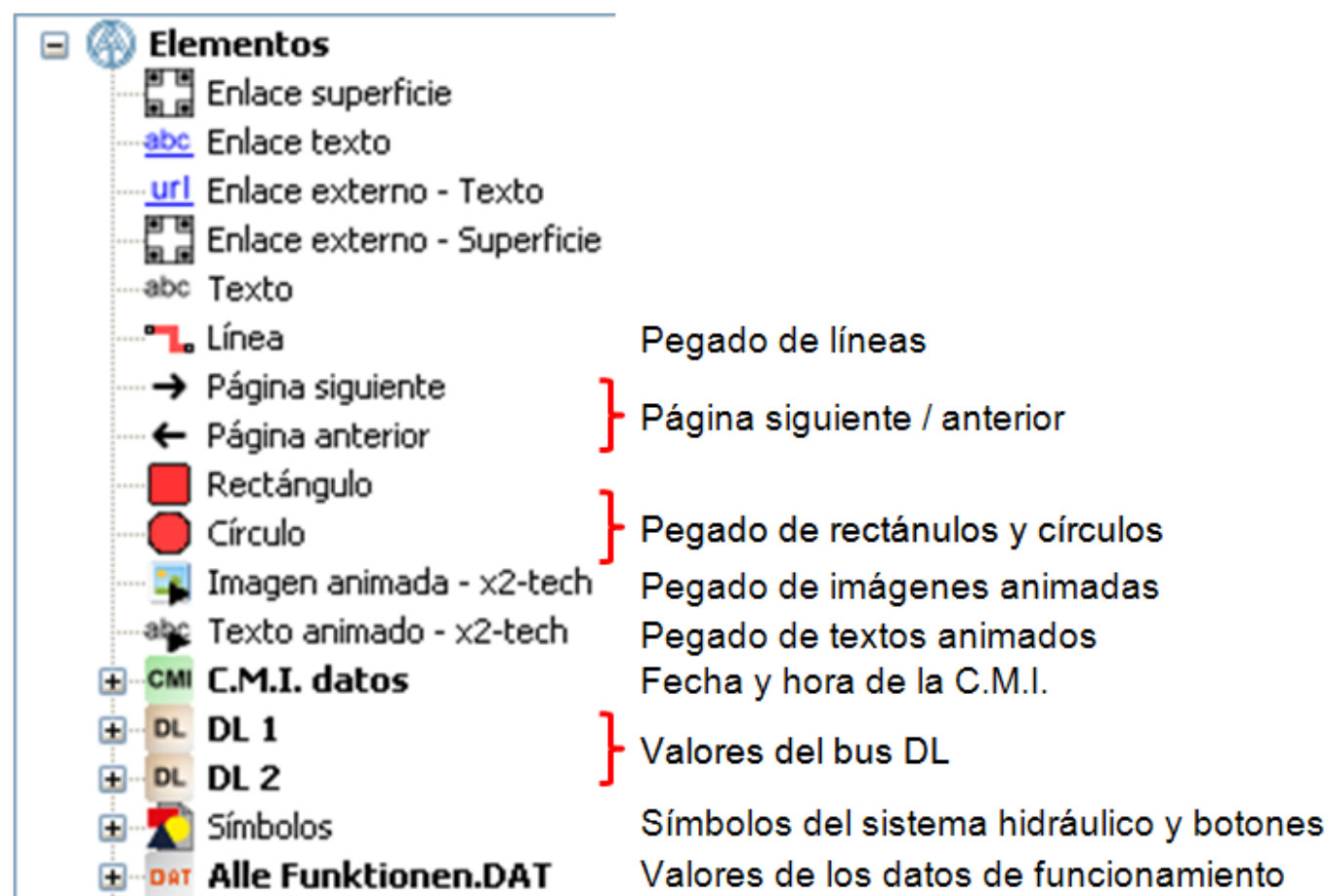


Haciendo clic con el botón derecho del ratón se abre una selección:

En el área de los datos de funcionamiento del regulador UVR1611 también están disponibles la fecha y la hora. Estos datos se pueden modificar en el CAN-TOUCH, a diferencia de los «Datos internos», si el regulador tiene el número de nodo 1.



Esquema en línea C.M.I.



En los aparatos de bus CAN se aconseja usar el método «**Valores de los datos de funcionamiento**», ya que este es más claro y más sencillo.

Valores del bus DL (DL1, DL2)

Estos valores están especificados de forma fija y no se pueden modificar. Si en la salida 14 (línea de datos) de un regulador UVR1611 se contesta «sí» a la última pregunta de la parametrización (**ENTRADAS RED=>DL. : sí**), las entradas de red estarán contenidas en el área «DL2» del regulador.

Valores provenientes directamente de los datos de un dispositivo bus CAN

Se pueden visualizar todos los valores especificados por los datos de funcionamiento de un dispositivo bus CAN.

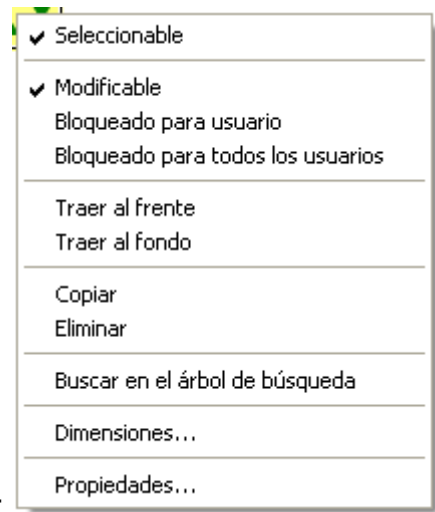
Si se van a visualizar valores de varios aparatos de bus CAN, se debe programar en cada uno de los archivos *.dat el correspondiente número de nodo CAN.
Deberán estar conectados a la red de bus CAN todos los aparatos de bus CAN cuyos datos de funcionamiento se hayan introducido en el TA-Designer, pues de lo contrario no se visualizará en el esquema en línea.

Por cada página se puede crear un máximo de 64 objetos CAN a partir de los datos de funcionamiento.











Tras el posicionamiento provisional del valor aparece la siguiente visualización:
El marco indica que el objeto está marcado.

Haciendo clic en el botón izquierdo se puede marcar un objeto que no estaba marcado, que se destacará mediante un marco. Solo se puede editar un objeto marcado.



Haciendo clic con el botón derecho del ratón se abre una selección:

Sinopsis de funciones UVR16x2

	Elementos	
	Enlace superficie	
	Texto	
	Línea	Pegado de líneas
	Rectángulo	} Pegado de rectángulos y círculos
	Círculo	
	Símbolos	Símbolos del sistema hidráulico y botones
	WE.dat	Valores de datos de funcionamiento del UVR16x2

En la sinopsis de funciones solo se pueden visualizar valores de aparatos con tecnología X2 (UVR16x2, RSM610, CAN-I/O45 y CAN-EZ2).
No es posible desplazarse dentro de la sinopsis de funciones. Los objetos que son mayores que la página se adaptan al tamaño de la misma.

Esquema en línea BL-NET

Elementos	
abc Texto	
+ DL DL1	Valores de las líneas de datos 1 y 2
+ DL DL2	(registro de datos a través de bus DL)
+ CAN Registro de datos vía CAN	Valor del registro de datos de CAN
+ NW Entradas de red	Entradas de red del Bootloader BL-NET
+ DAT 1611E0WE.dat	Valores de datos de func. del UVR1611
+ DAT CAN-IO 1.dat	Valores de los datos de func. módulo CAN-I/O
+ DAT CAN-BC 1.dat	Valores de los datos de funci. de un CAN-BC
+ DAT CAN-EZ 1.dat	Valores de los datos de func. de un CAN-EZ

Los valores para el esquema en línea se pueden seleccionar

1. a partir de los grupos de valores DL1, DL2 o
2. del registro de datos CAN o
3. de las entradas de red del BL-NET o
4. directamente de los datos de funcionamiento (archivos *.dat).

En el caso de los dispositivos bus CAN se debería utilizar preferentemente el 4.º método (valores directamente de los datos de funcionamiento) ya que están organizados de un modo más sencillo y claro.

Si se emplean valores de «DL1», «DL2» o «registro de datos de CAN» se debe tener en cuenta que no es posible utilizar de forma **simultánea** datos de los buses DL y CAN. En el programa **Winsol** se determina el método de registro de datos (a través de bus DL o de bus CAN) y se guarda en el bootloader. Las entradas de red CAN del BL-NET se pueden utilizar con todos los métodos.

Valores del bus DL (DL1, DL2)

Estos valores están especificados de forma fija y no se pueden modificar. Si en la salida 14 (línea de datos) de un regulador UVR1611 se contesta «sí» a la última pregunta de la parametrización (**ENTRADAS RED=>DL. : sí**), las entradas de red estarán contenidas en el área «DL2» del regulador.

Valores del bus CAN (registro de datos de CAN)

En UVR1611 y CAN-EZ se crean 2 juegos de datos, en el CAN-BC solo 1 un juego de datos. En el programa **Winsol** se asigna un juego de datos a cada dispositivo y se guarda en el bootloader.

Para la selección de valores del esquema en línea se debe conocer qué juegos de datos han sido creados en **Winsol** para cada dispositivo.

Los valores de los juegos de datos se establecen con **TAPPS**, **F-Editor** o directamente en el regulador. En caso de que no hubiesen sido modificados a través de **TAPPS** durante la programación, se especificarán valores estándar.

Entradas de red del bootloader BL-NET

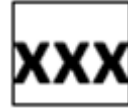
Estas entradas de red se configuran a través del control remoto de navegador del bootloader.

Valores provenientes directamente de los datos de un dispositivo bus CAN

Se pueden visualizar todos los valores especificados por los datos de funcionamiento de un dispositivo bus CAN.

Si se van a visualizar valores de varios aparatos de bus CAN, se debe programar en cada uno de los archivos *.dat el correspondiente número de nodo CAN.

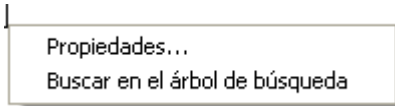
Deberán estar conectados a la red de bus CAN todos los aparatos de bus CAN cuyos datos de funcionamiento se hayan introducido en el TA-Designer, pues de lo contrario no se visualizará en el esquema en línea.



Tras el posicionamiento provisional del valor aparece la siguiente visualización:
El marco indica que el objeto está marcado.

Haciendo clic en el botón izquierdo se puede marcar un objeto que no estaba marcado, que se destacará mediante un marco. Solo se puede editar un objeto marcado.

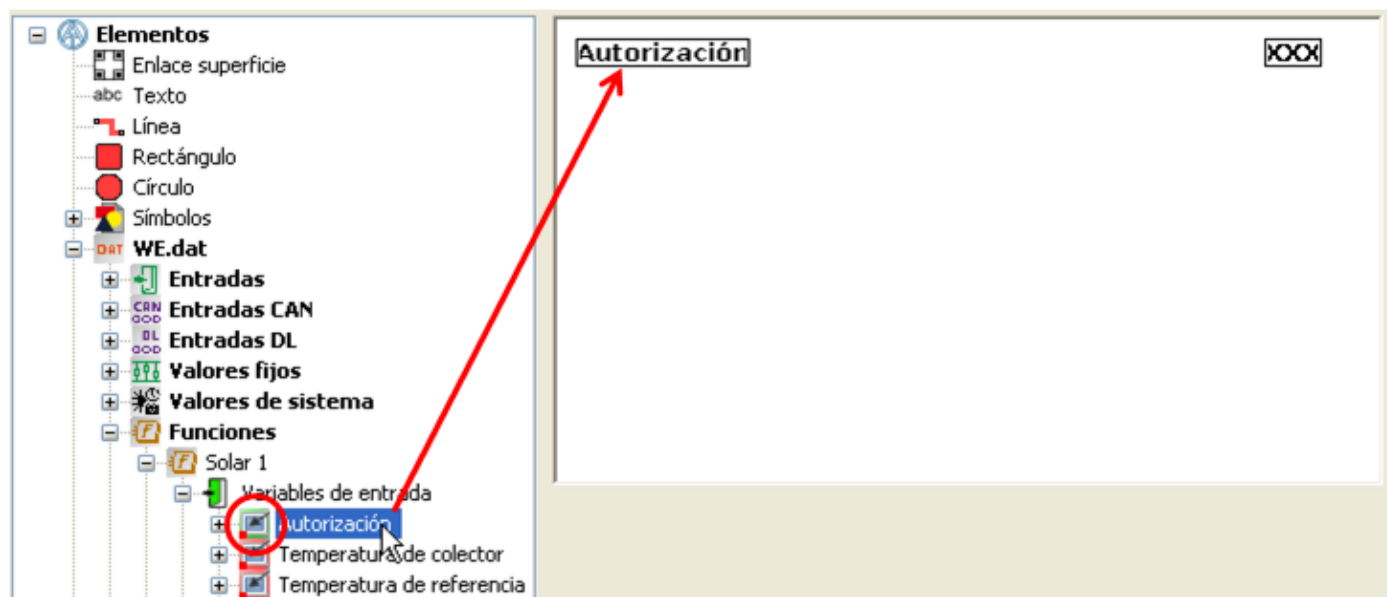
Haciendo clic con el botón derecho del ratón se abre una selección:



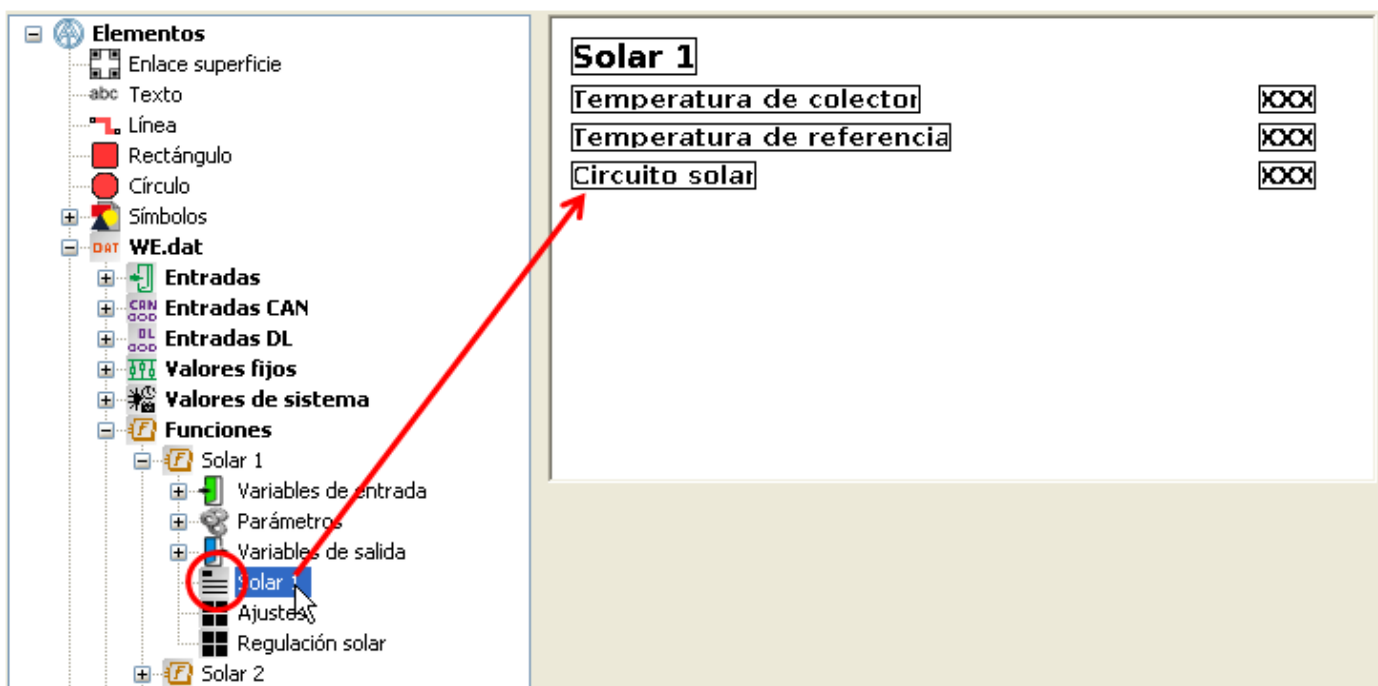
Adición de grupos de valores

De los datos de funcionamiento de los aparatos X2 se pueden arrastrar también grupos de valores completos a la superficie de dibujo. De este modo es posible crear rápidamente una programación sin tener que emplear mucho esfuerzo en gráficos.

Ejemplos:

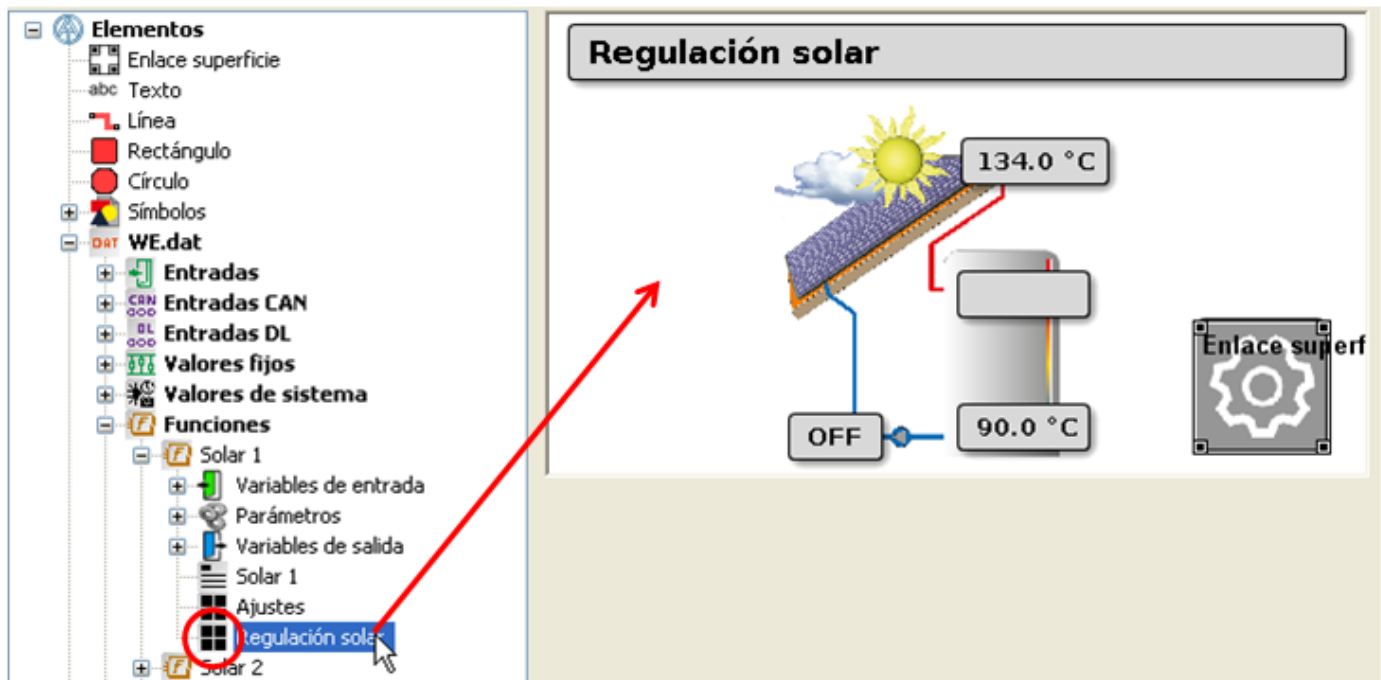



En este ejemplo se introducen en el dibujo la denominación y el valor como grupo de valores. Todos los valores del grupo de valores están agrupados y son seleccionables. Estos grupos de valores vienen indicados por un punto rojo en la parte inferior izquierda del símbolo del valor.



También se pueden introducir grupos mayores para una función. Estos valores son los más importantes de una función y se han preseleccionado. En el ejemplo se ha introducido en la superficie el grupo de valores para la función «Solar 1». Estos grupos de valores se reconocen por el icono

Tras la supresión del agrupamiento es posible borrar valores concretos o colocarlos en otro lugar. También se pueden introducir otros valores o grupos de valores en la superficie.



Para distintas funciones hay disponibles gráficos preelaborados con valores aplicados. Se reconocen por el icono .

Modificable / bloqueado

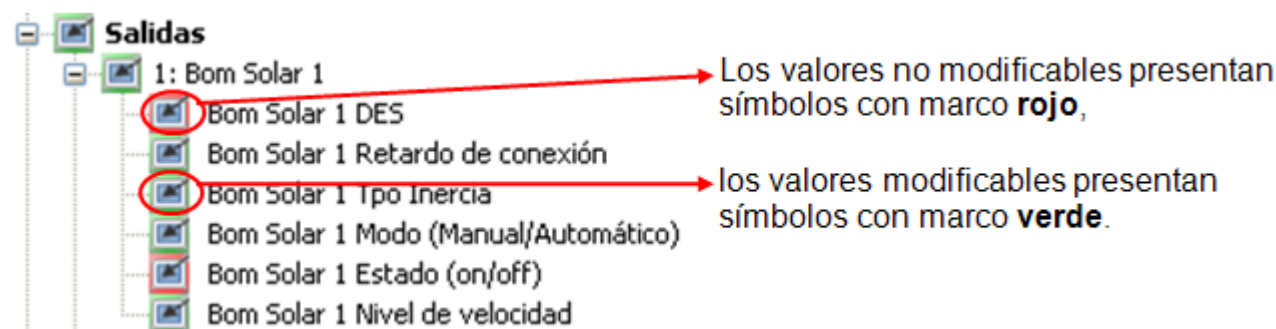
(solo CAN-TOUCH, esquema en línea de la C.M.I. y sinopsis de funciones del UVR16x2)

Determinados objetos se pueden modificar, pero también bloquear.

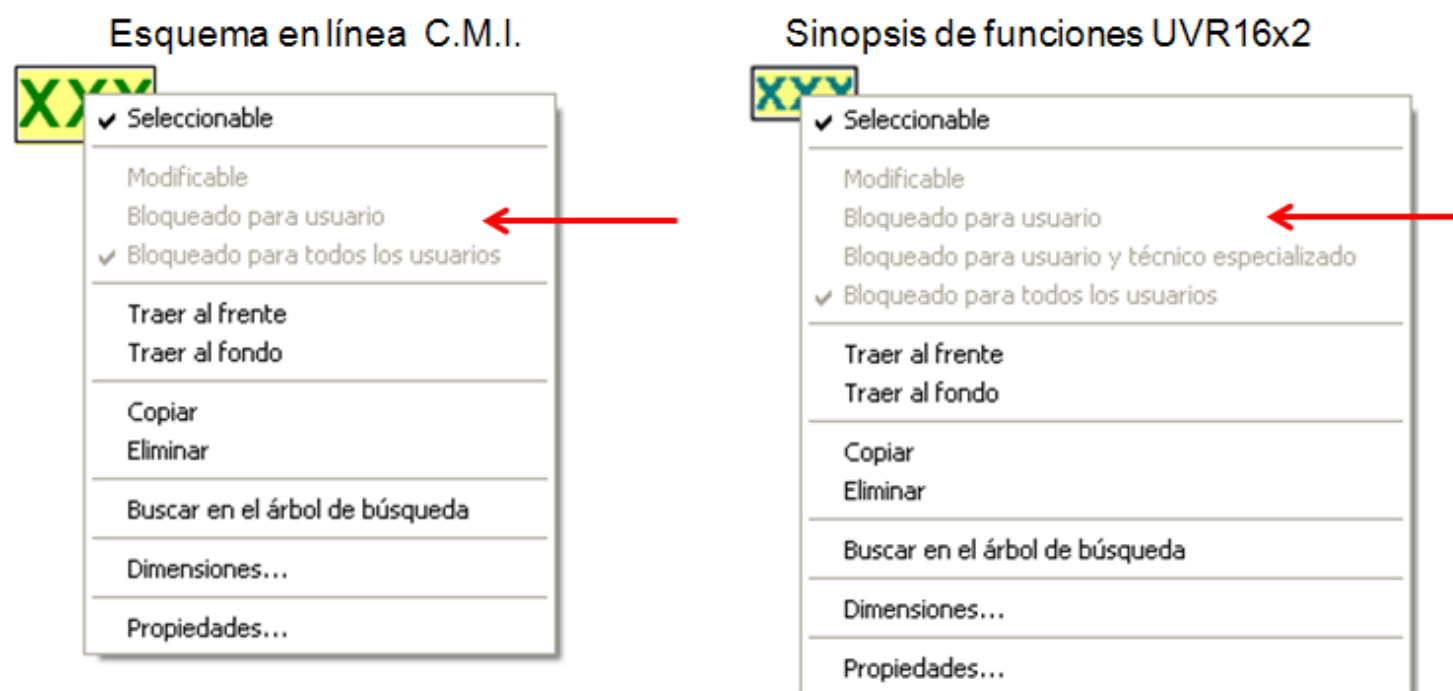
La selección de los valores mostrados se deberá ajustar al futuro usuario.

CAN-TOUCH: Los valores sensibles **modificables** (= no bloqueados) solo se deberían mostrar en páginas protegidas por contraseña.

C.M.I. Esquema en línea y sinopsis de funciones del UVR16x2: El bloqueo se puede restringir a grupos de usuarios.



Al hacer clic con el botón derecho en el objeto marcado aparece un submenú:



Como norma general, no se puede modificar este valor. La selección no está disponible.



- ✓ Seleccionable
- ✓ Modificable
- Bloqueado para usuario
- Bloqueado para todos los usuarios
- Traer al frente
- Traer al fondo
- Copiar
- Eliminar
- Buscar en el árbol de búsqueda
- Dimensiones...
- Propiedades...



- ✓ Seleccionable
- ✓ Modificable
- Bloqueado para usuario
- Bloqueado para usuario y técnico especializado
- Bloqueado para todos los usuarios
- Traer al frente
- Traer al fondo
- Copiar
- Eliminar
- Buscar en el árbol de búsqueda
- Dimensiones...
- Propiedades...

Este valor se puede cambiar y también se puede autorizar para todos como modificable.

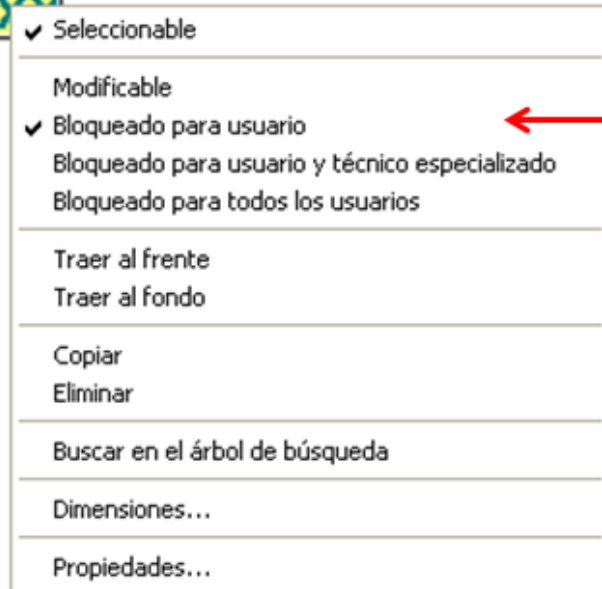
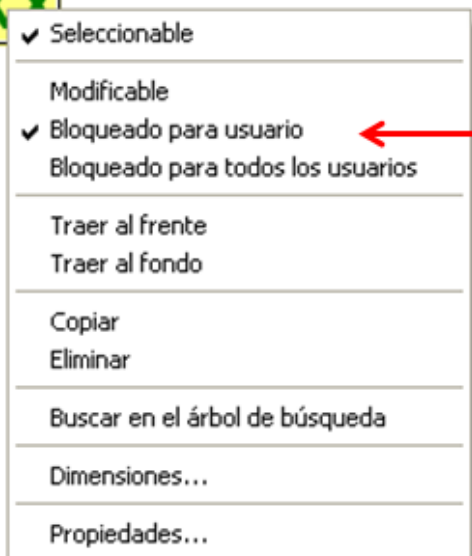


- ✓ Seleccionable
- Modificable
- Bloqueado para usuario
- ✓ Bloqueado para todos los usuarios
- Traer al frente
- Traer al fondo
- Copiar
- Eliminar
- Buscar en el árbol de búsqueda
- Dimensiones...
- Propiedades...



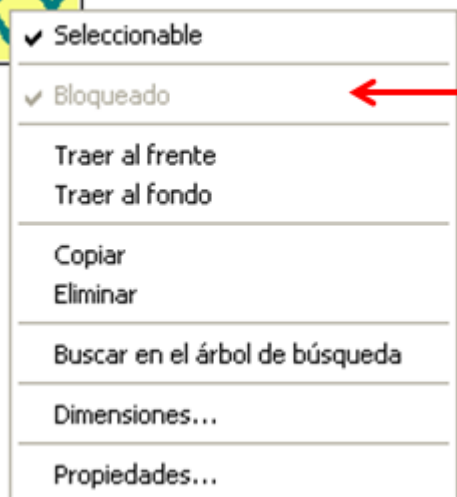
- ✓ Seleccionable
- Modificable
- Bloqueado para usuario
- Bloqueado para usuario y técnico especializado
- ✓ Bloqueado para todos los usuarios
- Traer al frente
- Traer al fondo
- Copiar
- Eliminar
- Buscar en el árbol de búsqueda
- Dimensiones...
- Propiedades...

Este valor se puede modificar de hecho, pero está bloqueado para todos los usuarios.

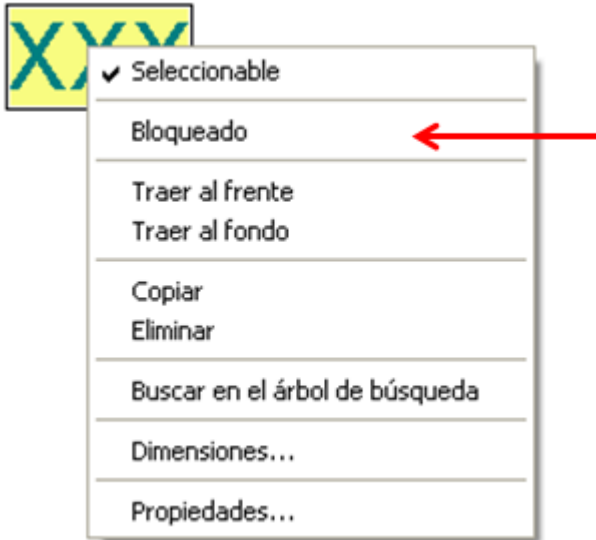


Este valor se puede modificar, pero está bloqueado para «usuarios». Los usuarios registrados en la C.M.I. como «Experto» o en el UVR16x2 como «Profesional» o «Experto» podrán modificar el valor.

CAN-TOUCH



Como norma general, no se puede modificar este valor.



Este valor es modificable, pero se puede bloquear (marca en «bloqueado» = no modificable).

Los valores de las variables de entrada de una función están bloqueados automáticamente.

Excepciones: Autorizaciones en «Usuario» y no vinculadas
Función Perfil: inicio, paro, sinc, si no hay vinculación

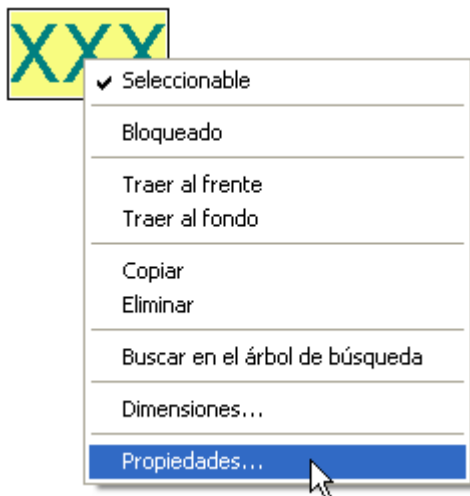
Como norma general, los valores de las variables de salida de una función no se pueden modificar («**Estado** (on/off)»).

Por ello, si la salida de conmutación se debe poder conmutar de forma manual, se debe posicionar el «**modo** (Manual/Automático)» de la lista de **salidas** en el dibujo.

Propiedades

Determinación del color de escritura, fondo y posicionamiento e introducción de textos anteriores y posteriores y de un texto de prueba para el control.

CAN-TOUCH



Haciendo doble clic en el campo «XXX» seleccionado, haciendo clic en «**Propiedades**» o marcando y pulsando la tecla **Intro** aparecerá la ventana siguiente:

A screenshot of a dialog box titled 'Propiedades - Alle Funktionen.DAT: Solarpumpe 1 Modus + Zustand'. The dialog is divided into two main sections: 'Normal:' and 'Seleccionado:'.
In the 'Normal:' section:
- 'Color de escritura:' has a green color picker and a 'transparente' checkbox (unchecked).
- 'Fondo:' has a yellow color picker and a 'transparente' checkbox (unchecked).
- 'Texto anterior:' is an empty text input field.
- 'Texto de prueba:' contains the text 'XXX'.
- 'Texto posterior:' is an empty text input field.
In the 'Seleccionado:' section:
- 'Color de escritura:' has a black color picker and a 'transparente' checkbox (unchecked).
- 'Fondo' has a grey color picker and a 'transparente' checkbox (checked).
- 'Tamaño +1' is a dropdown menu.
- 'Justificación a la izquierda' is a dropdown menu.
- 'Número de decimales:' is a dropdown menu set to 'Automático'.
- There is a checked checkbox for 'Mostrar unidad automáticamente'.
At the bottom right, there are 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons.

En el área «**Normal**» se ajustan las propiedades del valor si se muestra en **estado normal** en la pantalla táctil. En el caso del programa de temporización (asignación del día de la semana), estas propiedades resultan válidas para la visualización de los **días asignados**.

En el área «**Seleccionado**» se ajustan las propiedades del valor **durante la modificación** en la pantalla táctil. En el caso del programa de temporización (asignación del día de la semana), estas propiedades resultan válidas para la visualización de los días **no** asignados.

Texto anterior y **Texto posterior** se hacen visibles en CAN-Touch. Con **Texto posterior** se puede p. ej. mostrar la unidad de medida si esta no se introduce automáticamente. **Texto de prueba** sirve para un posicionamiento más sencillo en el gráfico y se muestra solamente en la programación. Los textos podrán contener un máximo de 31 caracteres.

Hay 5 tipos de escritura disponibles que se diferencian por su tamaño. Además, a fin de lograr un mejor posicionamiento se puede elegir si la visualización estará **justificada a la izquierda, a la derecha o centrada**.

Número de decimales

En algunos casos, por razones de carácter óptico, se recomienda aumentar los decimales (se añaden ceros) o disminuirlos (sin redondear).

Unidades automáticas: si está marcada esta casilla de verificación, todos los valores se mostrarán con las unidades predeterminadas por los datos de funcionamiento (ajuste de fábrica).

Sin embargo, si se debe mostrar alguna unidad especial, se desmarcará la casilla y se establecerá el nombre de unidad deseado en «**Texto posterior**».

Modificación de los colores de escritura y fondo predeterminados:



Ajuste predeterminado: escritura negra, fondo transparente.

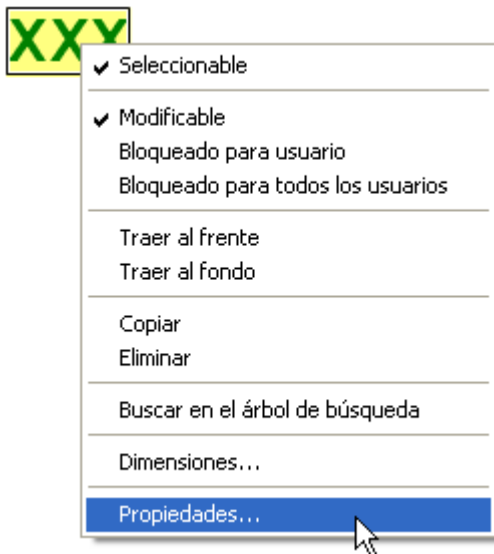
Al hacer clic en el color de escritura o en el de fondo aparece un campo de selección en el que se puede ajustar el color deseado.

También es posible utilizar colores definidos por el usuario, que se mantienen guardados.

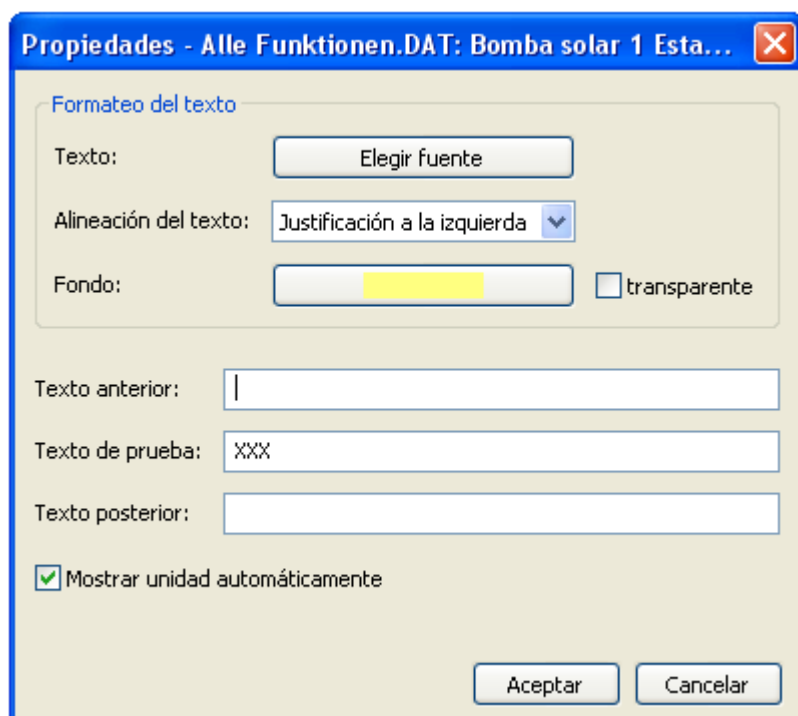
El idioma de esta ventana depende del ajuste de idioma que haya en el sistema operativo del PC.

Esquema en línea C.M.I.

Si se asigna a un objeto un formato, este formato se adoptará para todos los objetos **siguientes** de este «grupo». Se distingue si el objeto del grupo pertenece al grupo de objetos **modificables** o **no modificables**.

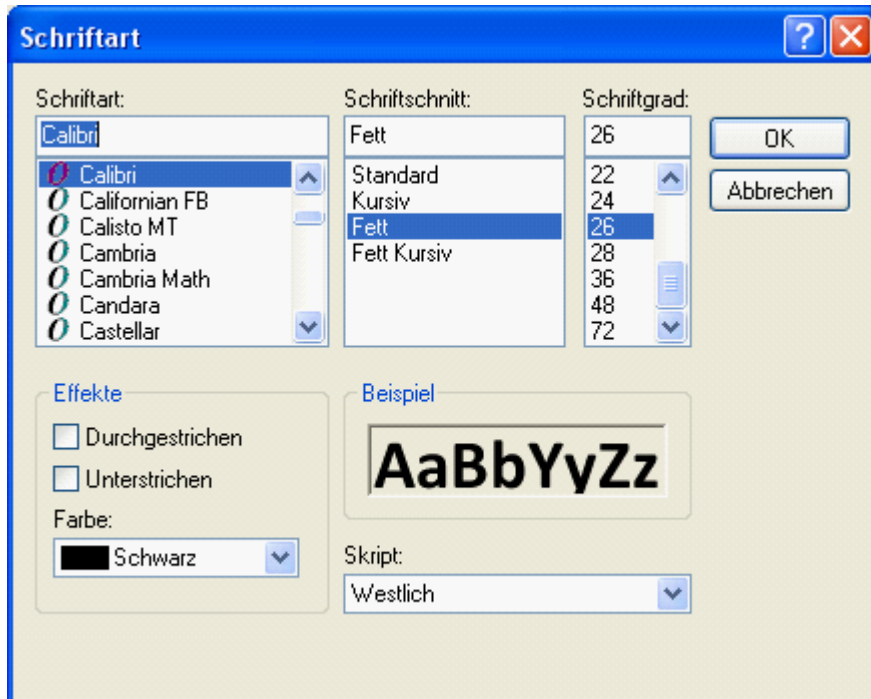


Haciendo doble clic en el campo «**XXX**» seleccionado, haciendo clic en «**Propiedades**» o marcando y pulsando la tecla **Intro** aparecerá la ventana siguiente:



En esta ventana se ajustan las siguientes **propiedades**:

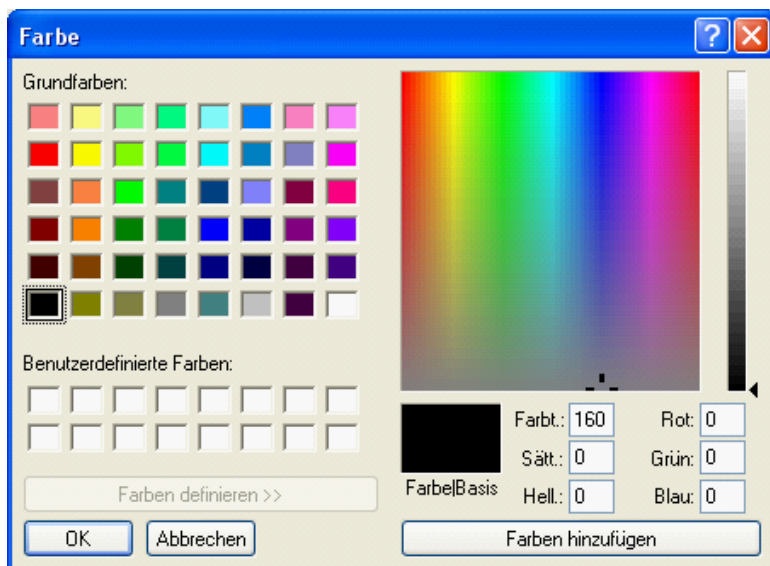
Fuente Ajuste del tipo y color de escritura en la siguiente ventana:



El idioma de esta ventana depende del ajuste de idioma que haya en el sistema operativo del PC. En función del monitor, no se garantiza que se represente correctamente el tipo de fuente deseado.

Justificación a la izquierda/derecha

Color de fondo



Modificación de los colores de escritura y fondo predeterminados:

Ajuste predeterminado: escritura verde, fondo transparente.

Al hacer clic en el color de escritura o en el de fondo aparece un campo de selección en el que se puede ajustar el color deseado.

También es posible utilizar colores definidos por el usuario, que se mantienen guardados.

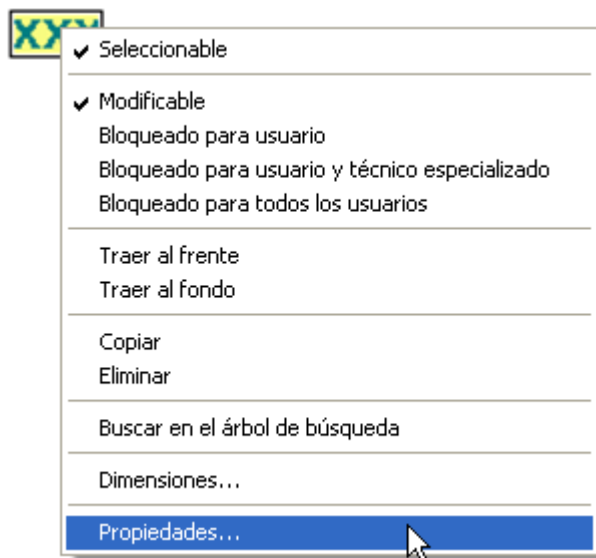
El idioma de esta ventana depende del ajuste de idioma que haya en el sistema operativo del PC.

Texto anterior, texto de prueba, texto posterior

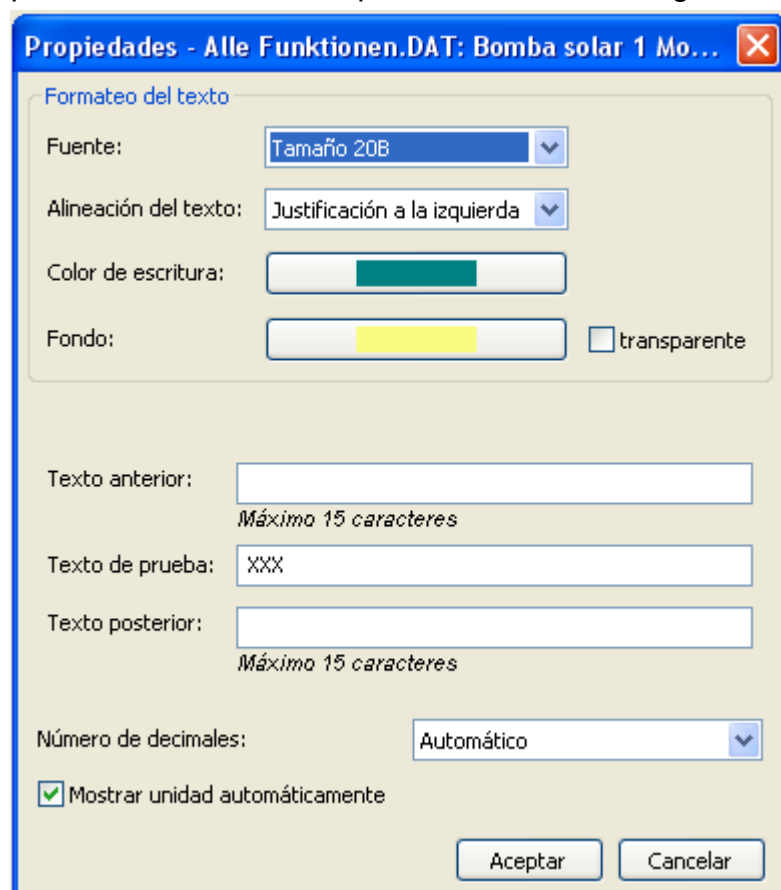
Texto anterior y **Texto posterior** están visibles en el esquema en línea. **Texto de prueba** sirve para un posicionamiento más sencillo en el gráfico y se muestra solamente en la programación.

Selección **con** o **sin** la visualización automática de la **unidad**.

Sinopsis de funciones del UVR16x2



Haciendo doble clic en el campo «**XXX**» seleccionado, haciendo clic en «**Propiedades**» o marcando y pulsando la tecla **Intro** aparecerá la ventana siguiente:



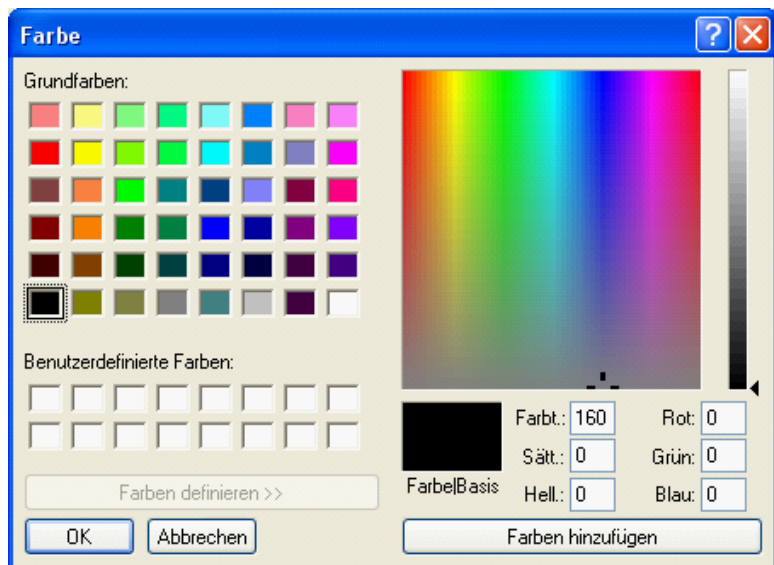
En esta ventana se ajustan las siguientes **propiedades**:

Tipo de fuente

Alineación del texto: Justificación a la izquierda/derecha

Color de escritura

Color de fondo



Modificación del color de fondo predeterminado:

Ajuste predeterminado: fondo transparente.

Al hacer clic en el color de fondo aparece un campo de selección en el que se puede ajustar el color deseado.

También es posible utilizar colores definidos por el usuario, que se mantienen guardados.

Texto anterior, texto de prueba, texto posterior

Texto anterior y **texto posterior** están visibles en la sinopsis de funciones. El **texto de prueba** sirve para un posicionamiento más sencillo en el gráfico y se muestra solamente en la programación.

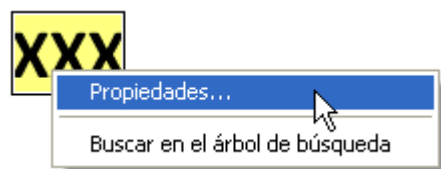
Número de decimales

En algunos casos, por razones de carácter óptico, se recomienda aumentar los decimales (se añaden ceros) o disminuirlos (sin redondear).

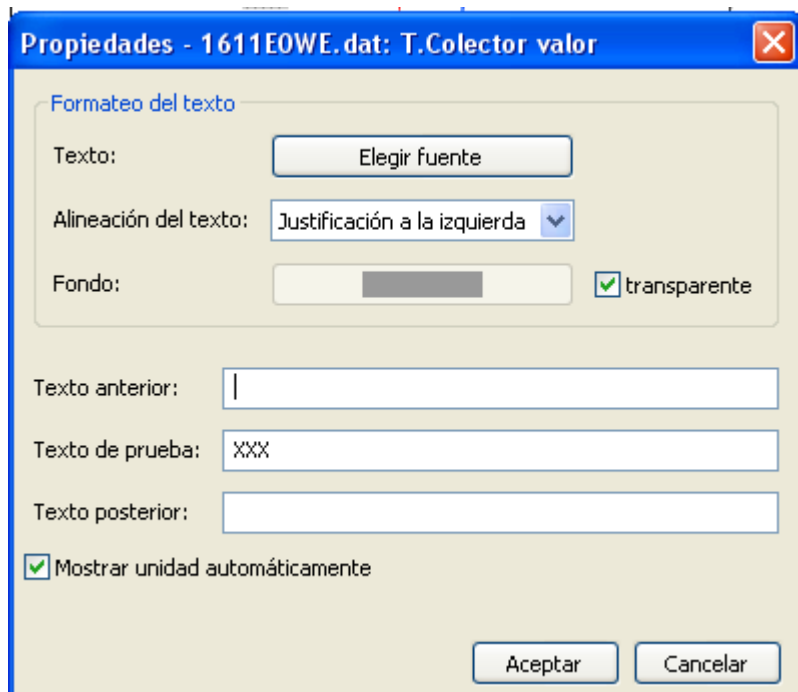
Selección **con** o **sin** la visualización automática de la **unidad**.

Esquema en línea BL-NET

Si se asigna a un objeto un formato, este formato se adoptará para todos los objetos **siguientes**.



Haciendo doble clic en el campo de texto marcado «**XXX**» o en «**Propiedades**» aparece la siguiente ventana:



En esta ventana se ajustan las siguientes **propiedades**:

Fuente Ajuste del tipo y color de escritura en la siguiente ventana:



El idioma de esta ventana depende del ajuste de idioma que haya en el sistema operativo del PC.

Justificación a la izquierda/derecha

Color de fondo

Modificación de los colores de escritura y fondo predeterminados:



Ajuste predeterminado: escritura verde, fondo transparente.

Al hacer clic en el color de escritura o en el de fondo aparece un campo de selección en el que se puede ajustar el color deseado.

También es posible utilizar colores definidos por el usuario, que se mantienen guardados.

El idioma de esta ventana depende del ajuste de idioma que haya en el sistema operativo del PC.

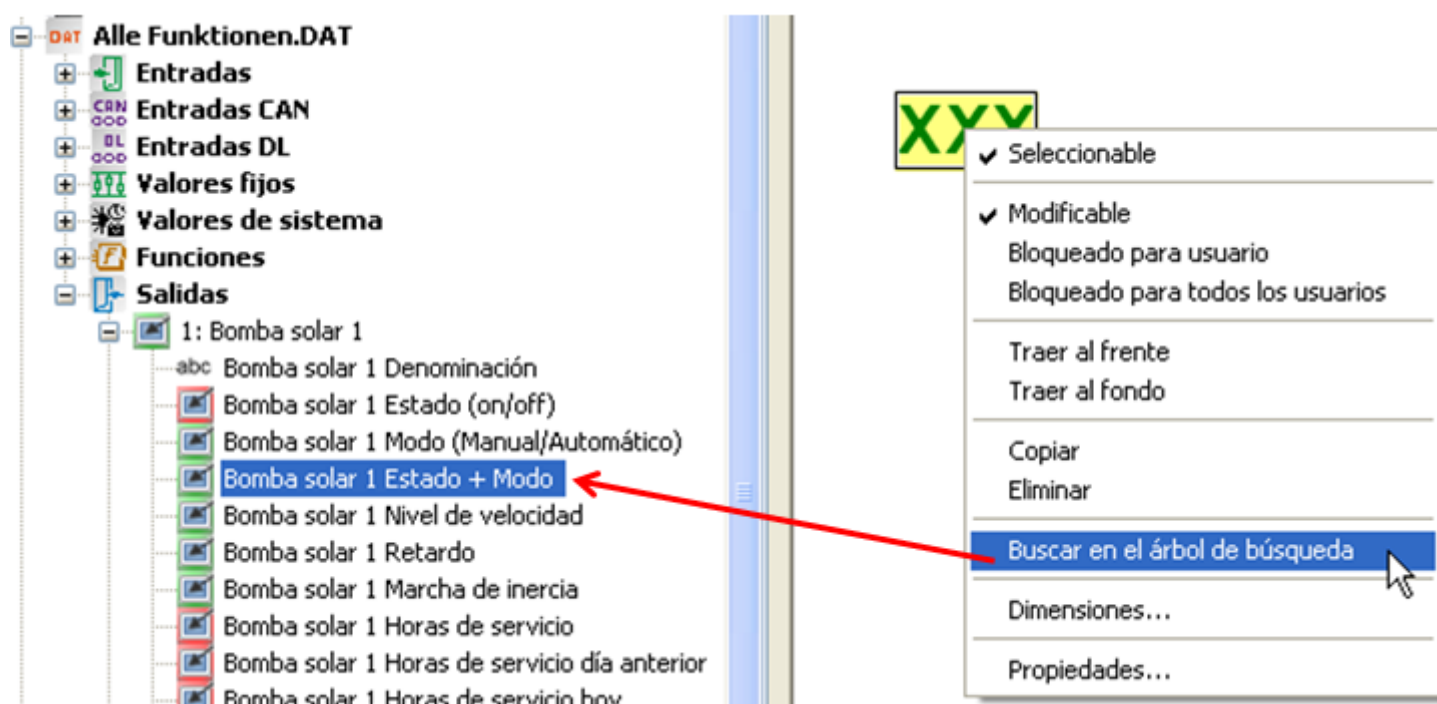
Texto anterior, texto de prueba, texto posterior

Texto anterior y **Texto posterior** están visibles en el esquema en línea. **Texto de prueba** sirve para un posicionamiento más sencillo en el gráfico y se muestra solamente en la programación.

Visualización con o sin **unidad automática**

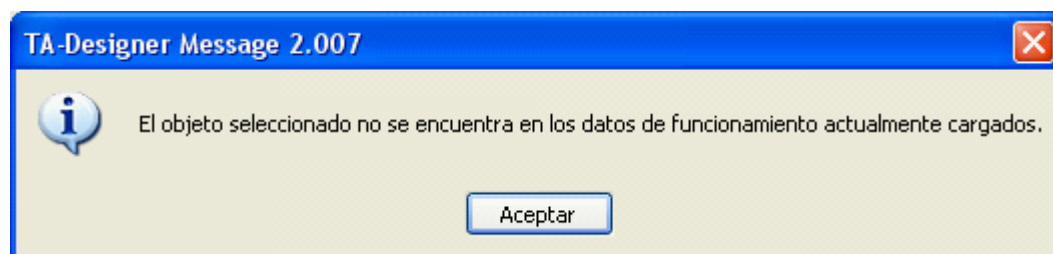
Buscar en el árbol de búsqueda

Con esta función, se puede establecer la asignación de un objeto a la entrada en el árbol de búsqueda. En ocasiones, esto puede ser de ayuda para programaciones especialmente amplias.



El árbol de búsqueda se abre cuando es necesario y en él se marca la entrada en color.

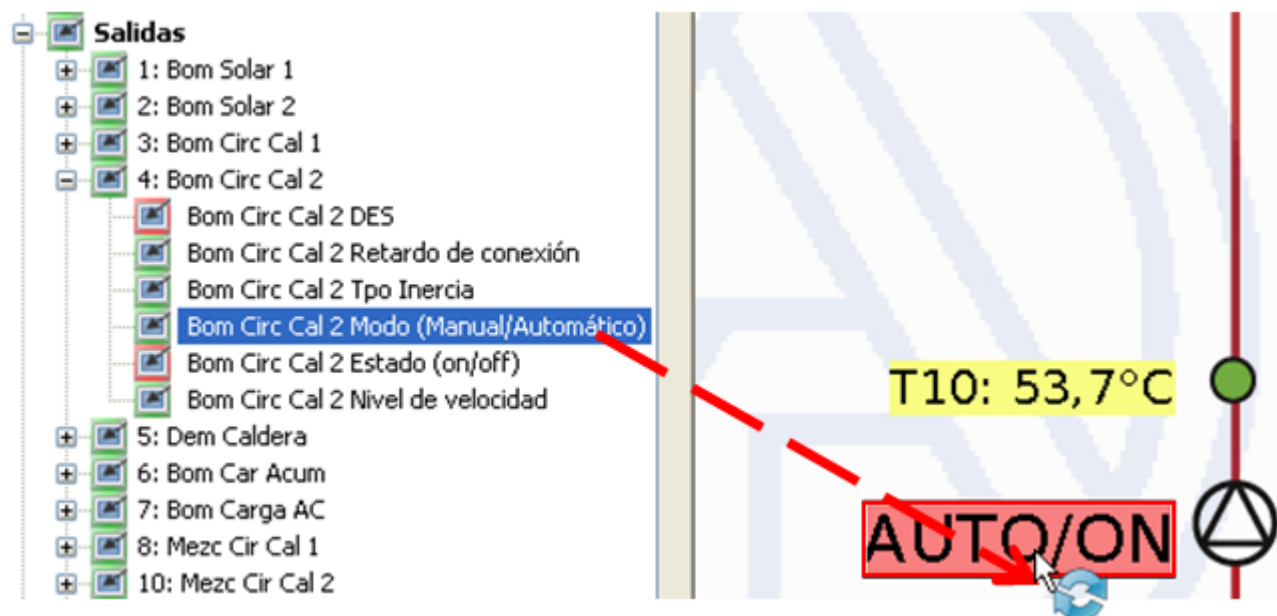
Si se selecciona un objeto que no tiene relación con un archivo de funcionamiento cargado, se muestra el siguiente mensaje (véase también el capítulo «[Función de verificación](#)»):



Sustitución de valores

Los objetos que ya están posicionados en el gráfico se pueden sustituir por nuevos objetos del árbol de búsqueda. Esto se realiza haciendo clic en el nuevo objeto dentro del árbol de búsqueda y arrastrándolo con el botón del ratón presionado hasta el objeto al que debe sustituir.


Al hacerlo, se aceptan todas las propiedades del objeto original (posición, formato de texto, texto anterior, texto de test, texto posterior, visualización de la unidad)

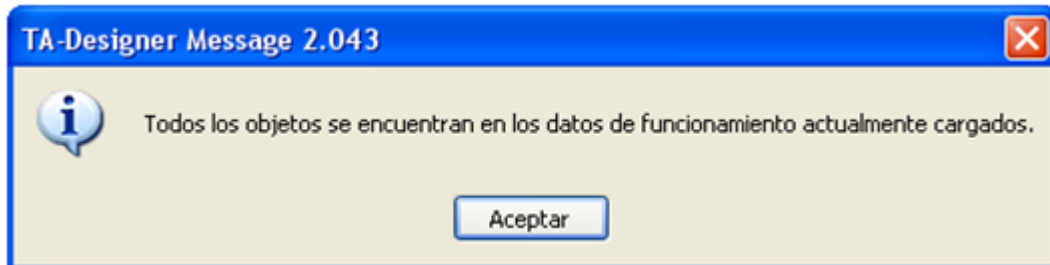


La sustitución solo es posible para valores individuales, no para grupos de valores.

Función de verificación

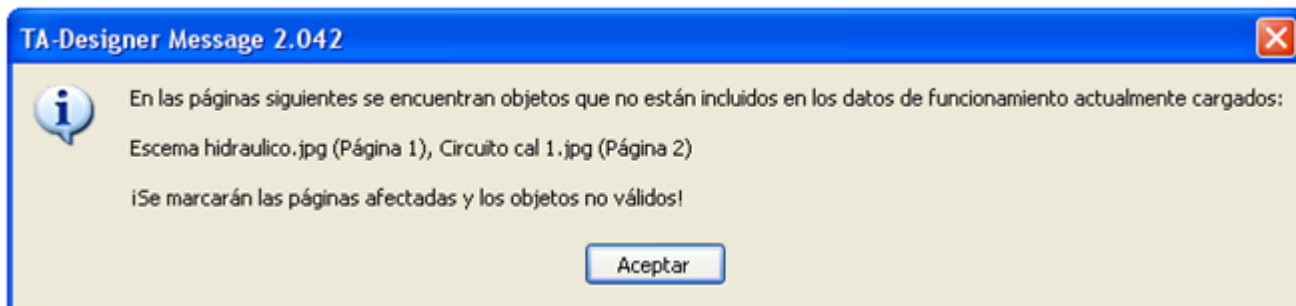
Para finalizar la creación del proyecto, se puede comprobar la coincidencia de los objetos introducidos con los datos de funcionamiento cargados (archivos *.dat). Al mismo tiempo, se controla también el número de nodo.

Al hacer clic en el símbolo  que hay en la barra de símbolos, se inicia la comprobación. Si la verificación es positiva, se muestra el siguiente mensaje:



Si, por el contrario, se encuentran objetos no válidos, aparece un mensaje que advierte de páginas defectuosas. Se marcan todos los objetos no válidos y las páginas defectuosas.

Ejemplo:



objeto no válido




Escema hidraulico.jpg

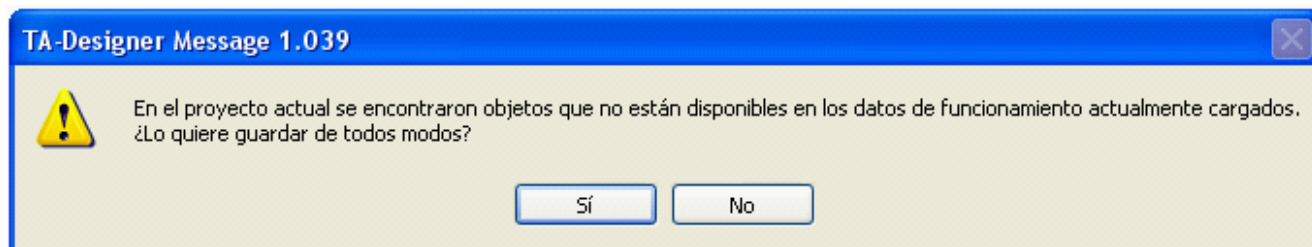


Circuito cal 1.jpg

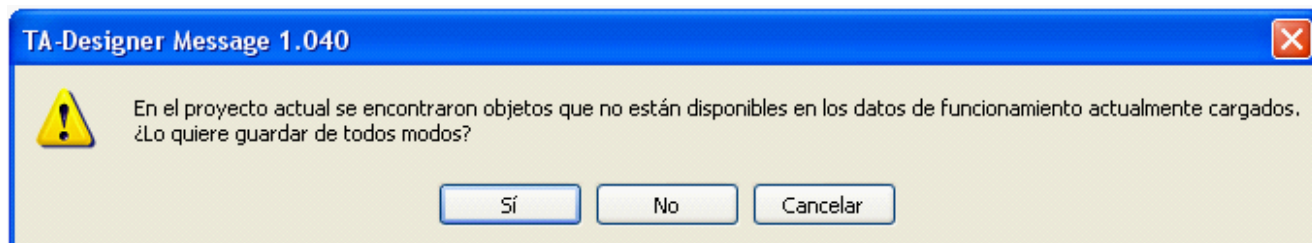
páginas defectuosas (Ejemplo: CAN-TOUCH)

Las marcas «no válido» u «objetos no válidos» se pueden borrar haciendo clic en el símbolo  que hay en la barra de símbolos y desactivándolo.

En caso de que haya que guardar un proyecto defectuoso, se pregunta si se debe guardar el proyecto a pesar del error.



Si se cierra un proyecto defectuoso, aparece una pregunta similar sobre si se puede guardar el proyecto al cerrarlo.

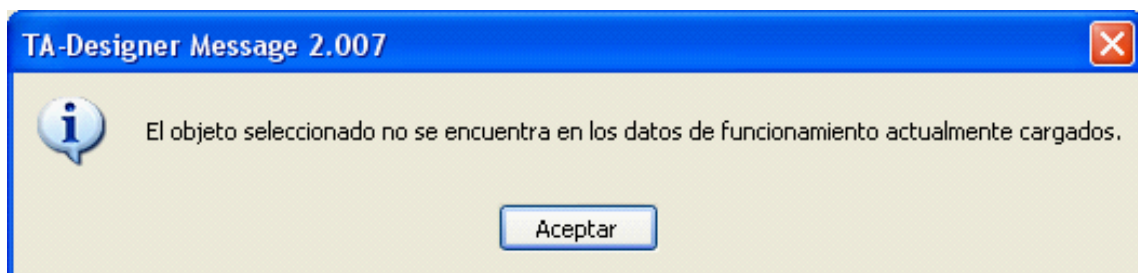


En caso de responder «**Sí**», el proyecto defectuoso se guarda y, a continuación, se cierra.

Si se responde «**No**», **no** se guardan las modificaciones que se hayan hecho desde la última memorización y se cierra el proyecto.

Si se elige «**Cancelar**», el proyecto no se guarda ni se cierra.

Si se selecciona con la función «[Buscar en el árbol de búsqueda](#)» un objeto que no tenga relación con un archivo de funcionamiento cargado, se muestra el siguiente mensaje:




Objetos anticuados

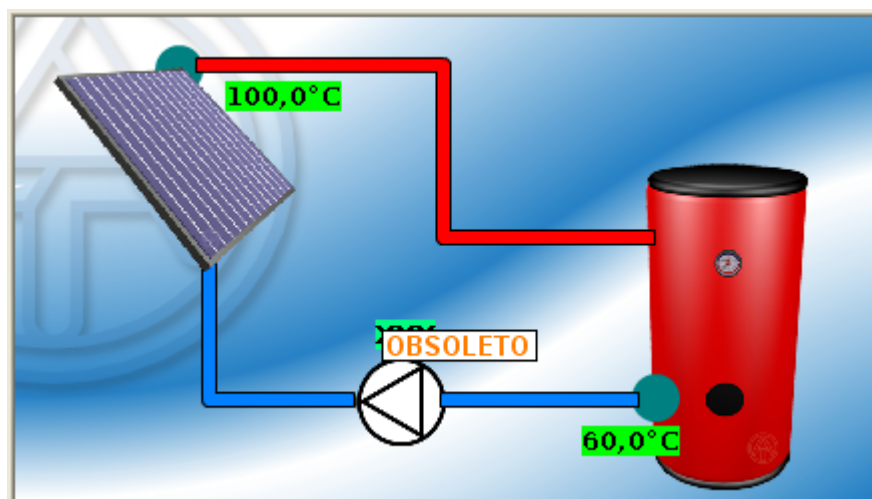
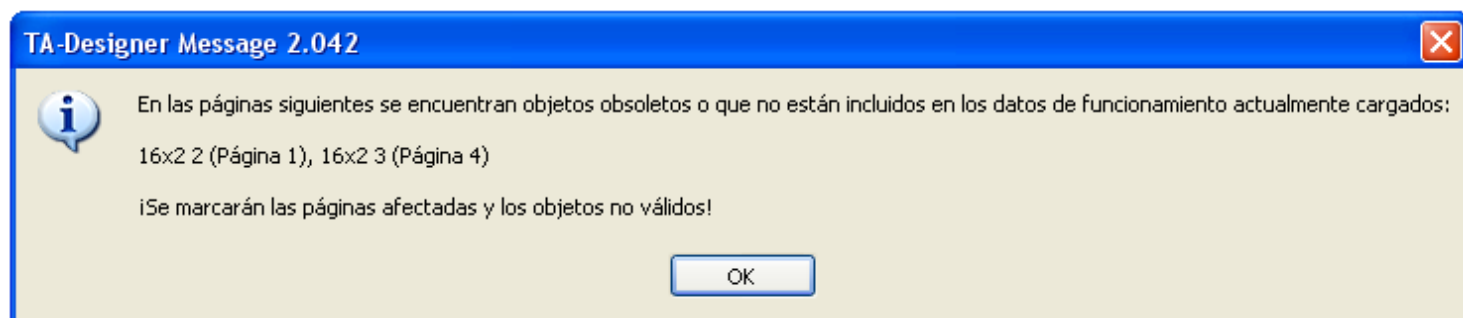
Casos de aplicación:

Se han **borrado** los datos de funcionamiento y se han vuelto a **añadir** después sin usar el botón «Intercambio de datos de funcionamiento...».

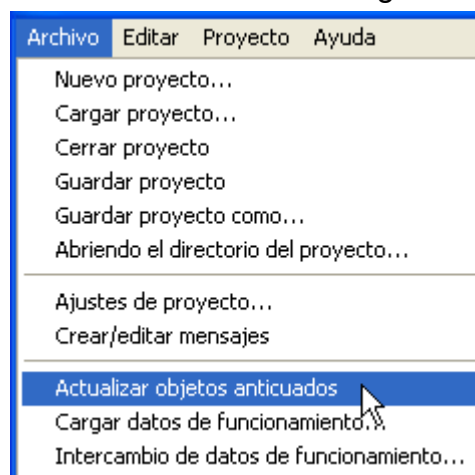
Los datos de funcionamiento se han intercambiado con el botón «Intercambio de datos de funcionamiento...»; sin embargo, en los nuevos datos de funcionamiento se han borrado o complementado funciones.

Puede que haya valores **anticuados**.

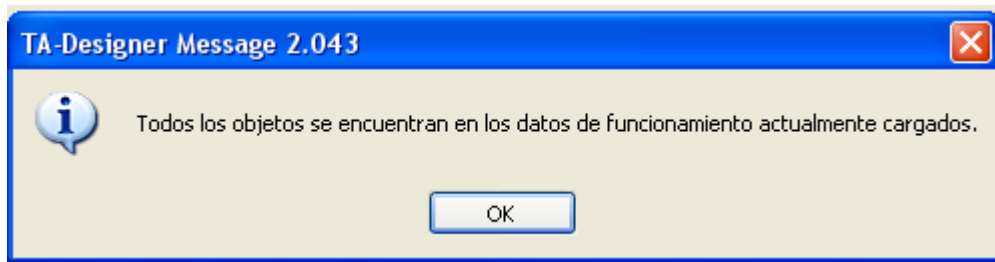
Si la función de comprobación se inicia haciendo clic en el símbolo , se marcarán los objetos anticuados y se mostrará un mensaje.



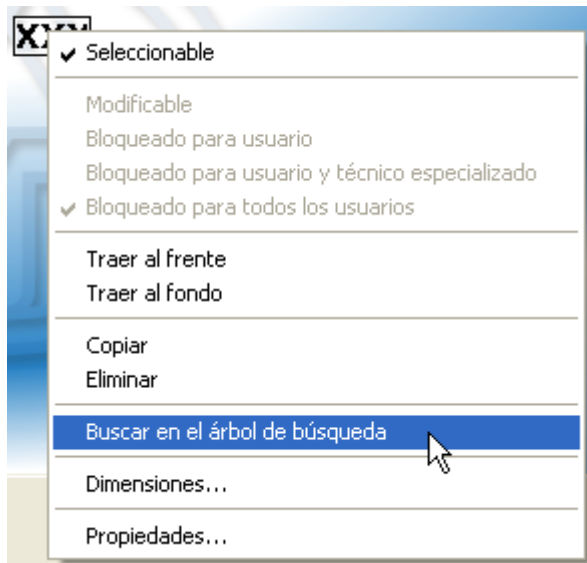
Al ejecutar «**Archivo / Actualizar objetos anticuados**», estos se vuelven a enlazar con los datos de funcionamiento recién cargados.



Después se indicará si todos los objetos se encuentran ahora en los datos de funcionamiento.



En caso de que los datos de funcionamiento recién cargados no sean idénticos a los borrados (se han borrado o complementado funciones), es imperativo comprobar los enlaces con los datos de funcionamiento mediante «[Buscar en el árbol de búsqueda](#)» y corregirlos si es necesario reemplazándolos (véase «[Sustitución de valores](#)»).



Notas sobre los valores de los datos de funcionamiento del UVR1611 CAN-TOUCH

Para todas las funciones:	
Autorización valor	Si este valor no está programado como «bloqueado» y la fuente se encuentra en «Usuario», la función se puede conectar o desconectar.
Variables de entrada, excepto todas las «Autorizaciones», la función de perfil y la entrada de disparo del temporizador	Estos valores no se pueden modificar nunca, aun cuando no estén vinculados en la función.
Programas de temporización:	
Asignación del día de la semana	Es importante seleccionar el fondo de «normal» y «seleccionado» en diferentes colores, a fin de que sea reconocible qué día está marcado y, por consiguiente, asignado («normal» = «asignado», «seleccionado» = «no asignado»)
Modificación número programas o ventanas de tiempo	Una reducción del número de programas o ventanas de tiempo en la programación del regulador según la programación del CAN-Touch provoca timeouts y averías. Con un aumento, no se muestran los programas y ventanas de tiempo adicionales.

Circuito de calefacción:	
Modo de funcionamiento	El modo de funcionamiento actual (p. ej. RAS, TIEMPO/AUTO, NORMAL, VACACIONES, etc.) se puede modificar
Modo de funcionamiento Tiempo/Auto	REDUCIDO o NORMAL (no modificable), según el programa de temporización
Estado RAS	Estado del circuito de calefacción en el modo de funcionamiento RAS (p. ej. TIEMPO/AUTO)
Final de fiesta	Introducción del final de fiesta, en caso de que se haya seleccionado el modo de funcionamiento «FIESTA»
Fin de vacaciones/festivo	Introducción de la fecha del último día de vacaciones o festivo

Demanda AC:	
Iniciar/Finalizar una única carga	En estos objetos es imprescindible introducir un texto anterior que se puede teclear en el CAN-TOUCH.

Contador:	
Reinicio del contador	En este objeto es imprescindible introducir un texto anterior que se puede teclear en el CAN-TOUCH.

Contador de cantidad de calor:	
Megavatios-hora	Este objeto se muestra sin unidad.

Reinicio del contador	En este objeto es imprescindible introducir un texto anterior que se puede teclear en el CAN-TOUCH.
-----------------------	--

Timer (temporizador):	
Inicio/Parada	En estos objetos es imprescindible introducir un texto anterior que se puede teclear en el CAN-TOUCH.

Función de control:	
Estado de error	Visualización «OK» o «ERROR»
Mensaje de error	Indicación sobre el tipo de error (p. ej. «demasiado alto»)
Borrar visualización de error	En estos objetos es imprescindible introducir un texto anterior que se puede teclear en el CAN-TOUCH.

Función de perfil:	
Inicio/Paro perfil	En estos objetos es imprescindible introducir un texto anterior que se puede teclear en el CAN-TOUCH.

Función de mantenimiento:	
Interruptor externo	Si está en «Usuario», el valor es siempre ON (no modificable)
Inicio/Parada función de mantenimiento	En estos objetos es imprescindible introducir un texto anterior que se puede teclear en el CAN-TOUCH. La función de inicio/parada está activa independientemente de las variables de entrada «Interruptor externo».

Salidas:	
Nivel de velocidad	Este valor solo se puede seleccionar en las salidas 1, 2, 6 o 7, pues de lo contrario aparece una visualización de timeout.
Modo (Manual/Automático)	En el objeto Modo se puede modificar el estado de conmutación de la salida (AUTO/ON o AUTO/OFF (según el estado de funcionamiento), MANUAL/ON, MANUAL/OFF) si no está bloqueada.
Estado (on/off)	Indica solo el estado de la salida y no se puede modificar.

Esquema de línea C.M.I.

Para todas las funciones:	
Autorización valor	Si este valor no está programado como «bloqueado» y la fuente se encuentra en «Usuario», la función se puede conectar o desconectar.

Circuito de calefacción:	
Modo de funcionamiento	El modo de funcionamiento actual (p. ej. RAS, TIEMPO/AUTO, NORMAL, VACACIONES, etc.) se puede modificar. En los modos VACACIONES, FIESTA, FESTIVO se visualizan debajo las indicaciones de tiempo y pueden modificarse.

Demanda AC:	
Iniciar/Finalizar una única carga	En estos objetos es imprescindible introducir un texto anterior que se puede seleccionar para la activación.

Contador:	
Reinicio del contador	En estos objetos es imprescindible introducir un texto anterior que se puede seleccionar para la activación.

Contador de cantidad de calor:	
Megavatios-hora	Este objeto se muestra sin unidad.
Reinicio del contador	En estos objetos es imprescindible introducir un texto anterior que se puede seleccionar para la activación.

Timer (temporizador):	
Inicio/Parada	En estos objetos es imprescindible introducir un texto anterior que se puede seleccionar para la activación.

Función de control:	
Borrar visualización de error	En estos objetos es imprescindible introducir un texto anterior que se puede seleccionar para la activación.

Función de perfil:	
Inicio/Paro perfil	En estos objetos es imprescindible introducir un texto anterior que se puede seleccionar para la activación.

Función de mantenimiento:	
Inicio/Parada función de mantenimiento	En estos objetos es imprescindible introducir un texto anterior que se puede seleccionar para la activación.

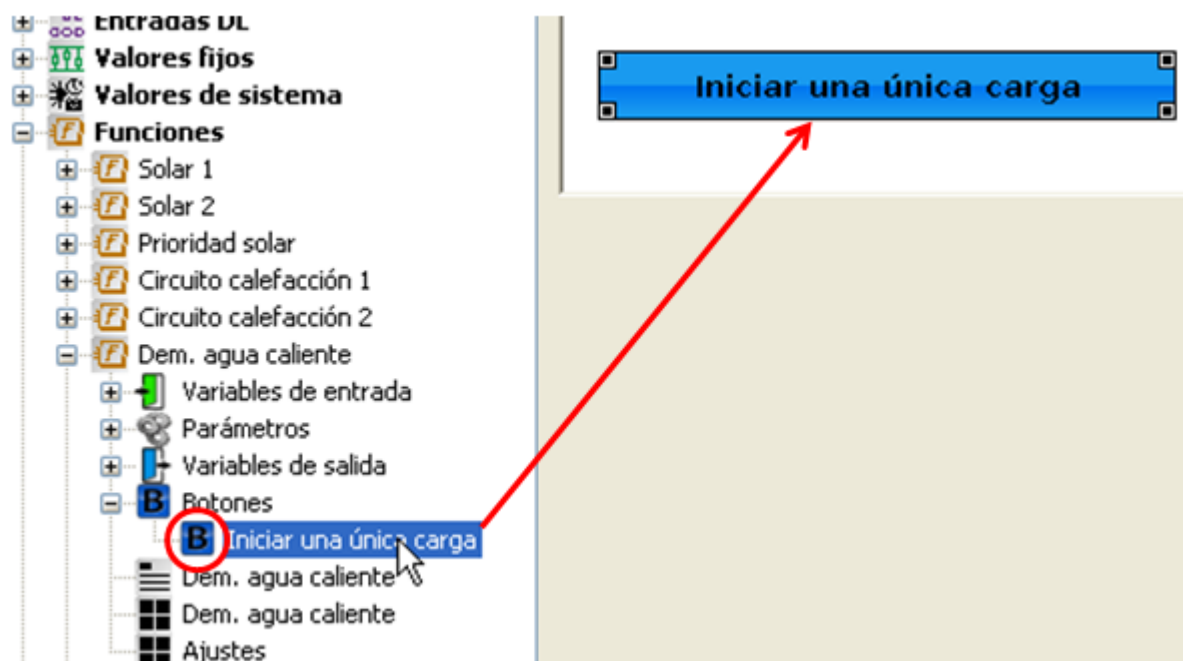
Salidas 1-14:	
Modo (Manual/Automático)	En el objeto Modo se puede modificar el estado de conmutación de la salida (AUTO o MANUAL) si no está bloqueada.
Salidas analógicas 15-16	Indica solo el estado de la salida y no se puede modificar.
Modo (Manual/Automático)	Sin embargo, al igual que las salidas 1-14, el estado de la salida se muestra debajo y se puede modificar en el modo Manual.

Botones

Adición de botones


En determinadas funciones de aparatos X2 hay también «**botones**» disponibles a través de los cuales se pueden ejecutar funciones.

Ejemplo: Carga única de la demanda de agua caliente



Propiedades

Para los botones se pueden seleccionar los textos y colores de superficie. El texto se puede tomar del regulador o lo puede definir uno mismo. Con la opción «**Sin esquema de colores**», el fondo del botón permanece transparente.

Propiedades 

Texto

☐ Obtener texto del regulador

Texto del botón:

Máximo 33 caracteres

Formateo del texto

Tamaño: ▼

Alineación del texto: ▼

Color de escritura:

☐ Sin esquema de colores

☒ Esquema de colores estándar

Borrar contadores

☐ Esquema de colores definido por el usuario

Los botones que poseen dos funciones (p. ej. Inicio/Parada), tienen posibilidades de selección ampliadas para el 2.º botón:

Propiedades



Texto

☐ Obtener texto del regulador

no activo:

activ:

Máximo 33 caracteres

Formateo del texto

no activo

activ

Tamaño:

Tamaño 15B



Tamaño 15B



Alineación del texto:

Centrado



Centrado



Color de escritura:



☐ Sin esquema de colores

☒ Esquema de colores estándar

no activo

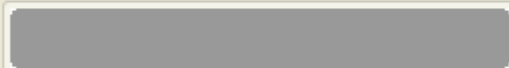
Iniciar una única carga

activ

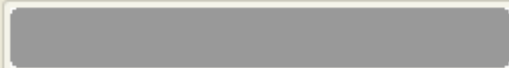
Detener una única carga

☐ Esquema de colores definido por el usuario

no activo



activ

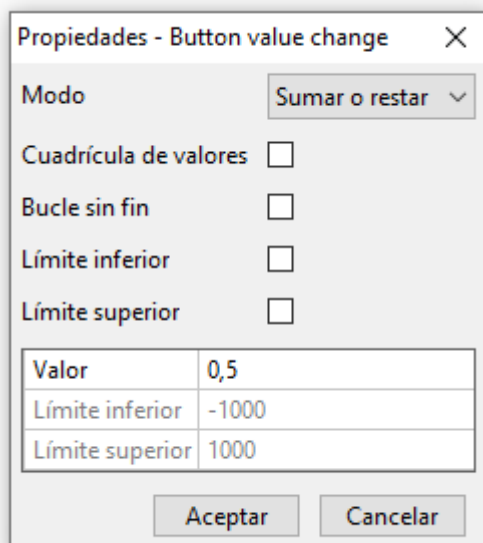


Aceptar

Cancelar

Botón para modificar valor

Se le asigna un valor a ese botón que después se puede aumentar, reducir o ajustar a un número determinado. Los valores se asignan de la misma forma que las imágenes animadas.



Propiedades - Button value change

Modo: Sumar o restar

Cuadrícula de valores: ☐

Bucle sin fin: ☐

Límite inferior: ☐

Límite superior: ☐

Valor	0,5
Límite inferior	-1000
Límite superior	1000

Aceptar Cancelar

Modo

1. Más o Menos

- Se añade el «Valor». Para restar, se introduce un valor negativo (p. ej., 0,5).

2. Valor

- El valor se fija en el número bajo «Valor» (p.ej., a 0,5).

Cuadrícula de valores

El valor se fija con «Más o Menos» sobre número más cercano divisible por el «Valor».

Ejemplo: con un «Valor» de 0,5, la suma de un valor de 20,4 daría como resultado 20,5. La resta («Valor» -0,5) daría como resultado 20,0.

Bucle sin fin

Si se alcanza el límite máximo y se vuelve a sumar, el valor se fija en el límite mínimo. De igual forma, si en la resta se alcanza el límite mínimo, se fija en el límite máximo.

Límite mínimo

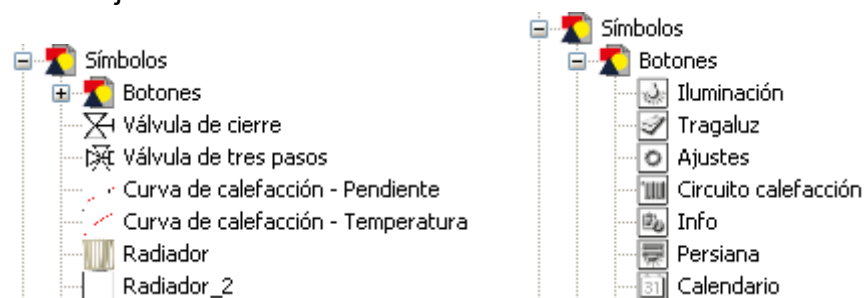
El valor no se puede fijar por debajo de estos límites.

Límite máximo

El valor no se puede fijar por encima de estos límites.

Símbolos

En el árbol de búsqueda hay disponibles símbolos hidráulicos y botones para añadirlos a la superficie de dibujo.



Para ello se utiliza el mismo sistema de arrastrar y soltar que en todos los objetos.

Los símbolos pueden seguir editándose (tamaño, girar, reflejar, etc.; véase el capítulo «[Edición de objetos](#)»)

Enlaces

(solo CAN-TOUCH, esquema en línea de la C.M.I. y sinopsis de funciones del UVR16x2)

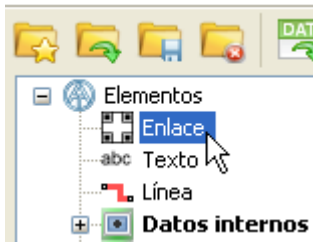
Con ayuda de los enlaces es posible pasar de una página a cualquier otra página guardada (= submenú). Al tocar o hacer clic dentro de la superficie de enlace se pasa a otra página.

Antes de introducir enlaces en la página se deben crear todas las páginas a las que se accederá a través de los enlaces utilizando la función «[Nueva página](#)».

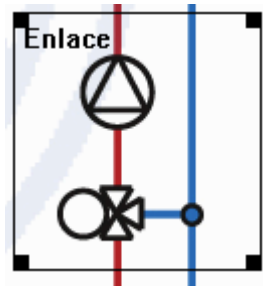
La introducción de enlaces se realiza arrastrando con la tecla del ratón pulsada el elemento «**Enlace**» del árbol de búsqueda a la posición deseada del gráfico (arrastrar y soltar).

El tamaño del enlace (=área de contacto) del gráfico se puede establecer tirando de los **puntos de las esquinas**.

CAN-TOUCH



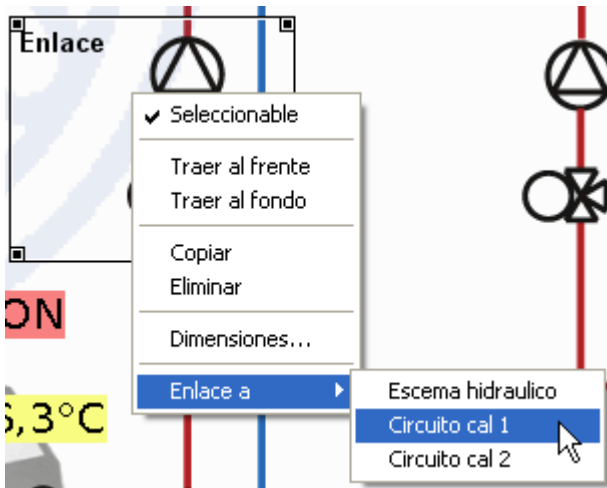
Ejemplo:



Se puede crear un máximo de 16 enlaces por página.

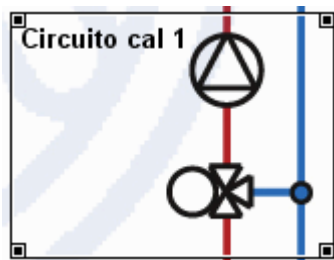
Haciendo clic en un enlace con el botón secundario del ratón se muestra un menú de selección con la pregunta por la selectividad, traer al frente/al fondo, dimensiones y los posibles enlaces a páginas ya creadas.

Ejemplo:



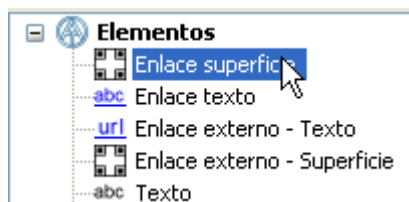
Mediante el marcado se realiza la selección. En la página de destino se debe crear un enlace secundario para poder pasar a otras páginas.

Ejemplo: Circuito cal 1 seleccionada como destino



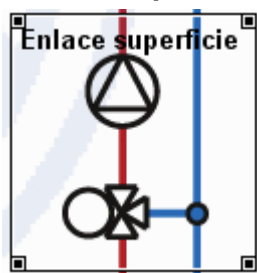
Si se crea un enlace en la página **propia**, la página se actualizará de **inmediato** al tocar el área de enlace.

Esquema en línea C.M.I.

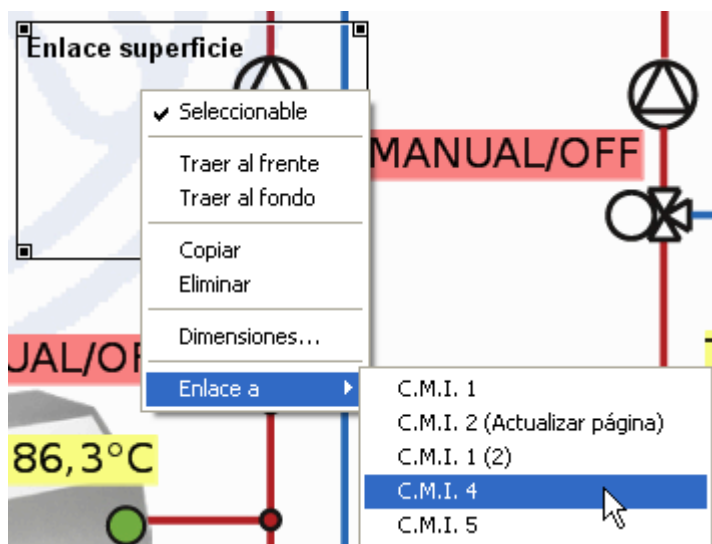


Con ayuda de los enlaces es posible pasar de una página a cualquier otra página o a otra página web. Antes de introducir los enlaces «**Superficie**» y «**Texto**» en el gráfico se deben crear todas las páginas a las que se accederá a través de los enlaces utilizando la función «**Nueva página**». La introducción de enlaces se realiza mediante operaciones de arrastrar y soltar.

Enlace superficie

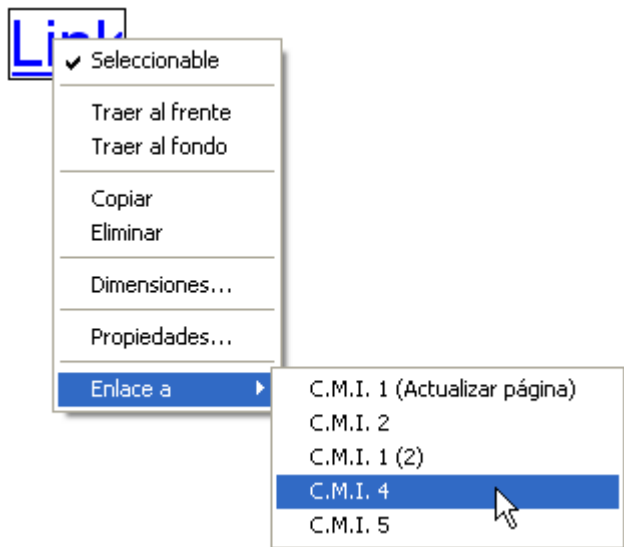


El enlace **superficie** genera una zona «invisible» en el esquema en línea. El tamaño del enlace (=área de contacto) del gráfico se puede establecer tirando de los **puntos de las esquinas**.



Haciendo clic en un enlace con el botón secundario del ratón se muestra un menú de selección con la pregunta por la selectividad, traer al frente/al fondo, dimensiones y los posibles enlaces a páginas ya creadas. Mediante el marcado se realiza la selección.

Enlace texto



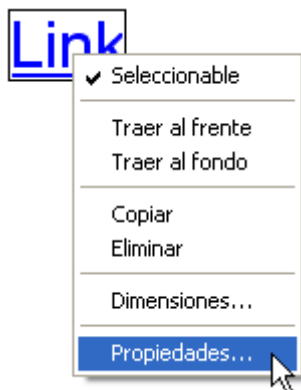
El **Enlace texto** genera un texto que conmuta la página al hacer clic en la página.

Haciendo clic en un enlace con el botón secundario del ratón se muestra un menú de selección con la pregunta por la selectividad, traer al frente/al fondo, dimensiones y los posibles enlaces a páginas ya creadas. Mediante el marcado se realiza la selección. El formato del texto se puede determinar a través de «**Propiedades**».

Si se crea una superficie o texto de enlace a la página propia, la página se actualizará de inmediato al hacer clic en el área de enlace.

Basta con arrastrar el enlace «vacío» al gráfico, no es necesario seleccionar adicionalmente la página. En la página de destino se debe crear un enlace secundario para poder pasar a otras páginas.

Enlace externo - Texto



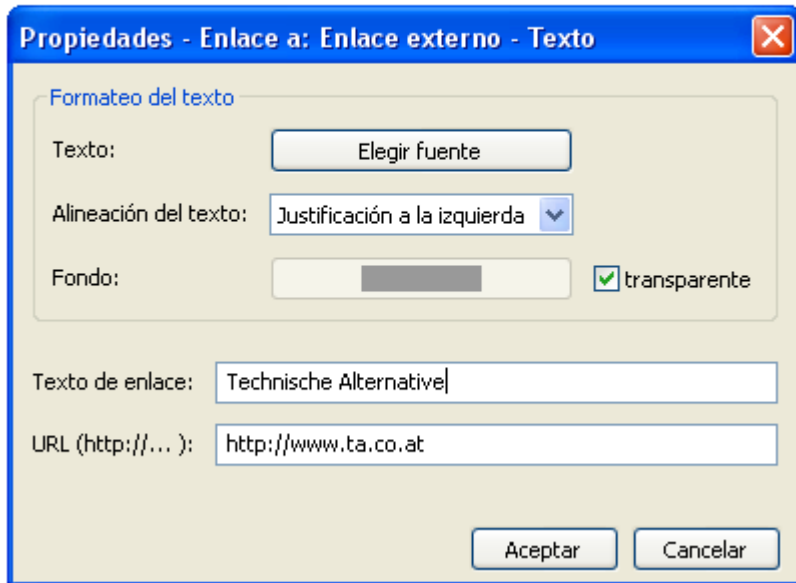
Mediante la introducción de la URL de una página web en «**Propiedades**» se puede cambiar de inmediato a la página web indicada con ayuda de este enlace.

El «texto de enlace» está visible en el esquema en línea.

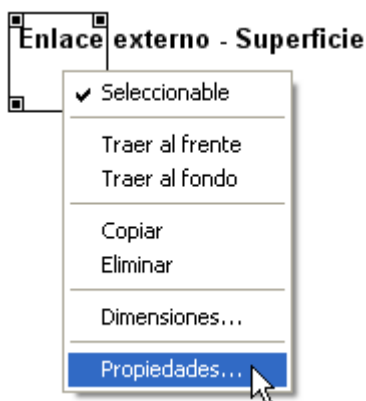
El formato del texto también se puede determinar a través de «**Propiedades**».

Ejemplo: Enlace con Technische Alternative

Technische Alternative

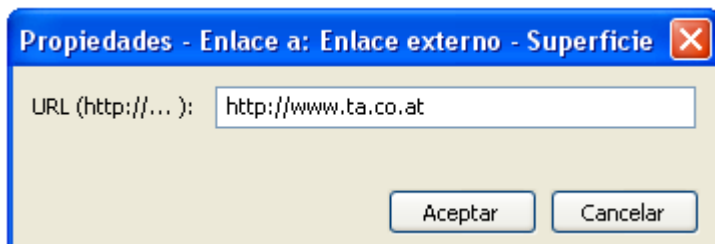


Enlace externo - Superficie

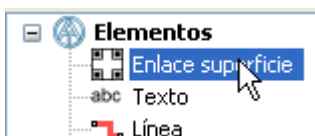


Mediante la introducción de la URL de una página web en «**Propiedades**» se puede cambiar de inmediato a la página web indicada con ayuda de este enlace. A diferencia de «Enlace externo - Texto», esta superficie de enlace se puede incorporar p. ej. a un objeto gráfico.

Ejemplo: Enlace con Technische Alternative



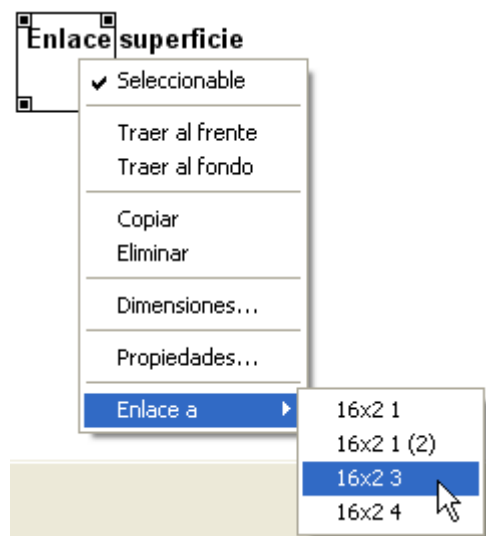
Sinopsis de funciones del UVR16x2



El tamaño del enlace (=área de contacto) del gráfico se puede establecer tirando de los **puntos de las esquinas**.

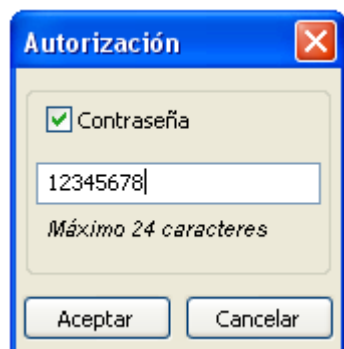
Haciendo clic en un enlace con el botón secundario del ratón se muestra un menú de selección con la pregunta por la selectividad, traer al fondo/al frente y los posibles enlaces a páginas ya creadas.

Ejemplo:

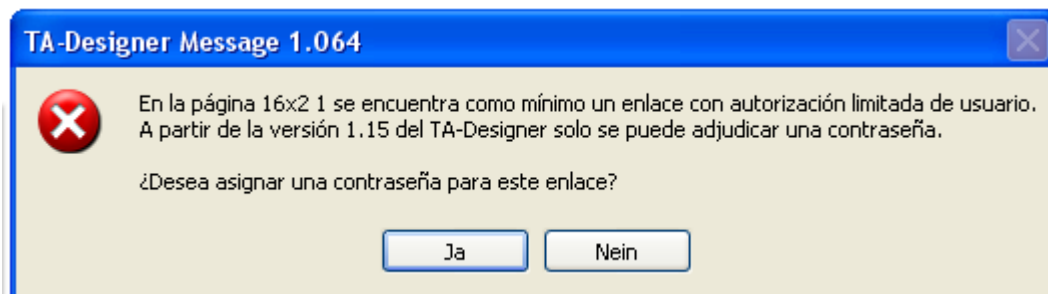


En la página de destino se debe crear un enlace secundario para poder pasar a otras páginas. Si se crea una enlace a la página **propia**, la página se actualizará de **inmediato** al hacer clic en el área de enlace.

Haciendo doble clic en la superficie izquierda se puede indicar una contraseña para acceder a la página enlazada.



Si se carga un proyecto creado con una versión antigua del TA-Designer y en el que se asignó un enlace con una autorización limitada de usuario, aparecerá la siguiente consulta:



Superficie de enlace según el valor

Se trata de una superficie de enlace que cambia su objetivo según un valor. Los valores se asignan de la misma forma que las imágenes animadas.

The 'Propiedades' dialog box contains the following elements:

- 1**: A counter showing '4/10' at the top.
- 2**: Radio buttons for 'Analógica' (selected) and 'Digital'.
- 3**: Minus and plus buttons to adjust the number of thresholds.
- 4**: A table of thresholds with columns for the value range and the assigned page number.
- 5**: A list box showing available pages (Pagina 1, 2, 3, 4).
- 6**: Left and right arrow buttons to navigate between thresholds.
- 7**: 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons at the bottom.

xxx ≤	
xxx ≤	0
0 < xxx ≤	1
1 < xxx ≤	2
2 < xxx ≤	3
3 < xxx	

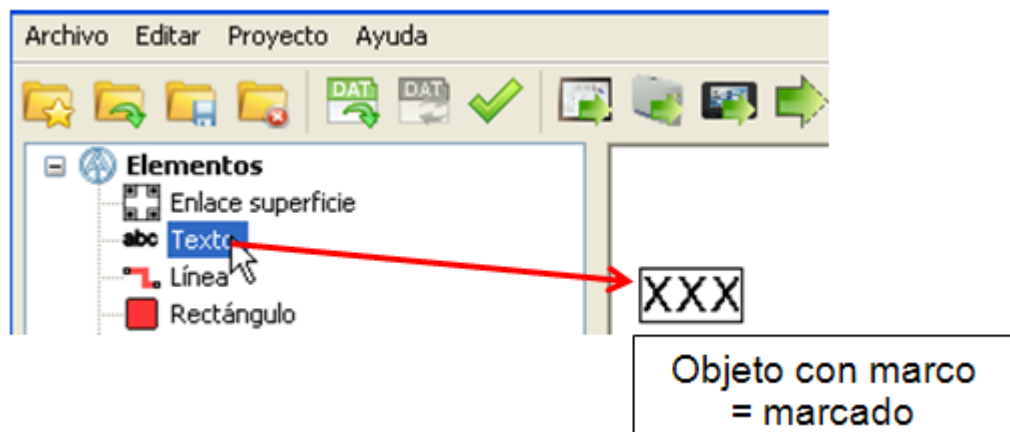
1. El primero de un máximo de 10 objetivos de enlace posibles.
2. Selección de un valor analógico o digital.
3. Para valores analógicos se pueden prever hasta 10 umbrales. Haciendo clic en «+» o «-» se puede ajustar la cantidad de umbrales. Para los valores digitales hay 2 umbrales ajustados de forma fija (Off/On o No/Sí).
4. Introducción de los valores del umbral en los valores analógicos. Los valores del umbral se introducen sin coma o unidad (p. ej., 50,0 °C -> introducir: 50).
5. Ajustar el objetivo de enlace adecuado (= página) a cada valor del umbral (todas las páginas x2 existentes están a disposición).
6. Cambiar entre los diferentes umbrales para asignarles sus páginas. El número del umbral actual se ve en la parte superior. El umbral actual se marca con un fondo violeta.
7. Terminar con «OK»

Textos

Introducción de textos

La introducción de textos se realiza arrastrando con la tecla del ratón pulsada el elemento «**Texto**» del árbol de búsqueda a la posición deseada del gráfico (arrastrar y soltar).

El texto presenta siempre una sola línea.



Haciendo clic en el botón izquierdo se puede marcar un objeto que no estaba marcado, que se destacará mediante un marco. Solo se puede editar un objeto marcado.

Propiedades del texto

Haciendo clic con el botón secundario del ratón se puede ver un menú de selección.



Especificación del tipo de fuente, la orientación, el color (sólo CAN-TOUCH), el fondo y la introducción del texto.

CAN-TOUCH

Haciendo doble clic en el campo «**XXX**» seleccionado, haciendo clic en «**Propiedades**» o marcando y pulsando la tecla **Intro** aparecerá la ventana siguiente:



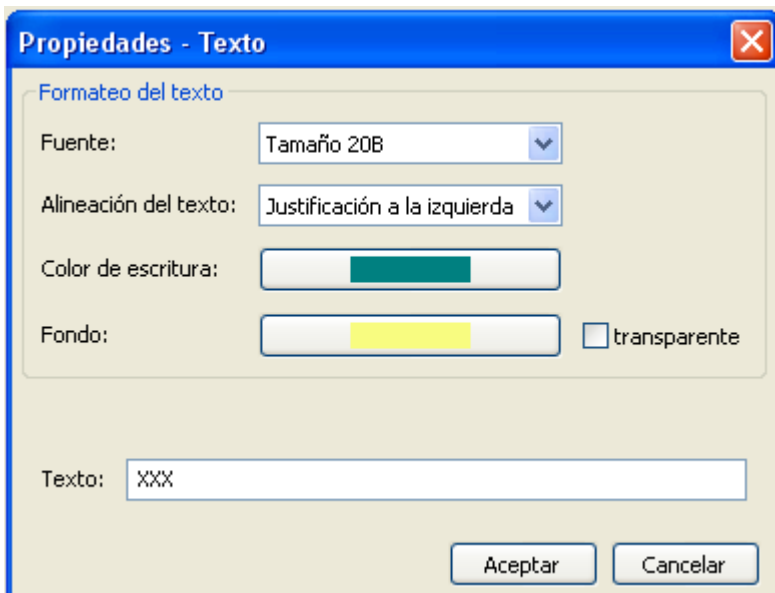
Hay 5 tipos de escritura disponibles que se diferencian por su tamaño.

Además, a fin de lograr un mejor posicionamiento se puede elegir si la visualización estará **justificada a la izquierda, a la derecha o centrada**. Al hacer clic en el color de escritura o en el de fondo aparece un campo de selección en el que se puede ajustar el color deseado.

Para poder utilizar la escritura CAN-TOUCH en su PC a fin de introducir esta p. ej. en un gráfico, necesita la escritura **DejaVuSans**. Esta es utilizada por el CAN-Touch en los tamaños **13, 16, 22, 30 y 40** y se puede descargar en nuestra página web www.ta.co.at.

Sinopsis de funciones UVR16x2

Haciendo doble clic en el campo «**XXX**» seleccionado, haciendo clic en «**Propiedades**» o marcando y pulsando la tecla **Intro** aparecerá la ventana siguiente:

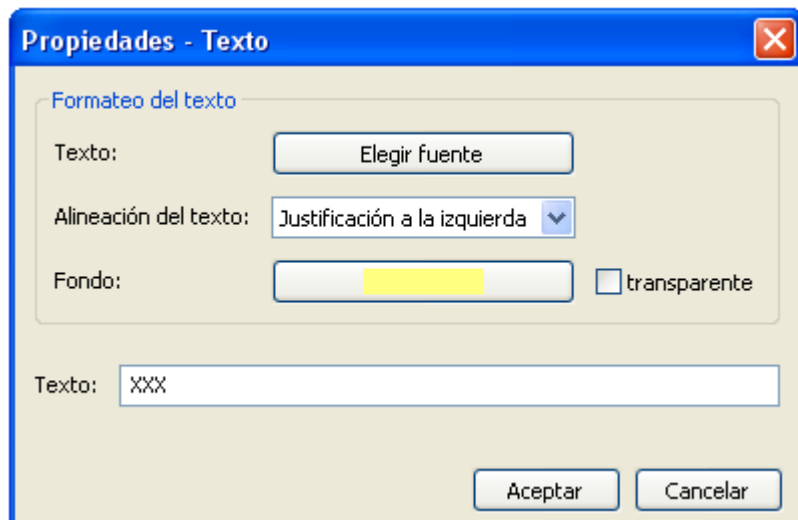


Hay seis tipos de escritura disponibles que se diferencian por su tamaño y estilo de fuente.

Además, a fin de lograr un mejor posicionamiento se puede elegir si la visualización estará **justificada a la izquierda, a la derecha o centrada**. Al hacer clic en el color de escritura o en el de fondo aparece un campo de selección en el que se puede ajustar el color deseado.

Esquema en línea C.M.I. y BL-NET

Haciendo doble clic en el campo «**XXX**» seleccionado, haciendo clic en «**Propiedades**» o marcando y pulsando la tecla **Intro** aparecerá la ventana siguiente:



Propiedades - Texto

Formateo del texto

Texto: Elegir fuente

Alineación del texto: Justificación a la izquierda ▼

Fondo: ☐ transparente

Texto:

Aceptar Cancelar

En esta ventana se ajustan las siguientes **propiedades** del mismo modo que ocurre con las propiedades de los valores:

- # **Tipo de fuente**
- # **Justificación a la izquierda/derecha**
- # **Color de fondo**
- # **Texto**

Memoria de traducciones

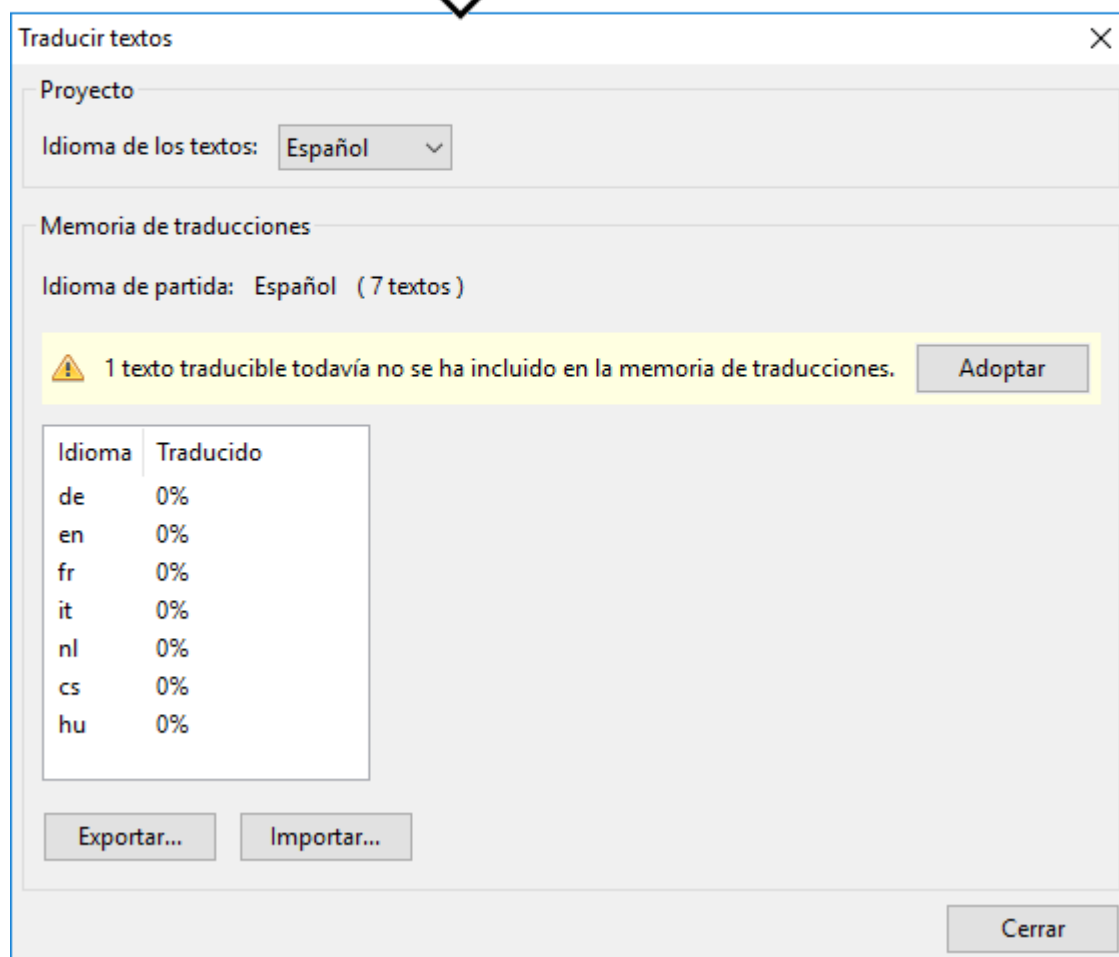
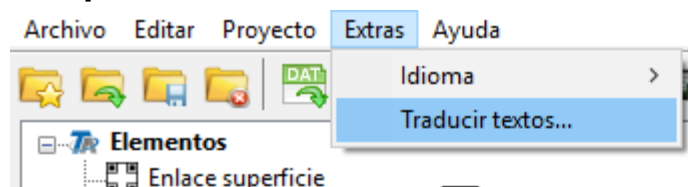
Traducción de textos (memoria de traducciones)

Mediante la función «Traducir textos» pueden crearse traducciones para los textos del proyecto y utilizarse en el idioma deseado.

En este caso se trata de todos los textos que no proceden del regulador o de sus datos de funcionamiento sino del propio proyecto de TA-Designer.

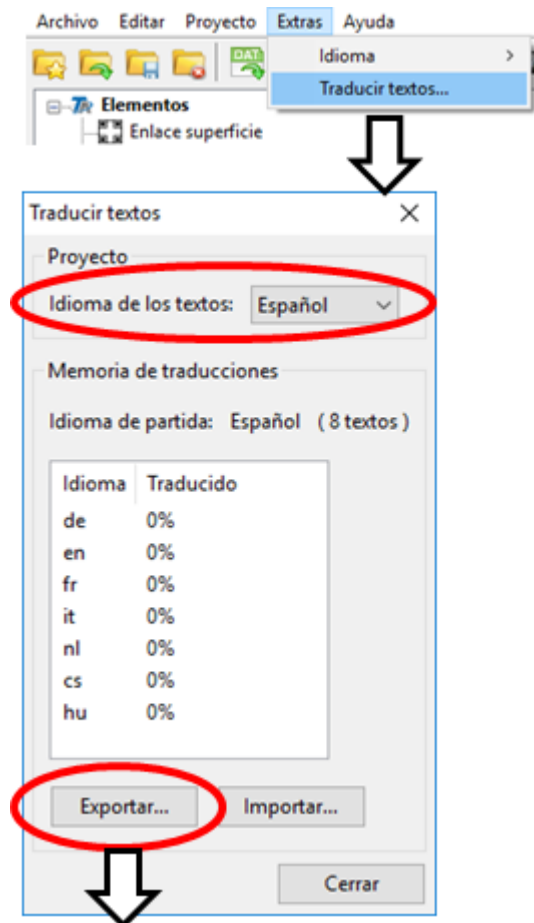
Para ello se crea una **memoria de traducciones** que se guarda en el PC del usuario independientemente del proyecto correspondiente y que es accesible desde TA-Designer.

Adopción de textos en la memoria de traducciones

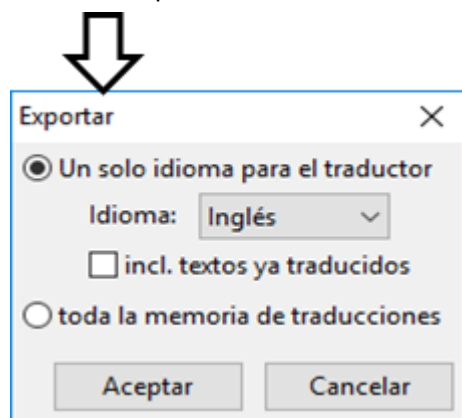


Los nuevos textos deben incluirse manualmente en la memoria de traducciones. Si en el proyecto hay un texto que todavía no se ha incluido, aparecerá el mensaje de la imagen de la izquierda al abrir el diálogo de traducción.

Exportación de la memoria de traducciones



En la actualidad hay 45 textos guardados. Después de haber establecido el «**Idioma de los textos**», se puede crear un archivo .csv para un traductor.



En la primera opción de selección se selecciona un **idioma concreto** para el que se debe crear el archivo csv y se puede indicar si este también debe incluir los textos ya traducidos.

Un caso típico de uso de la exportación de **toda la memoria de traducciones** (todos los idiomas con todas las traducciones ya realizadas) al archivo csv es su uso en otro ordenador.

Tras hacer clic en «**OK**» se debe establecer la carpeta y el nombre del archivo csv.

Estructura de un archivo .csv

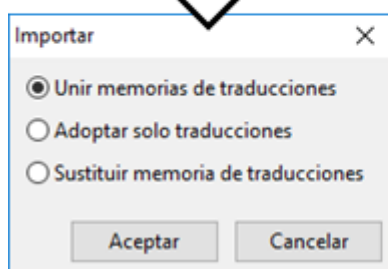
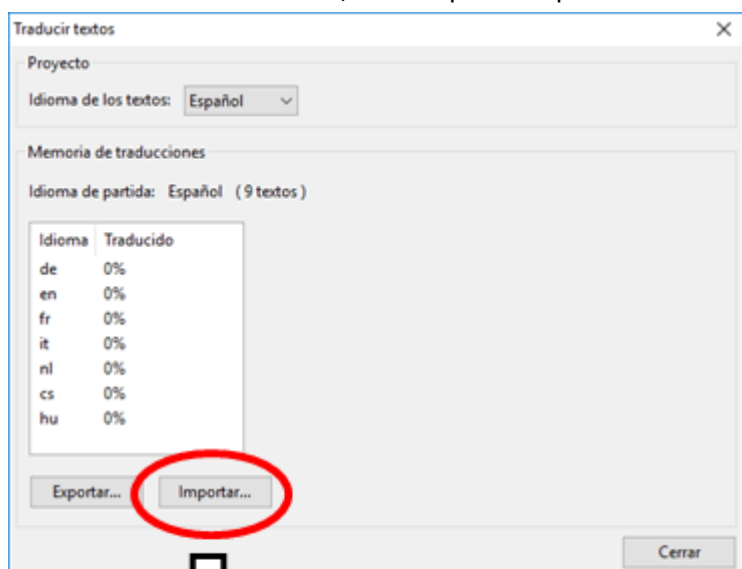
	A	B	C	D
1	de	[comment]	[length]	es
2	Status Anforderung		128	
3	eff. Solltemperatur		128	
4	Mischerposition		128	
5	Heizkreispumpe		128	
6	eff. Raumsoll		128	
7	T.Vorlauf Soll		128	
8	T.Vorlauf Ist		128	
9	Ausschaltdifferenz		128	
10	Einschaltdifferenz		128	
11	Raumeinfluss		128	
12	T.Vorlauf Max		128	

En el archivo csv, el programador puede introducir comentarios explicativos de los términos para el traductor.

El traductor debe escribir los textos traducidos en la columna del idioma correspondiente. En este ejemplo se ha creado el archivo csv para inglés (columna «en» = inglés).

Importación de una memoria de traducciones

Una vez hecha la traducción, la tabla podrá importarse de nuevo en TA-Designer.



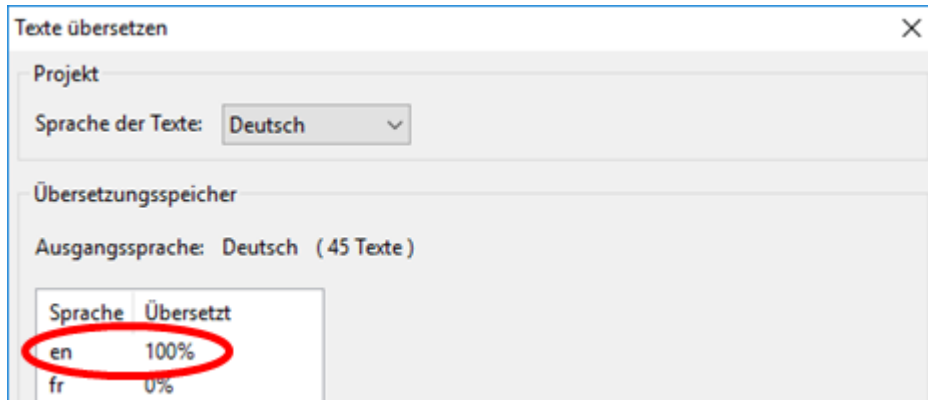
Unir memorias de traducciones: Los textos existentes se traducen y se adoptan los nuevos textos con sus traducciones.

Adoptar solo traducciones: Solo se adoptan las traducciones de los textos existentes.

Sustituir memoria de traducciones: ¡Con esta variante puede darse el caso que algunas entradas existentes de la memoria de traducciones se sobrescriban!

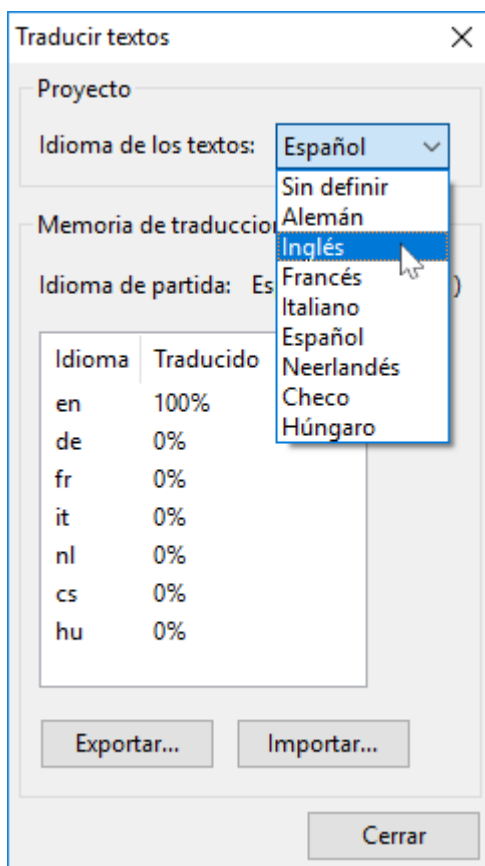
Terminar con «OK».

En el menú «Traducir textos» se puede ver si todos los textos de la memoria de traducciones están traducidos (= 100 %).



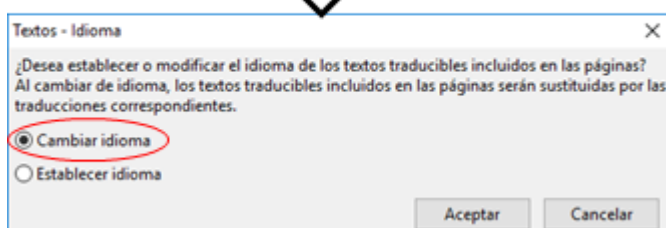
Uso de los textos traducidos

Ejemplo: en un proyecto creado en **alemán** también deben mostrarse en **inglés** los textos traducibles para un usuario de habla inglesa.



El idioma original era el **alemán**. Por lo tanto, los textos se mostrarán en alemán antes de la modificación. Así pues, el idioma de los textos debe **cambiarse a inglés**.

Si en TA-Designer se modifica el idioma del programa, este cambio también se adoptará en la opción **Idioma de los textos**.



Para la mayoría de aplicaciones debe **modificarse** el idioma.

La opción **Establecer idioma** modifica también la selección en **Idioma de los textos** y solo se requiere si ahí todavía no se ha seleccionado el idioma correspondiente.

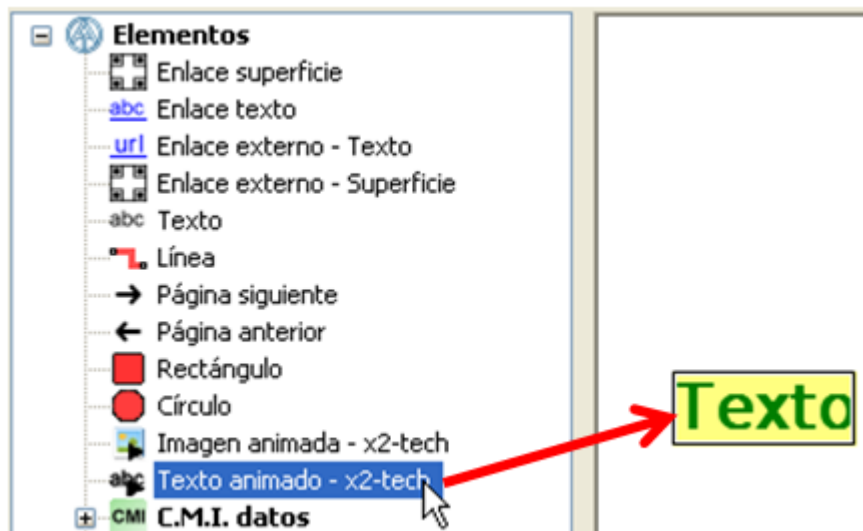
Textos animados en las páginas C.M.I.

Con esta función se pueden mostrar distintos textos si se modifica el estado de los valores (digitales o analógicos). Con ello se puede mostrar el estado del valor con un texto propio.

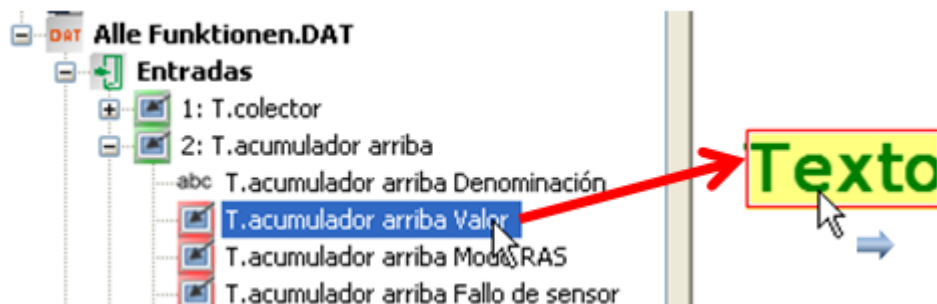
Los textos animados solo se pueden enlazar con valores de los aparatos con tecnología X2.

Enlace con un valor:

1. Posicionar el texto animado en la superficie de dibujo.

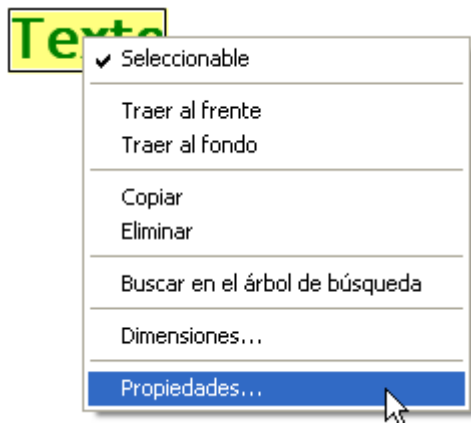


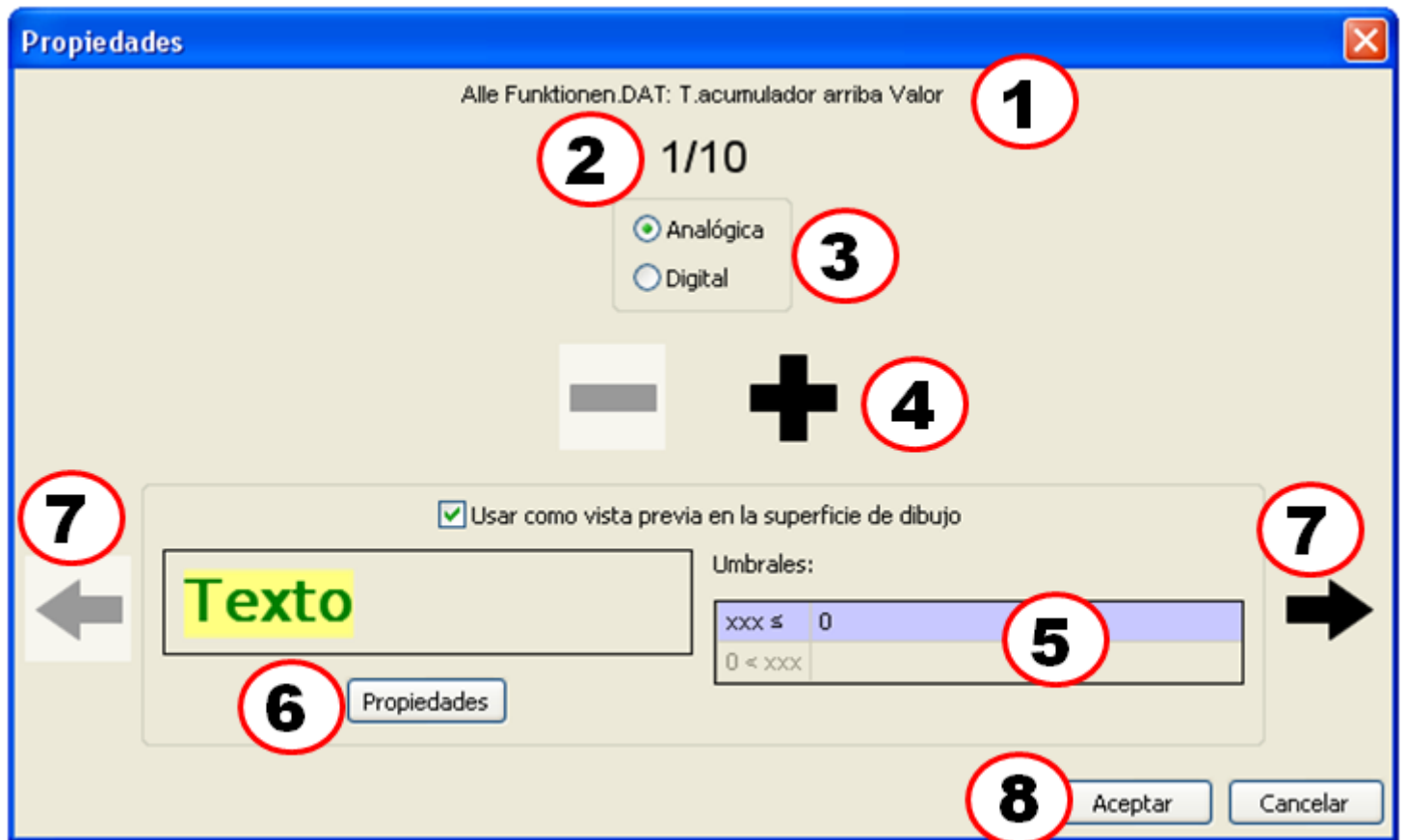
2. El valor enlazado con el texto se arrastra a esta superficie. Aquí cambiará el puntero del ratón: le saldrá una flecha más, y el marco del texto se volverá rojo.



Si ahora se ejecuta la función «**Buscar en el árbol de búsqueda**» para el área del texto, se podrá ver el enlace con el valor asignado.

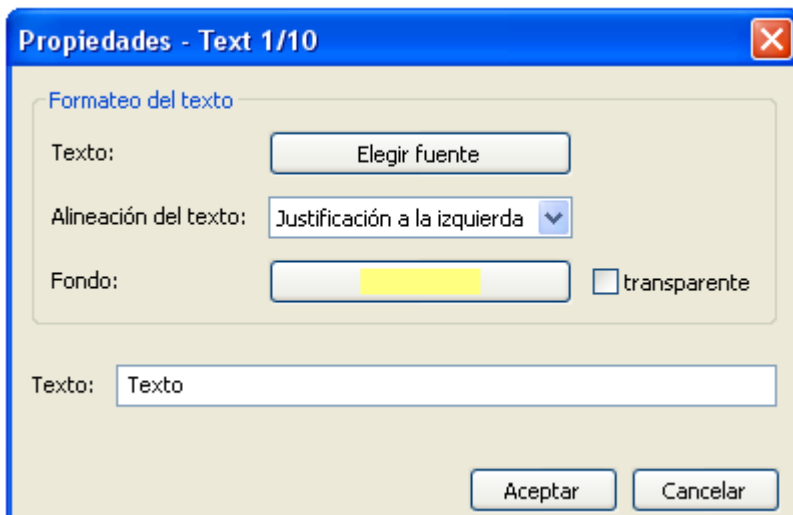
3. Ajustar las «**Propiedades**» del texto animado haciendo doble clic o hacer clic con el botón derecho del ratón y elegir «Propiedades».





- 1.** Indicación del valor asignado
- 2.** Primero de un máximo de 10 textos posibles. Solo 2 textos posibles para los valores digitales.
- 3.** Selección de un valor analógico o digital.
- 4.** Para valores analógicos se pueden prever hasta 10 umbrales con textos propios. Haciendo clic en «+» o «-» se puede ajustar la cantidad de umbrales.
Para los valores digitales hay 2 umbrales o textos ajustados de forma fija (Off/No u On/Sí).
- 5.** Entrada de los valores umbral en los valores analógicos. Los valores umbral se introducen sin coma (p. ej., 50 °C -> entrada: 50).
- 6.** Carga del texto adecuado para cada valor umbral con «Propiedades», establecimiento del formato y entrada del texto.

Ejemplo:



En esta ventana se ajustan las **propiedades** siguientes:

Fuente

Justificación a la izquierda/derecha

Color de fondo

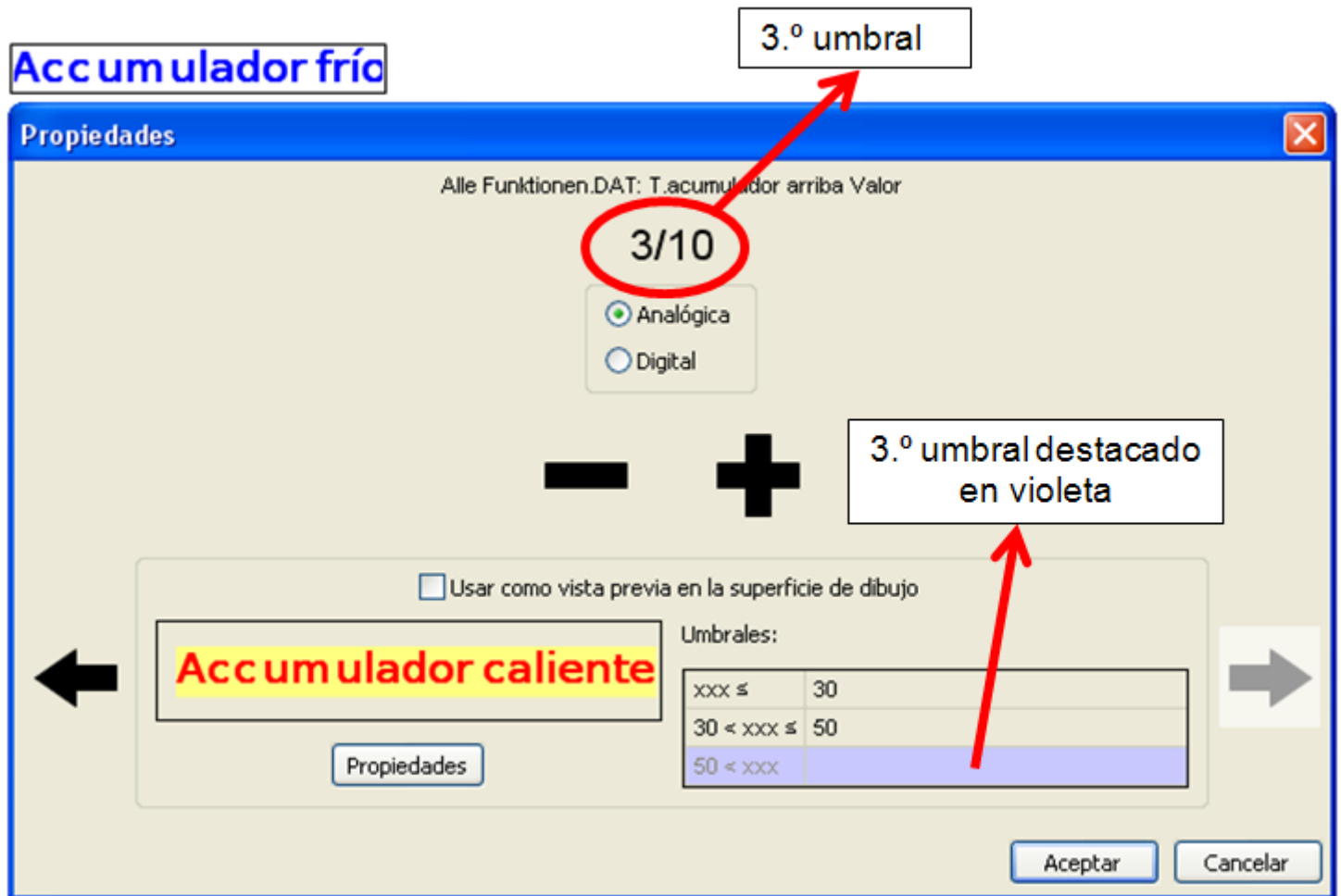
Texto

7. Avanzar o retroceder al umbral siguiente. El número del umbral actual se ve arriba, el umbral actual se marca con un fondo violeta.

8. Terminar con «OK»

Ejemplo: valor **analógico**, **3 umbrales** (valor # 30 °C / 30 °C < valor # 50 °C / 50 °C < valor),

Visualización actual: 3.^{er} texto, se ha seleccionado otro texto como vista previa en la superficie de dibujo.



Ejemplo: valor **digital**, vista previa del texto «Off» en la superficie de dibujo.

Bomba solar off

Texto «Off»

Propiedades

Alle Funktionen.DAT: Bomba solar 1 estado (on/off)

1/2

☐ Analógica

☒ Digital

☒ Usar como vista previa en la superficie de dibujo

Bomba solar off

Propiedades

Umbrales:

xxxx =	No/Off
xxxx =	SI/On

Aceptar Cancelar

Texto «On»

Propiedades

Alle Funktionen.DAT: Bomba solar 1 estado (on/off)

2/2

☐ Analógica

☒ Digital

☐ Usar como vista previa en la superficie de dibujo

Bomba solar on

Propiedades

Umbrales:

xxxx =	No/Off
xxxx =	SI/On

Aceptar Cancelar

Datos Internos (CAN-TOUCH)



En el área «**Datos internos**» del árbol de búsqueda se pueden introducir en el gráfico la **hora** y la **fecha**. Estos valores se adoptan del aparato de bus CAN con el número de nodo 1 y **no** se pueden modificar. Si la fecha y/o la hora deben poder modificarse, en ese caso hay que tomar los valores de los datos de funcionamiento del UVR1611 o UVR16x2 (véase el capítulo «[Fecha/Hora](#)»).

En caso de que la pantalla táctil esté equipada con el módulo de sensor, también será posible el posicionamiento de la **temperatura ambiente**, de la **humedad ambiental** y del **punto de rocío**. Las propiedades de estas visualizaciones se pueden establecer del mismo modo que los demás valores.

Asimismo, también se puede incluir en el dibujo un campo de mando «**Arriba/Abajo**» (véase capítulo «[Introducción de un campo de mando Arriba/Abajo](#)»).

En caso de **mensaje** (aviso) activo se puede mostrar un triángulo de advertencia en la página (véase capítulo «[Mensajes](#)»).

Con «**Página siguiente**» y «**Página anterior**» se crean enlaces que permiten la navegación a la última página seleccionada (véase capítulo «[Introducción de un enlace «Página siguiente» o «Página anterior»](#)»).

Con «**Ajustes**» se puede crear un enlace con una página previamente programada en la que se pueden modificar los ajustes del CAN-TOUCH y realizar actualizaciones de la red de bus CAN (véase capítulo «[Introducción del enlace «Ajustes»](#)»).

Introducción de un campo de mando Arriba/Abajo

Por lo general, la modificación de **valores modificables** (= valores no bloqueados) se realiza a través de la visualización mediante flechas arriba y abajo que aparecen junto al valor una vez que este se ha tocado.

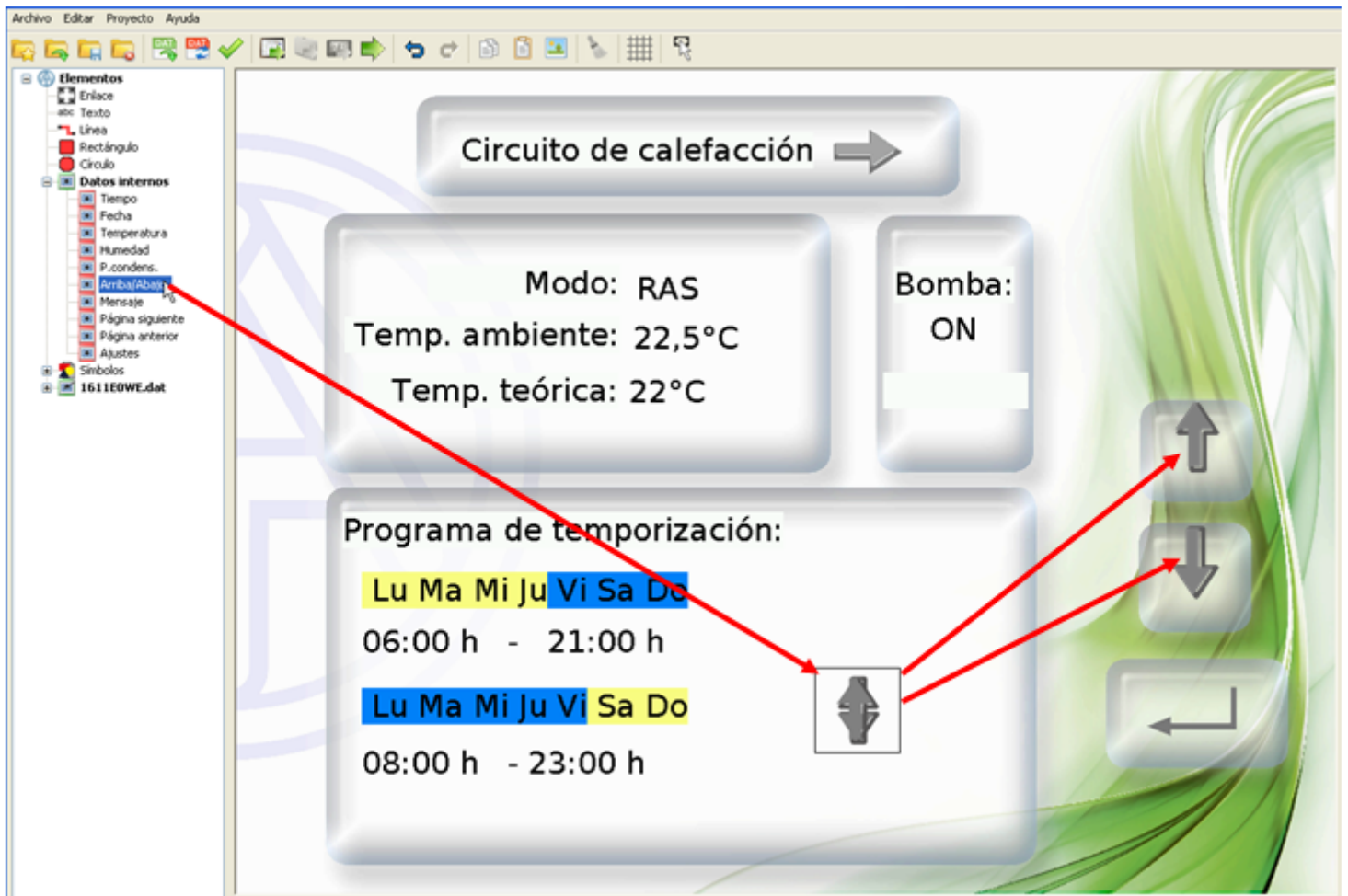
Sin embargo, al introducir un campo de mando Arriba y uno Abajo es posible que la modificación de todos los valores de esta página se produzca **siempre** a través de dichos campos de mando especiales.

Estos campos de mando se pueden incorporar al gráfico desde el elemento de mando «[Datos internos](#)». Para ello se arrastran conjuntamente ambos signos al campo gráfico y a continuación se posicionan por separado.

Solo se puede introducir **un** campo de mando Arriba y **uno** Abajo por gráfico.

Si se desea borrar estos campos de mando, cada uno de ellos se deberá borrar por separado.

Ejemplo:



Mensajes

Con ayuda de esta función se puede generar una **página emergente** al aparecer determinados resultados ajustables.

Al mismo tiempo, se puede destacar la importancia del mensaje mediante un **tono de señal** y/o el **parpadeo** de la iluminación de fondo.

Si se confirma el mensaje tocándolo, se accede mediante un **enlace de retorno** programado a la última página mostrada.

En cada página se puede mostrar un **triángulo de advertencia** mientras siga activo como mínimo un mensaje. Tocando el triángulo de advertencia, se accede de nuevo a la página de mensajes. Si hay varios mensajes activos, se mostrarán de forma consecutiva.

Se pueden programar hasta 32 mensajes.

Nota: estos mensajes CAN-TOUCH **no** tienen relación con los mensajes del UVR1611.

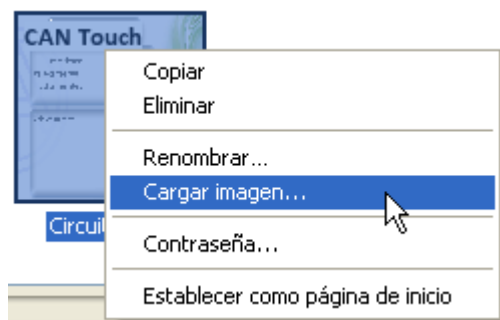
Creación de un mensaje

1. Definición de una **salida de red** para el valor de un dispositivo bus CAN que se deba controlar.

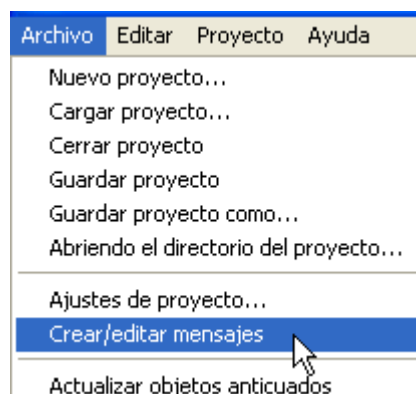
2. Opcional: creación del gráfico para la página emergente. El archivo gráfico debe ser un archivo *.jpg, *.bmp o *.png y debería tener una relación 4 : 3 (1024 : 768 píxeles).

3. Crear la nueva página haciendo doble clic en «[Nueva página](#)» abajo a la izquierda y seleccionar «**Página CAN-Touch**».

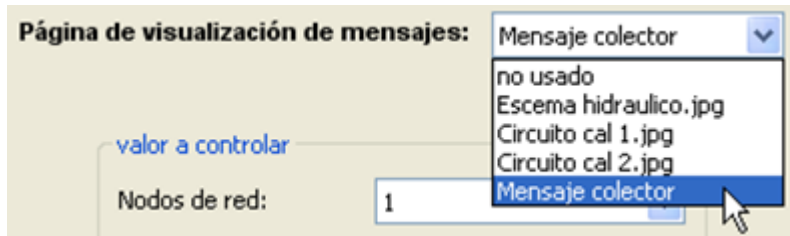
4. Cargar la imagen haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre el símbolo de imagen vacío de la barra inferior. Si no se selecciona ningún gráfico para la página de mensajes, la página queda en blanco. En esta página se pueden introducir textos libres y/u objetos (p. ej. valores de sensor).



5. Seleccionar el menú «**Archivo/Crear/editar mensajes**»

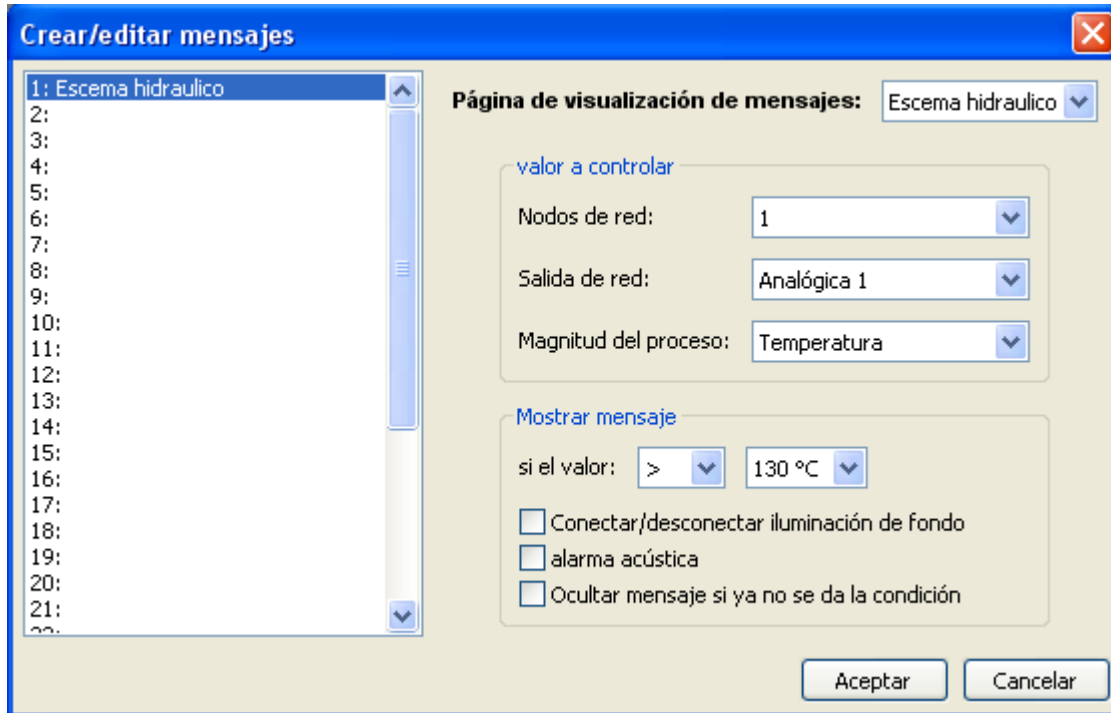


6. Seleccionar la página de visualización del mensaje



7. Determinar la configuración del mensaje

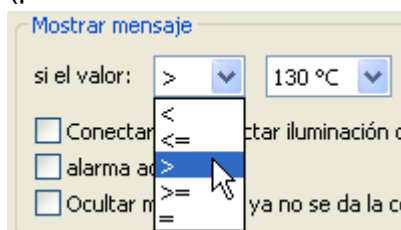
Ejemplo:



valor a controlar: se pueden controlar hasta 32 **salidas de red** analógicas o digitales de dispositivos bus CAN.

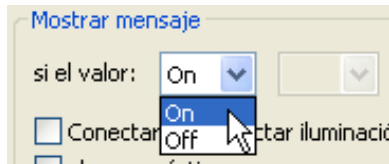
- Selección del nodo de red emisor y
- de su salida de red,
- indicación de la magnitud del proceso.

Mostrar mensajes (valor analógico): selección de la condición de activación del mensaje (posibilidades de elección: <, <=, >, >=, =) y del valor umbral.



o

Mostrar mensajes (valor digital): en caso de control de una salida digital de red, se selecciona el estado (**Off** u **On**) para la activación del mensaje

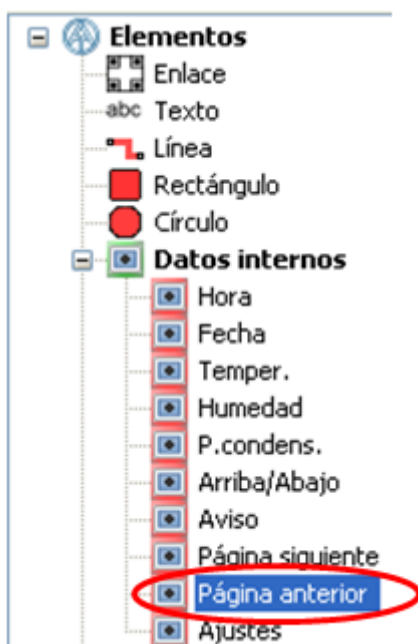


Selección de acciones adicionales:

- Conectar/desconectar iluminación de fondo (la iluminación parpadea),
- alarma acústica,
- ocultar mensaje si ya no se da la condición.

Finalizar tras la introducción de todos los mensajes con «OK».

8. IMPORTANTE. Colocación de un **enlace de retorno** en la página de mensajes.

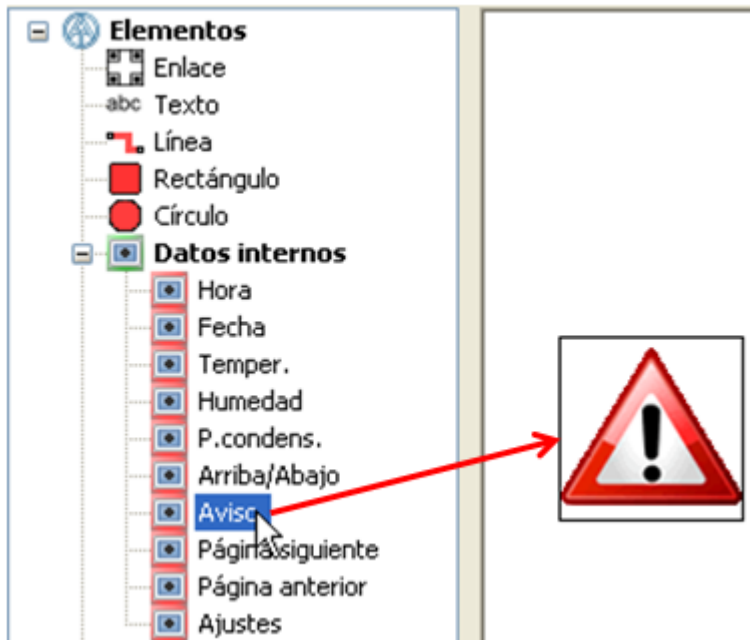


De este modo, se puede confirmar la página. La visualización salta a la última página mostrada (aplicación del enlace «[Página anterior](#)» a partir de los datos internos).

Es razonable colocar la superficie de enlace sobre todo el tráfico. De este modo, no importa el lugar de la pantalla táctil en el que se toque para confirmar.

9. Opcional: en la página de mensajes se pueden introducir textos libres y/u objetos (p. ej. valores de sensor).

10. Opcional: introducción de un **triángulo de advertencia** en las páginas de visualización



Una vez confirmada una página de mensaje mediante el enlace de retorno, se puede introducir un triángulo de advertencia en la página de destino del enlace.

El triángulo de advertencia se muestra mientras haya un mensaje activo. Al mismo tiempo, este triángulo es un enlace a la página del mensaje activo.

Si hay varios mensajes activos, se mostrarán de forma consecutiva.

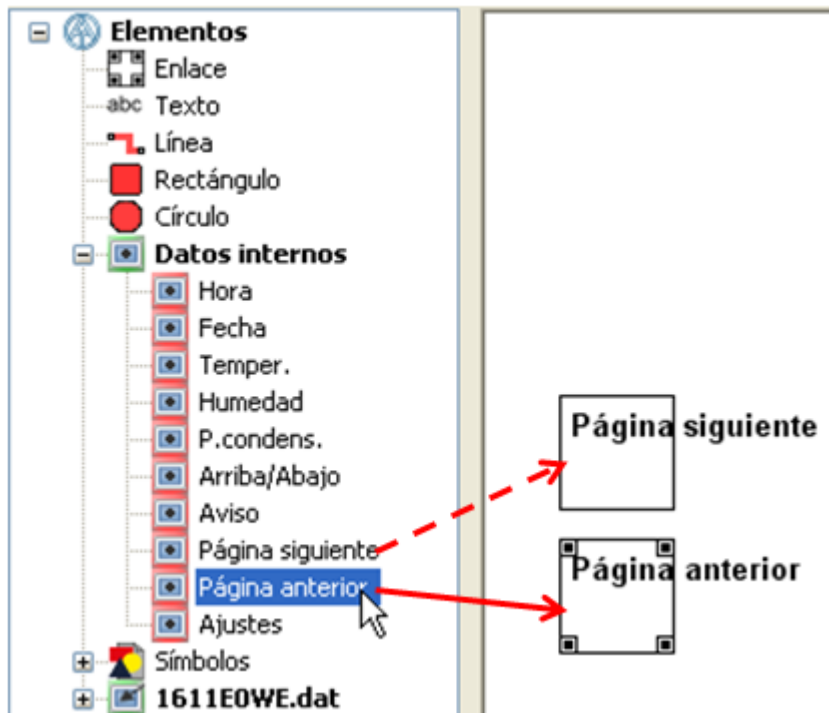
El borrado del triángulo de advertencia se realiza marcándolo y accionando la tecla «Supr» del PC.

Introducción de un enlace «Página siguiente» o «Página anterior»

Con «**Página anterior**» se crean enlaces que permiten la navegación a la **última página seleccionada**.

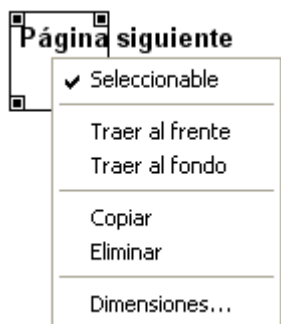
Con «**Página siguiente**» se produce el paso a la página desde la que se accedió con «**Página anterior**».

Ejemplo:



El enlace se posiciona en el gráfico igual que cualquier otro enlace. Arrastrando los puntos de las esquinas se puede determinar el tamaño del enlace.

La denominación del enlace se realiza a través de una entrada de texto libre en el **TA-Designer** o a través del propio gráfico.



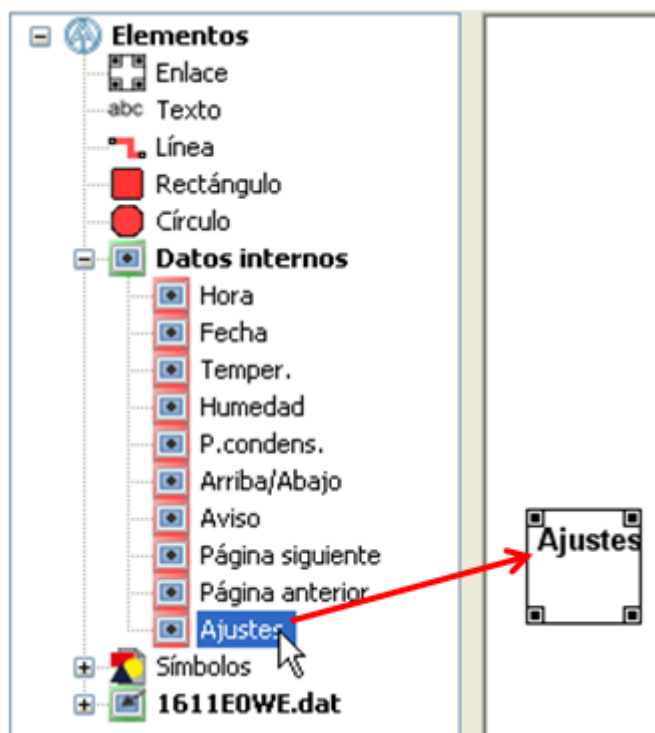
Haciendo clic en un enlace con el botón derecho del ratón se muestra un menú de selección con la pregunta por la selectividad, traer al frente/al fondo y dimensiones.

Introducción del enlace «Ajustes»

El enlace «**Ajustes**» produce la apertura de una página programada previamente en la que se pueden modificar las propiedades del CAN-TOUCH idioma, brillo, duración de la conexión de la iluminación y número de nodo.

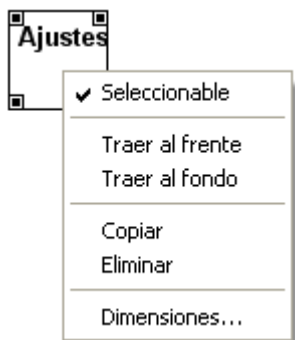
Además, desde esta página es posible actualizar el sistema operativo del CAN-TOUCH, cargar sistemas operativos y datos de funcionamiento de todos los demás equipos conectados al bus CAN y descargar datos de funcionamiento de otros equipos conectados al bus CAN (a excepción de BL-NET), así como ajustar la fecha y la hora del sistema (aparato de bus CAN con el número de nodo 1).

Ejemplo:



El enlace "Ajustes" se posiciona en el gráfico igual que cualquier otro enlace. Arrastrando los puntos de las esquinas se puede determinar el tamaño del enlace.

La denominación del enlace se realiza a través de una entrada de texto libre en el **TA-Designer** o a través del propio gráfico.



Haciendo clic en un enlace con el botón derecho del ratón se muestra un menú de selección con la pregunta por la selectividad, traer al frente/al fondo y dimensiones.

El enlace de ajuste se puede introducir solo una vez en cada página.

El borrado del enlace se realiza marcándolo y accionando la tecla «Supr» del PC.

Indicación de seguridad:

En la página de destino del enlace se pueden modificar también valores sensibles (p. ej. número de nodo) o realizar actualizaciones. En caso de que esto solo pueda ser realizado por un técnico

especializado, se debería colocar un enlace normal en una página propia, protegida por una **contraseña**. En esta página protegida se introduce el enlace «**Ajustes**».

El uso de esta página de ajustes se describe en el capítulo «**Operación**» del manual CAN-TOUCH.

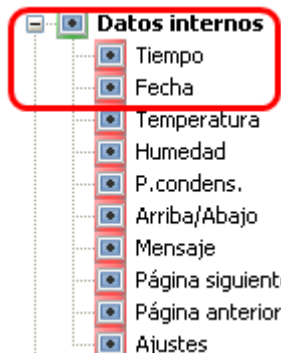
Fecha/Hora

En la red de bus CAN se adopta siempre la hora del aparato con el **número de nodo 1** para todos los aparatos. Puede ser un regulador (UVR1611, UVR16x2, RSM610) o la C.M.I.

En función del aparato de visualización, hay distintas posibilidades de mostrar la fecha y la hora.

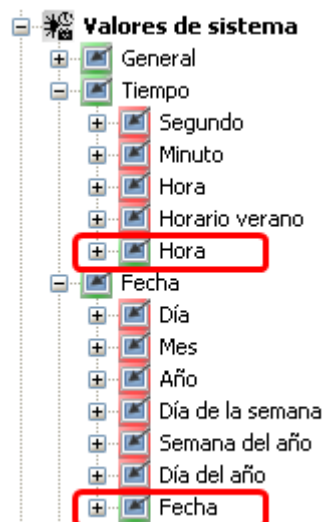
CAN-TOUCH

Datos internos



La información mostrada procedente de «**Datos internos**» **no** se puede modificar.

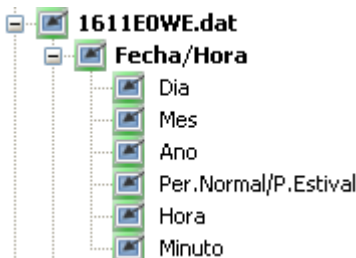
Valores del sistema de los aparatos X2



La información aquí mostrada solo es posible si el aparato X2 tiene el número de nodo 1. Los valores se pueden modificar en el CAN-TOUCH y a continuación los adoptan los demás aparatos de bus CAN.

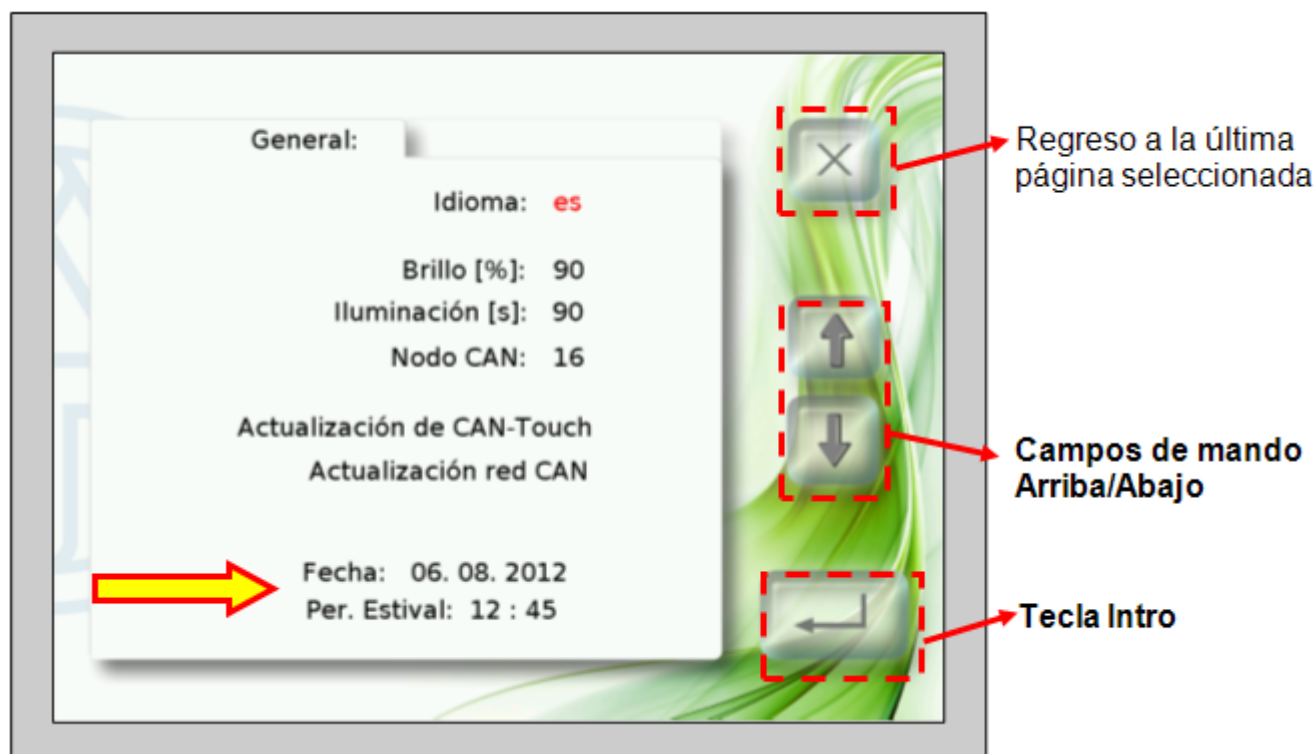
La adopción de los datos puede tardar hasta un minuto. La C.M.I. solo adopta el valor si en los ajustes de hora de la C.M.I se especifica "CAN" como fuente de referencia.

UVR1611



La información aquí mostrada solo es posible si el UVR1611 tiene el número de nodo 1. Los valores se pueden modificar en el CAN-TOUCH y a continuación los adoptan los demás aparatos de bus CAN. La

adopción de los datos puede tardar hasta un minuto. La C.M.I. solo adopta el valor si en los ajustes de hora de la C.M.I se especifica "CAN" como fuente de referencia.

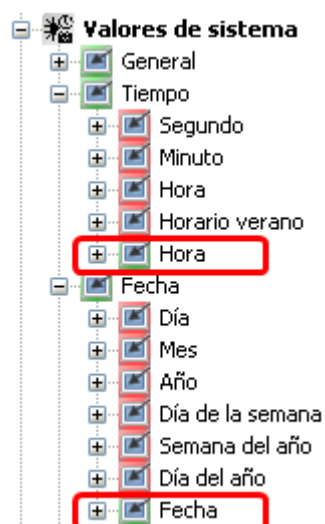


En la página del CAN-TOUCH, a la que se puede acceder mediante el enlace «**Ajustes**» desde «**Datos internos**», puede ajustarse también la fecha y la hora del aparato con el número de nodo CAN 1.

Si se adoptan los valores de la C.M.I. con el número de nodo 1 y se indica «Web» como fuente de referencia en los ajustes de hora de la C.M.I., los ajustes no se podrán modificar.

Sinopsis de funciones del aparato X2

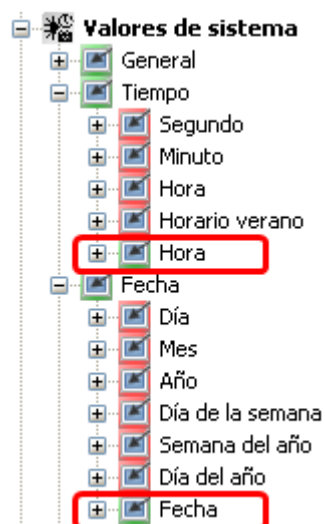
Valores del sistema de los aparatos X2



La información aquí mostrada solo es posible si el aparato X2 tiene el número de nodo 1. Los valores se pueden ajustar y modificar en la sinopsis de funciones, y a continuación los adoptan los demás aparatos de bus CAN. La adopción de los datos puede tardar hasta un minuto. La C.M.I. solo adopta el valor si en los ajustes de hora de la C.M.I se especifica "CAN" como fuente de referencia.

Esquema en línea de la C.M.I.

Valores del sistema de los aparatos X2



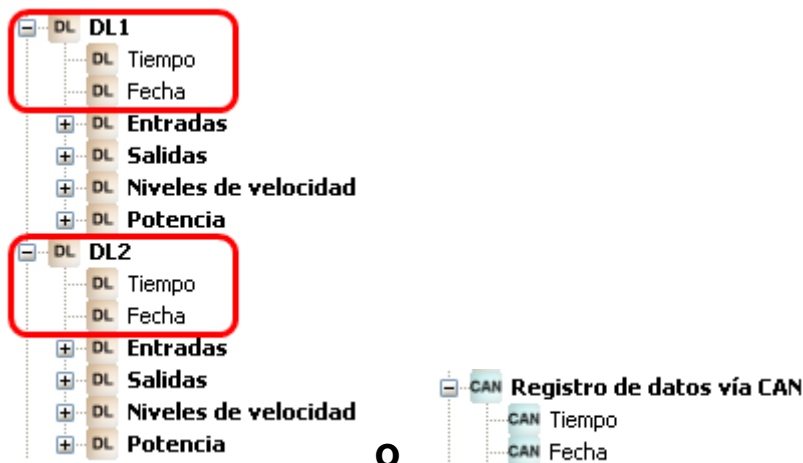
La información aquí mostrada solo es posible si el aparato X2 tiene el número de nodo 1. Los valores se pueden ajustar y modificar en el esquema en línea, y a continuación los adoptan los demás aparatos de bus CAN. La adopción de los datos puede tardar hasta un minuto. La C.M.I. solo adopta el valor si en los ajustes de hora de la C.M.I. se especifica "CAN" como fuente de referencia.

Datos de la C.M.I.



La información mostrada procedente de los «**Datos de la C.M.I.**» **no** se puede modificar. En función de la configuración de la hora en la C.M.I., se mostrará la hora de la web, la hora del aparato de bus CAN con el número de nodo 1 o la hora del aparato conectado con la C.M.I. mediante una línea de datos.

Esquema en línea BL-NET



Los valores se pueden transmitir a la C.M.I. a través del bus CAN o del bus DL, y mostrarse en el esquema en línea de BL-NET. Al igual que en todos los valores del esquema en línea DE BL-NET, **no** se puede realizar una modificación.

Plantillas

Con ayuda de los símbolos «**Guardar nueva plantilla**» y «**Pegar plantilla**» se pueden crear grupos de páginas como plantilla para poder pegarlos en otros proyectos.

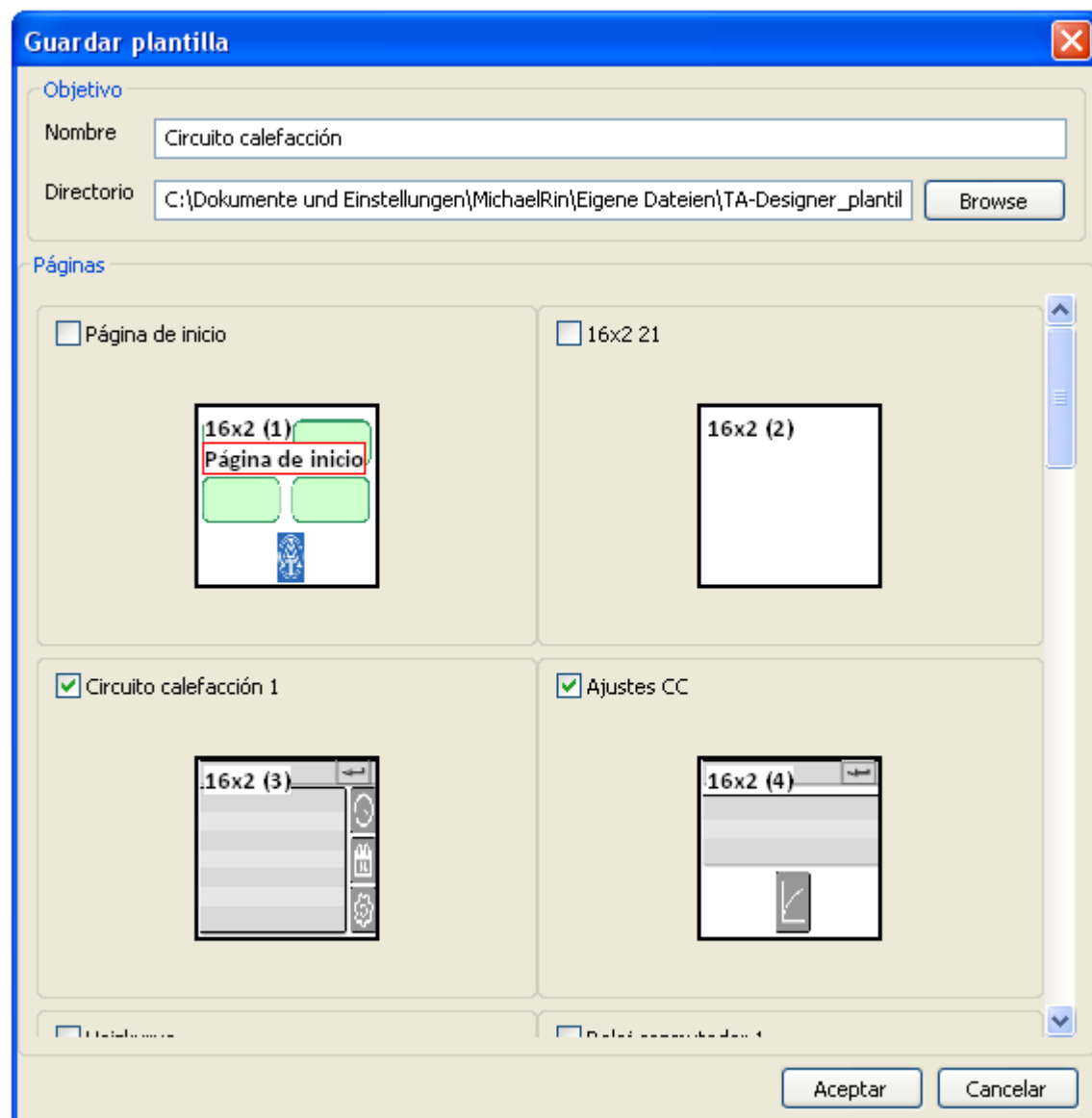
Pueden crearse plantillas para el **CAN-TOUCH**, la **C.M.I.** (esquema en línea) o la **sinopsis de funciones de X2**.

Crear nueva plantilla



Para crear una nueva plantilla, hacer clic en el símbolo «**Guardar nueva plantilla**» de la barra de menú.

Aparecerá una ventana de selección en la que podrá determinarse el nombre, la ubicación de guardado y las páginas de la plantilla.



Nombre: Especificar el nombre de archivo bajo el que se desee guardar la plantilla.

Directorio: El TA-Designer propone una ruta de directorio que se puede cambiar

Páginas: Selección de páginas que debe contener la plantilla poniendo una marca de verificación
Terminar con **OK**.

A la hora de seleccionar las páginas debe observarse el tipo de página para evitar tener una «mezcla» no deseada.

A continuación aparecerá una ventana en la que se puede establecer una descripción general de la plantilla y denominaciones propias para las funciones y valores.

Los «valores» solo hacen referencia a valores no asignados directamente desde las funciones; p. ej., entradas, salidas, etc. Estas denominaciones aparecerán al pegar la plantilla en una programación.

Guardar plantilla

Descripción

Circuito calefacción, reloj conmutador, calendario

Asigne denominaciones útiles para funciones y valores.

Funciones

Alle Funktionen.DAT Circuito calefacción 1

Suelo radiante

Alle Funktionen.DAT Reloj conmutador

Reloj conmutador

Alle Funktionen.DAT Calendar

Aceptar Cancelar

Bajando por la página se encuentran al final de la lista los «valores» cuyas denominaciones pueden modificarse.

Terminar con **OK**.

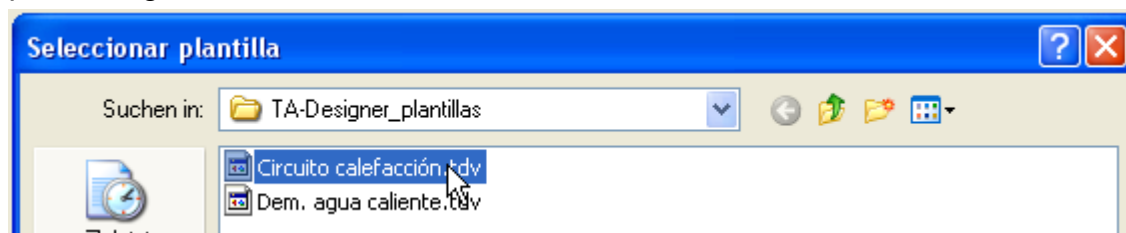
La plantilla se guardará ahora como archivo ***tdv** en el directorio seleccionado.

Pegar plantilla

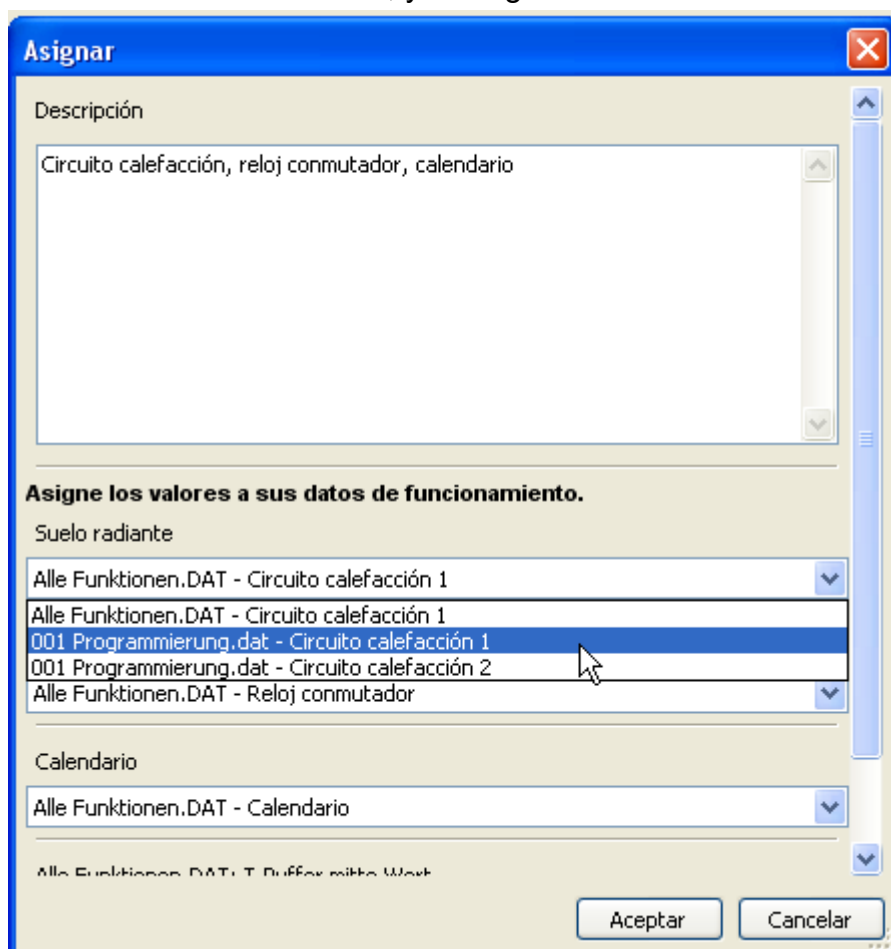


En el proyecto ya creado se puede cargar una plantilla guardada haciendo clic en el símbolo «**Pegar plantilla**».

Aparecerá una ventana de selección en la que se podrá elegir la plantilla deseada de la lista de plantillas guardadas.



A continuación, las funciones y valores de la plantilla se asignarán a las funciones y valores de los datos de funcionamiento cargados. En el ejemplo siguiente aparecen 3 funcionamientos del circuito de calefacción seleccionables, y se elige el circuito de calefacción 1 para la plantilla.



Si en los datos de funcionamiento cargados no hay funciones o valores pertinentes, las funciones afectadas de la plantilla aparecerán en **rojo** y no se podrán asignar.

Asigne los valores a sus datos de funcionamiento.

Alle Funktionen.DAT: T.Puffer mitte Wert

WW-Anf.dat: T.agua caliente Valor

Suelo radiante

Reloj conmutador

Calendario

Aceptar Cancelar

Los enlaces dentro de las páginas de la plantilla se conservan; los enlaces a páginas ya creadas del proyecto todavía se tienen que definir.

Circuito calefacción

Tipo funcionam.	XXX
Temperatura ambiente	
Temp. exterior	XXX
Temp. amb. nom. efectiva	XXX
Temperatura avance	XXX
Temp. de avance nominal	XXX
Bomba circ.cal.	XXX

Enlace a

- ✓ Seleccionable
- Traer al frente
- Traer al fondo
- Copiar
- Eliminar
- Dimensiones...
- Propiedades...
- Enlace a
 - Página de inicio
 - 16x2 21
 - Circuito calefacción 1
 - Ajustes CC

Este enlace, que originalmente hacía referencia a la página inicial en el momento de crear la plantilla, debe definirse de nuevo tras pegar la plantilla.

Si se pega una plantilla con frecuencia porque, p. ej., hay varios circuitos de calefacción disponibles, se añadirá un número entre paréntesis a las denominaciones de las plantillas.

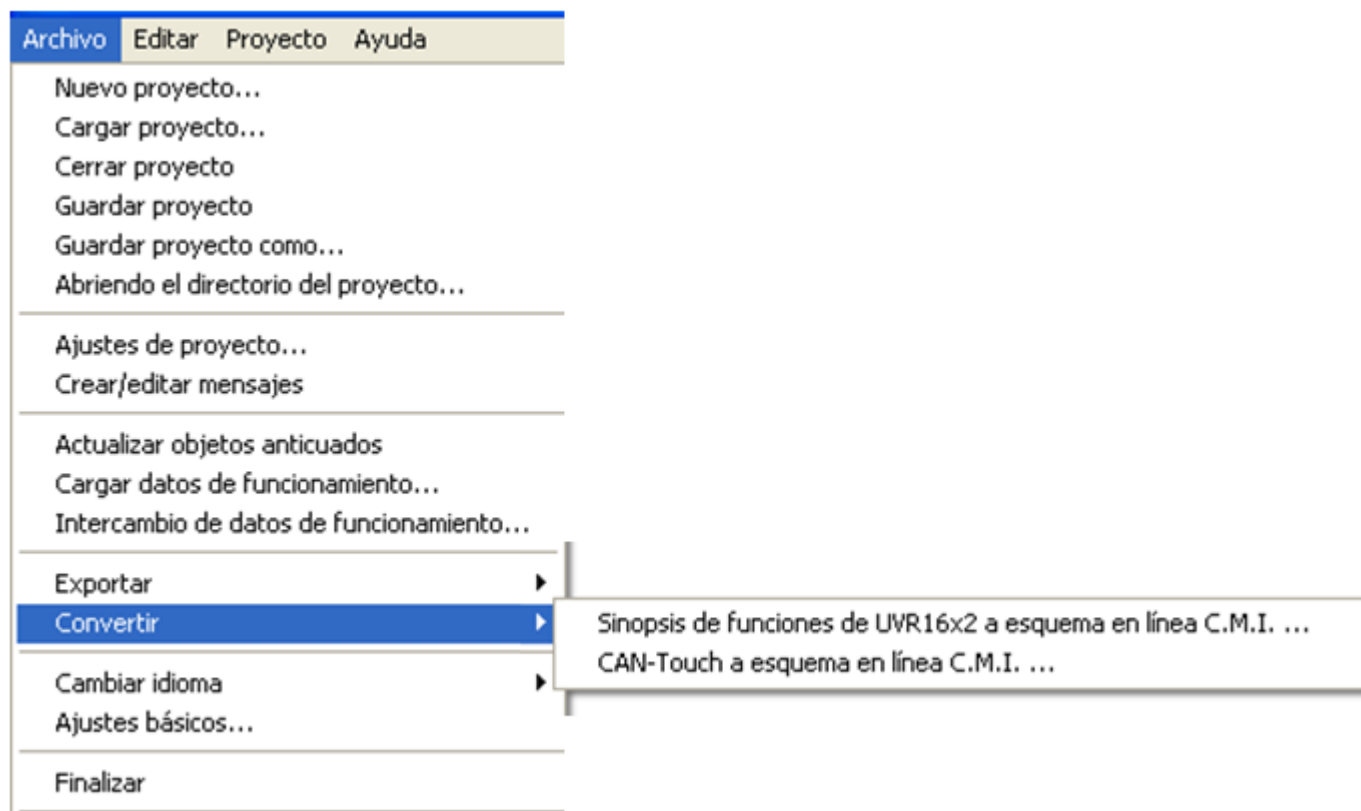
Ejemplo:



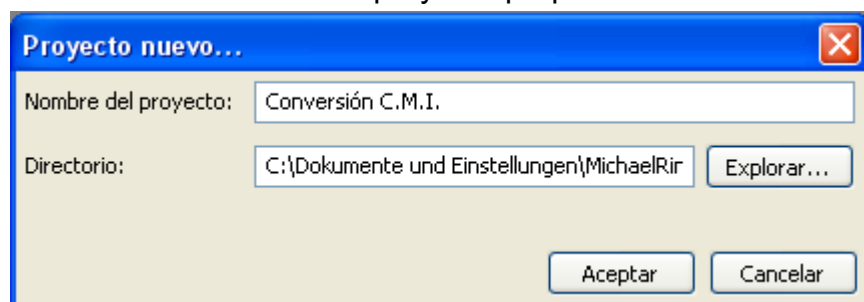
Circuito calefacción 1 (2)

A continuación se podrá adaptar esta denominación de la programación (véase el capítulo «[Edición de páginas](#)»)

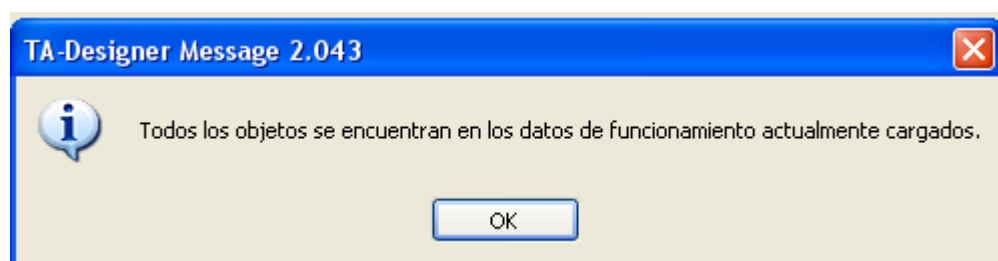
Convertir



Con ayuda de esta función se puede convertir una sinopsis de funciones para UVR16x2 o una programación de CAN-TOUCH en un esquema en línea de C.M.I.. Con ello se genera un proyecto nuevo con un nombre de proyecto propio.



Si se ha activado «[Exportar](#)» al guardar, aparecerá el mensaje de si todos los objetos se encuentran en los datos de funcionamiento cargados actualmente.



O:

TA-Designer Message 3.006



¡Atención, no se han podido introducir todos los elementos en esta página!

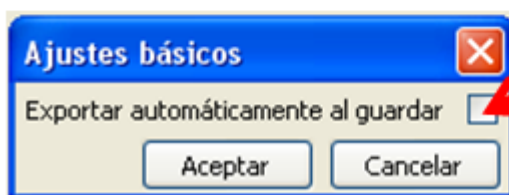
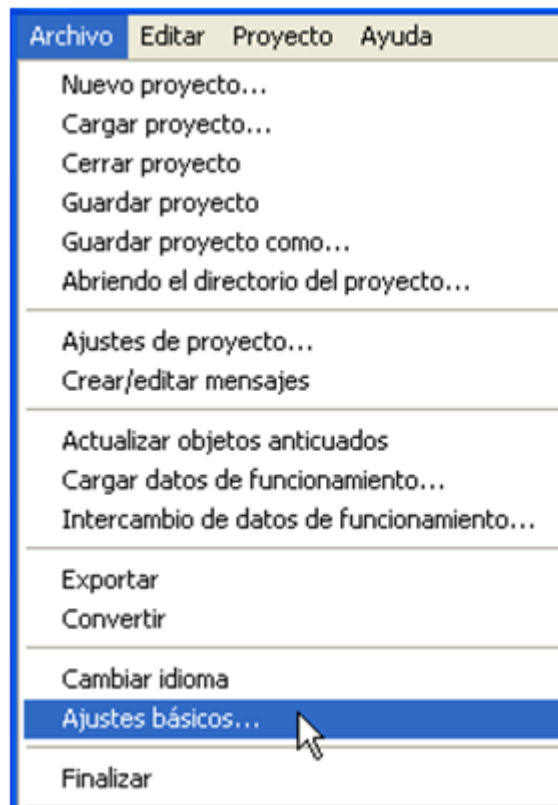
OK

Guardar / Exportar

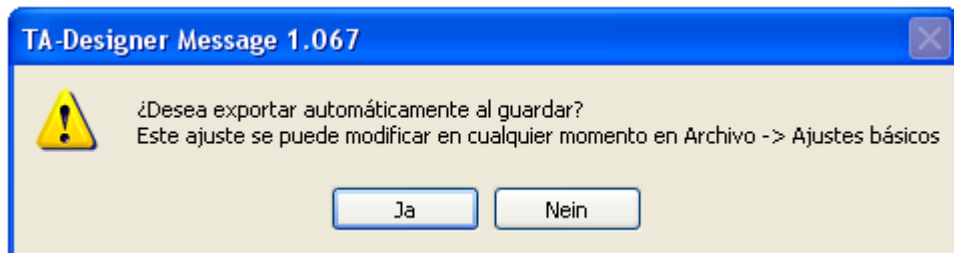
Al programar con el TA-Designer se creará un **archivo *.xml** tras guardar. Este archivo *.xml se seleccionará si el proyecto tiene que seguir editándose.

Hay que crear archivos propios para cada uno de los aparatos CAN-TOUCH, C.M.I. y UVR16x2/CAN-MTx2. Esto se denominará en el TA-Designer como «**Exportar**».

En el menú «**Archivo / Ajustes básicos...**» se preajusta si en «**Guardar**» solo se guarda el archivo *.xml o si también hay que exportar los archivos para estos aparatos. Este ajuste es aplicable para todos los proyectos y también será válido cuando se reinicie el programa.

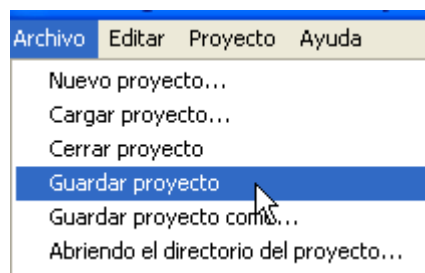


Cuando se use el TA-Designer por primera vez después de la instalación, al seleccionar «Guardar» se le preguntará por única vez:



Después de responder **sí** o **no**, esta configuración se aplicará a todos los demás proyectos hasta que se modifique en el menú «**Archivo / Ajustes básicos**».

La operación de guardar con o sin exportar se realiza con el menú «**Archivo / Guardar proyecto...**».



Alternativa: hacer clic  en la barra de símbolos.

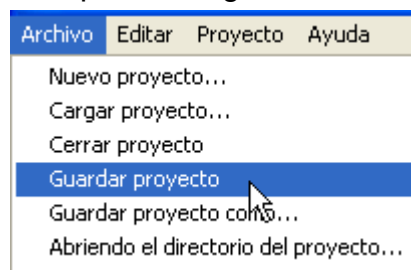
Si el proyecto se guarda sin «**Exportar**» o si hay que generar los archivos de los aparatos para probar la programación sin guardar el archivo *.xml, cabe la posibilidad de **exportar** los archivos para los aparatos. Para ello hay que utilizar los siguientes botones de la barra de símbolos:



Finalización de la programación

Una vez finalizada la programación, son necesarios los siguientes pasos para cargar los datos en los respectivos aparatos:

1. Guardar de la programación en «**Archivo/Guardar proyecto...**» una vez que se hayan incorporado al gráfico todos los valores y se hayan establecido las propiedades.

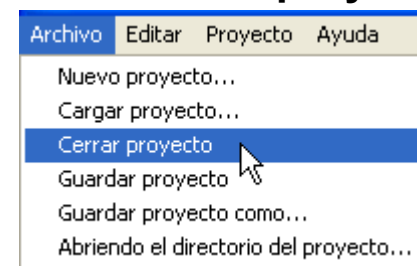


Alternativa: hacer clic en el símbolo  de la barra de símbolos.

Para guardar se observará el ajuste previo del menú «**Archivo / Ajustes básicos**» (véase el capítulo «**Guardar / Exportar**»).

Para exportar solo uno o varios archivos para aparatos sin guardar el archivo *.xml, hay unos botones específicos en la barra de herramientas (véase el capítulo «**Guardar / Exportar**»). Esto tiene la ventaja de que la programación se puede probar sin tener que modificar el archivo *.xml.

2. Cierre del proyecto

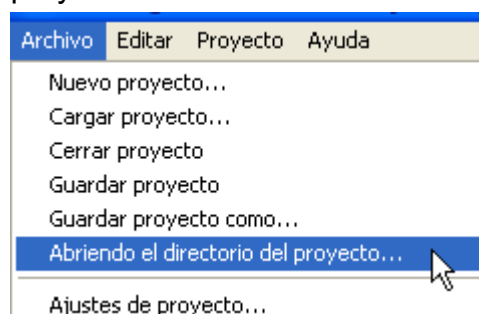


Atención: Antes de cerrar el proyecto es imprescindible guardarlo, ya que de lo contrario se perderán todos los ajustes.

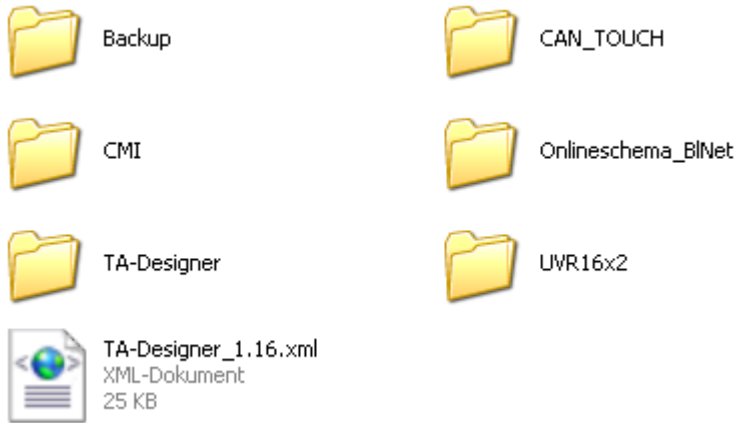
Alternativa: Símbolo de la barra de símbolos: .

3. Copia de los archivos

Para cada tipo de página se crea una carpeta de proyecto propia con los archivos que se deben copiar. En el menú «**Archivo/Abrir directorio del proyecto...**» hay la posibilidad de mostrar el directorio del proyecto.



Ejemplo:



En este ejemplo se ha creado un proyecto para los cuatro tipos de página.

En la carpeta «Backup» se guardan como máximo los 5 estados de datos del proyecto guardados en último lugar (archivo xml y carpeta «TA-Designer»).

La carpeta TA-Designer sirve como carpeta de archivos de almacenamiento temporal.

CAN-TOUCH

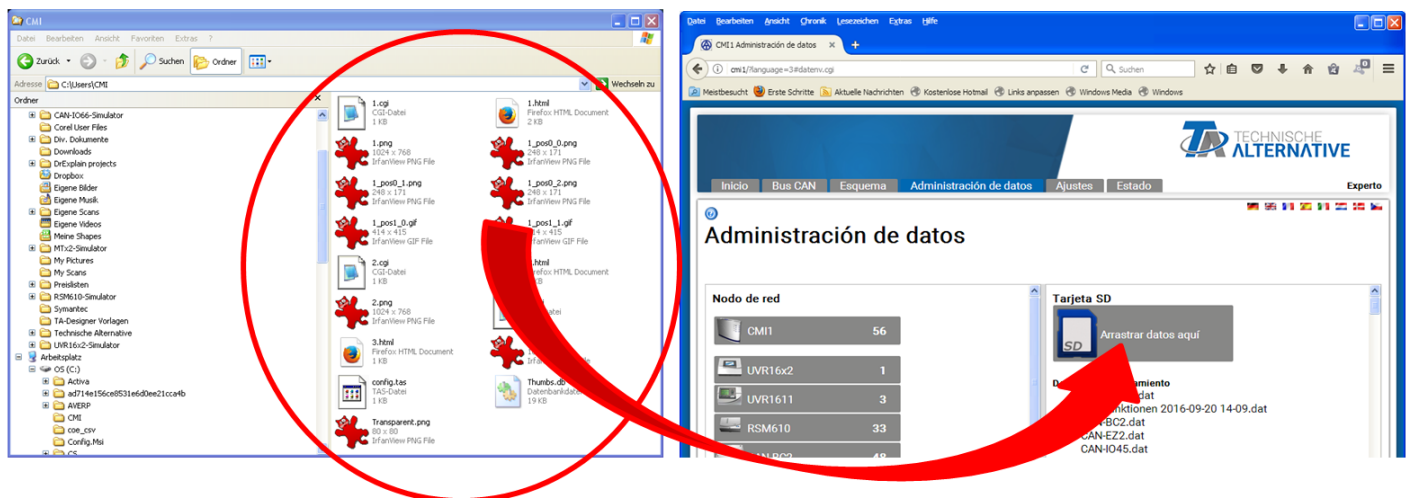
Copiar **todos** los archivos de la subcarpeta **CAN_TOUCH** del directorio del proyecto (varios archivos *.raw, respectivamente un settings.ct y un messages.ct) en el directorio raíz de la tarjeta SD para el CAN-TOUCH (no hay ninguna subcarpeta). Las carpetas **dat**, **font**, **menu**, **prg** y **system** de la tarjeta SD no se pueden borrar.

Esquema en línea C.M.I.

Copia de los archivos que hay en la carpeta **CMI** (config.tas y para cada página un archivo *.cgi-, *.html y gráfico, respectivamente) en la tarjeta SD de la C.M.I..

Existen dos posibilidades para ello:

1. Copia directa en la tarjeta SD en el PC en una carpeta «**schematic_files**» que, dado el caso, se deberán crear.
2. Operación de arrastrar y soltar en el explorador sobre el símbolo de la tarjeta SD en la administración de datos de la C.M.I..



El archivo se arrastra al símbolo de la tarjeta SD y se suelta en él, de modo que se copia en la tarjeta SD.

Sinopsis de funciones UVR16x2 / CAN-MTx2

En la carpeta **UVR16x2** se encontrará un archivo *.x2d tras la exportación. Estos archivos se copian en la tarjeta SD del regulador o del monitor CAN-MTx2 y luego se cargan mediante la **administración de datos** del aparato.

El archivo x2d no se puede cargar a través de C.M.I. en la tarjeta SD del aparato.

Si en la tarjeta SD todavía hay archivos x2f de una versión antigua del TA-Designer, estos no se observarán tan pronto como se cargue un archivo x2d en la tarjeta SD.

Esquema en línea BL-NET

Transferencia de los archivos *.html y *.gif al Bootloader BL-NET desde la carpeta **Onlineschema_BINet** con ayuda del programa ***Memory Manager***.

Aviso legal

Las presentes instrucciones de montaje y uso están protegidas por derechos de autor.

Cualquier uso no contemplado en los derechos de propiedad intelectual requiere la autorización de la empresa Technische Alternative RT GmbH. Tal es el caso, en particular, de reproducciones, traducciones y medios electrónicos.

Esta página web utiliza Google Analytics, un servicio de análisis de web de Google Inc. («Google»). Google Analytics emplea las llamadas «cookies», archivos de texto que se guardan en el ordenador del usuario y permiten un análisis del uso de la página web por su parte. Las informaciones generadas a través de la cookie sobre el uso de esta página web (incluida la dirección IP del usuario) se transfieren a un servidor de Google en EE. UU. y se guardan en él. Google utiliza esta información para evaluar el uso de la página web, para elaborar informes sobre las actividades del sitio web para sus operadores y para prestar otros servicios relacionados el uso del sitio web y de Internet. Dado el caso, Google transfiere esta información a terceros, siempre que esto esté prescrito por la ley o en caso de que procesen estos datos por encargo de Google. Google no pondrá en ningún caso su dirección IP en conexión con otros datos de Google. Puede evitar la instalación de las cookies mediante el ajuste correspondiente en el software de su navegador; sin embargo, le advertimos de que en ese caso no podrá utilizar por completo las funciones de esta página web. Mediante el uso de esta web declara su conformidad con el tratamiento de sus datos por parte de Google en la forma descrita anteriormente y con el fin indicado anteriormente.

Technische Alternative RT GmbH

A-3872 Amaliendorf, Langestr. 124

Tel +43 (0)2862 53635

mail@ta.co.at

FAX +43 (0)2862 53635 7

www.ta.co.at

© 2020