



La guía del usuario
TP-Visu Configuration

Las informaciones en ese libro han obtenido con gran esmero. Todavía no podemos excluir errores completamente. El autor y el traductor no asumen ninguna responsabilidad jurídica o adhesión para eventual errores y las consecuencias de ese errores.

Todos los nombres de mercancía están utilizados sin fianza de la utilidad libre y pueden ser marcas registradas. La obra, todos partes incluidos, es protegido por derechos de autor. Todas derechos reservadas, copias, traducciones, filmación tanto como aseguramiento de datos y propagación en sistemas electrónicos incluidos.

Mayo 2009 Florian Berger

Índice

1.	TP-Visu Configuration.....	5
1.1.	Instalación.....	5
1.2.	Instrucción general	5
1.3.	Filosofía de un TP-Visu proyecto	6
1.4.	TP-Visu Configuration con TP-Visu Display	8
1.5.	Estructura de menú	8
1.6.	Menú principal	8
1.7.	Barra de trabajo	10
1.8.	Ventana principal y Tool ventana	11
2.	Creación del proyecto primero	14
3.	Ventana principal, ventana de editor y Tool ventana	19
3.1.	Ventana principal	19
3.2.	Ventana de editor	19
3.2.1.	Visión de direcciones	20
3.2.2.	Páginas de proyecto.....	22
3.3.	Tool ventana Browser de proyecto.....	24
3.4.	Tool ventana paleta de biblioteca.....	27
3.5.	Tool ventana Inspector	28
3.5.1.	Parámetros	28
3.5.2.	Objetos	31
3.6.	Tool ventana central de ordenes	32
3.7.	Tool ventana resultado de busca	33
4.	Diálogos importantes.....	34
4.1.	Diálogo para ajuste de programa	34
4.2.	Diálogo para ajuste eMail	38
4.3.	Diálogo para entrada de valor de telegrama	40
4.4.	Diálogo para transferencia de proyecto.....	42
4.5.	Diálogo para preguntar posibilidades	43
4.6.	Diálogo para ajuste de TP-Visu Display	44
4.7.	Actualización del firmware de diálogo	45
5.	Elementos de biblioteca para TP-Visu	46
5.1.	Parámetros de estándar	46
5.2.	Panels y elementos gráficos.....	48
5.2.1.	Rectángulo	48
5.2.2.	Rectángulo redondeado	50
5.2.3.	Círculo	52
5.2.4.	Imagen de transfondo	54
5.2.5.	Campo de texto	56
5.2.6.	Texto dinámico	58
5.2.7.	Cine de pulgar	60

5.3.	Tecla, interruptor y elementos binarios	62
5.3.1.	Windows-Tecla	62
5.3.2.	Tecla	66
5.3.3.	Interruptor de báscula	69
5.3.4.	Diodo electroluminoso	70
5.3.5.	Bitflag	74
5.3.6.	Icon cambiable	76
5.4.	Instrumentos de visualización análoga y entrada análoga	79
5.4.1.	Corredera	79
5.4.2.	Escala	80
5.4.3.	Botón rotario	83
5.4.4.	Entrada de valor	86
5.4.5.	Nivel	87
5.5.	Elementos lógicos y conexión siguiente	88
5.5.1.	Lógica binaria	88
5.5.2.	Escena	91
5.5.3.	Interruptor para luz de escalera	94
5.5.4.	Retardador	96
5.5.5.	Telegrama – Transformador	98
5.5.6.	Puerta-verja	101
5.5.7.	Comparador	103
5.5.8.	Histéresis	106
5.5.9.	Repetidor cíclico	109
5.5.10.	Filtro binario	109
5.5.11.	Matemática	111
5.5.12.	Multiplexor	113
5.5.13.	Contentador para Telegramas y valores	115
5.5.14.	Memoria de valor	121
5.6.	Tiempo y relojes	122
5.6.1.	Reloj de semana	122
5.6.2.	Reloj de año	125
5.6.3.	Enviar telegramas de tiempo	127
5.6.4.	Enviar telegrama de fecha	127
5.6.5.	Indicar telegrama de tiempo	128
5.6.6.	Indicar telegrama de fecha	128
5.6.7.	Emisora cíclica	129
5.7.	Señalización y mensaje	131
5.7.1.	Mensaje de estorbo	131
5.7.2.	E- Mail	135
5.8.	Elementos especiales	136
5.8.1.	Recibir telegrama de tiempo	136
5.8.2.	Recibir telegrama de fecha	137
5.8.3.	Inicializar la dirección	138
5.9.	Instrucción de formato	139

1. TP-Visu Configuration

El programa TP-Visu Configuration es un Editor de creación para proyectos del TP-Visu Display. Con Ayuda de ese programa se puede crear y elaborar proyectos tanto como transferir un proyecto al TP-Visu Display. También se puede realizar los ajustes primarios de TP-Visu Display con ayuda de ese programa.

No necesita el Display para la creación de un proyecto. Todos elementos de visualización y también de ligado necesitados para un proyecto pueden ser agrupados, comprobados, documentados y archivados en el TP-Visu Configuration.

Después de creación de un proyecto, el proyecto puede ser tranferido al Display. Por eso necesita una LAN conexión entre el PC con TP-Visu Configuracion y el TP-Visu Display.

1.1. Instalación

La instalación es creada que sobrescribe visiones de programa viejas en el caso dado. No necesita de desinstalar programas viejas.

- Cuando utiliza el CD de instalación, pone ese CD en la platina. Por regla general el comienzo ocurre automático. Cuando ha recibido el Software de otros orígenes, comienza el programa *TP-Visu.EXE*.
- Elige el idioma de instalación y cliquee a después
- Lee la indicación de instalación, especialmente indicaciones de derechos de utilización, y cliquee a después.
- Elige la lista de instalación y cliquee a después. Cuando no tiene un razón imperativo de elige una otra lista, debe utilizar la lista de standard C:\Programas\TP-Visu (es proponido como Default), porque extensiones de programa y similares con otras instalaciones van a utilizar esa lista en el caso dado.
- Elige un grupo de programa a cual encuentra la TP-Visu Configuration en el menú de comienzo de Windows y confirma con después
- La instalación sigue. Por regla general la instalación va a durar sólo algunos segundos, registro incluido.

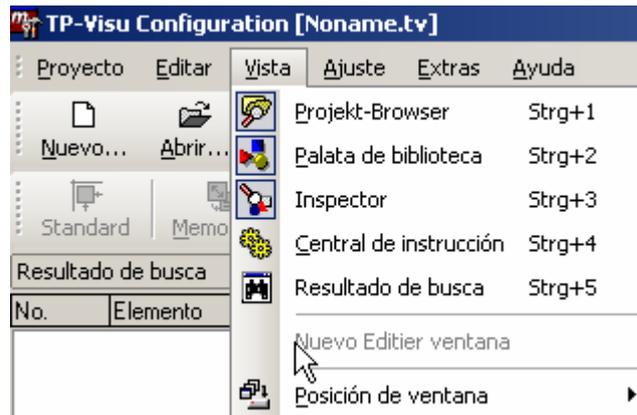
1.2. Instrucción general

El programa TP-Visu es desarrollado a técnica de ventana moderna con todas funciones usadas. Muchas representaciones pueden ser cambiadas por el usuario. Se puede acoplar u ocultar detras de un registro ventanas individuales. Se puede cambiar la talla de teclas y elementos de menú. Incluso la composición de los menús puede ser cambiada.

Cuando no indicado diferente, la representación de ventanas y líneas de menú es figurada con teclas pequeñas y en la representación de standard en ese documento. Se puede realizar ese ajuste en el diálogo de ajustes generales. Por posibilidades de ajuste su representación puede ser diferente que la representación figurada.

Se puede indicar en el diálogo de ajuste general si las posiciones de ventana o el ajuste de menú deben ser memorizados delante de terminar del programa. Si ese Flag es ponido, la última representación de ventana y menú es ponida.

En caso de que el ajuste no esté abarcable, el orden de menú



puede posponer el ajuste total como después de la instalación de programa. (Después de desempeño de Reset necesita de comenzar el programa de nuevo.)

Con el izquierdo comando de ratón, como típico por Microsoft Windows, puede alcanzar los elementos de utilización visuales. Por regla general puede alcanzar posibilidades de utilización vía Popup menús con el derecho comando de ratón.

1.3. Filosofía de un TP-Visu proyecto

Se crea un TP-Visu proyecto para el TP-Visu Display. Se utiliza TP-Visu Configuration para crear un proyecto.

Un proyecto consiste de una o más páginas de proyecto. Se puede posicionar elementos en una página de proyecto. Al desgaste de proyecto, solamente una página de proyecto es visible. Los usuarios pueden editar los elementos. En caso de que quiera cambiar las páginas, tiene que posicionar un elemento que provoque el cambio de páginas. Es decidido a la creación del proyecto, como se puede alcanzar las páginas de monitor diferentes, similar como con Web presentaciones en el internet.

Los partos que son importantes para el proyecto son los elementos. No importa que los elementos son a las páginas del proyecto indicadas en el monitor de momento o no, son siempre allimentado con todos eventos, ordenenes y mensajes y pueden provocar ordenes al mismo.

La central de ordenes está en el centro de la elaboración de ordenes. Recibe los ordenes de los elementos y envia los ordenes al sistema de acción a distancia. Un orden trabajando por el sistema de acción a distancia está enviado a todos elementos que existen en el proyecto.

Un elemento nunca puede interactar directamente con otros elementos; trabajan autónomos. Cuándo elementos tienen que enviar informaciones a otros elementos, sólo puede ser realizado vía la central de ordenes y por eso a todos elementos.

Básico de los ordenes son los telegramas. Tienen una dirección y un contenido de telegrama. Los elementos tienen objetos en cuales se puede entrar 10 direcciones al máximo. Un elemento trabajo un telegrama cuándo el telegrama recibido tiene una dirección que está entrada en uno de los objetos del elemento. Si un elemento envia un telegrama vía un objeto, siempre la dirección del objeto es utilizada para el telegrama.

El envío de un telegrama no cambia el estado del elemento. Sólo cuándo el telegrama enviado está reenviado a los elementos vía la central de ordenes, el estado puede cambiar.

En TP-Visu Configuration se dividido en los elementos para la representación gráfica, elementos de utilización y elementos lógicos.

Se utiliza elementos gráficos para la configuración de páginas de proyecto. Pueden tener objetos. Si no tienen objetos, son estáticos como por ejemplo imágenes de fondo o textos de información. Si tienen objetos su representación depende del estado.

La representación de elementos de utilización pueden depender de estado también. Principalmente son utilizados para utilización de ratón por el usuario. Por regla general reaccionan a eventos de ratón y pueden enviar y recibir telegramas.

Elementos lógicos son indicados para el ajuste de TP-Visu Configuration, quedan ocultos en el TP-Visu Display. Reaccionan a telegramas o mensajes de tiempo y pueden provocar telegramas. También los mensajes de tiempo son producidos por la central de ordenes.

Naturalmente los elementos a una página de proyecto tienen las coordenadas de monitor correspondientes y informaciones de la talla. Un elemento tiene que ser 10x10 Pixel por lo menos. La talla de la página de proyecto no es limitada en la TP-Visu Configuration porque se trabaja con barras de scroll en las ventanas de Editor en la TP-Visu Configuration. Se trabaja sin barras de scroll en TP-Visu Display. Aquí se puede ver sólo el ámbito de Display de una página de proyecto. Si elementos son fuera del ámbito de Display, son proveídos de los mensajes, aún no pueden ser utilizados por el usuario.

Una página de proyecto administra además de la posición con la talla de los elementos también cinco niveles de signo. Por eso se puede ordenar los elementos uno encima de otro.

Para facilitar un ajuste de proyecto una tabla de dirección está administrada en el proyecto. Se no necesita esa tabla de dirección para el trabajo con el proyecto y no es cargada en el TP-Visu Display.

Todas las informaciones de un proyecto son memorizadas en un fichero de proyecto al PC. Se necesita memorizar sólo el fichero de proyecto al archivo.

Se puede crear y comprobar un proyecto en TP-Visu Configuration sin TP-Visu Display. Si quiera comprobar el proyecto con una instalación de sistema de acción a distancia, naturalmente necesita una conexión al sistema de acción a distancia. Puede ser el TP-Visu Display el mismo. Un test con el TP-Visu Display puede tener lugar a dos niveles. Si ningún proyecto es cargado en el Display, TP-Visu Configuration puede ser instruido tanto para comprobar los reglajes de usuario como para trabajar todas las conexiones lógicas. Aquí se utiliza el Display sólo a Gateway de sistema de acción a distancia. Se puede cargar también el proyecto en el TP-Visu Display. Se puede utilizar el proyecto con las funciones lógicas en el Display. Se puede conectar la TP-Visu Configuration sólo a escuchar, de forma que los estados de lógica son indicados en la representación de los elementos lógicos.

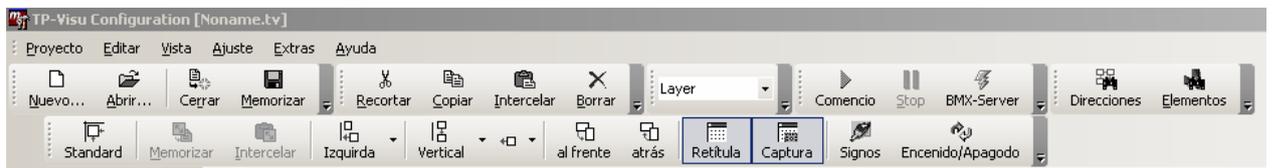
1.4. TP-Visu Configuration con TP-Visu Display

Se crea y comprueba un TP-Visu proyecto con la TP-Visu Configuration. Si todo funciona a la satisfacción, es transferido al TP-Visu Display y todos deberes son trabajados de ahí. Ambos son programas independientes, porque pueden trabajar independientes. Se necesita una gerencia de versiones extensa, porque ambos programas pueden ser versiones diferentes.

Antes de empezar un proyecto con TP-Visu Configuration, debe preguntar el estado de versión y las posibilidades de TP-Visu Display. Pueden pedir el estado de versión vía el menú principal en la TP-Visu Configuration a *Extras -> TP-Visu Proyecto -> preguntar posibilidades*.

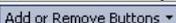
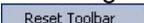
1.5. Estructura de menú

El menú consiste de un menú principal y algunas barras de trabajo. Ordenes especiales y utilizados frecuentes son organizados en barras de trabajo. Se puede encontrar todos ordenes de barras de trabajo también en el menú principal. Por regla general los menús son dispuestos arriba en la ventana principal.



Puede extraer cada uno menú de la ventana principal y posicionar a un otro lugar del monitor. No obstante se puede acoplar esas ventanas arriba a la ventana principal.



Se puede acomodar todas barras de trabajo individualmente, la ventana principal excepta. Cliquea al margen derecho de una barra de trabajo a  y después a . Se va a abrir un menú con los símbolos disponibles. Quita el garfio de los símbolos que no necesita vía un clic. Los símbolos son apagados del listel. Elige , para insertar todos símbolos.

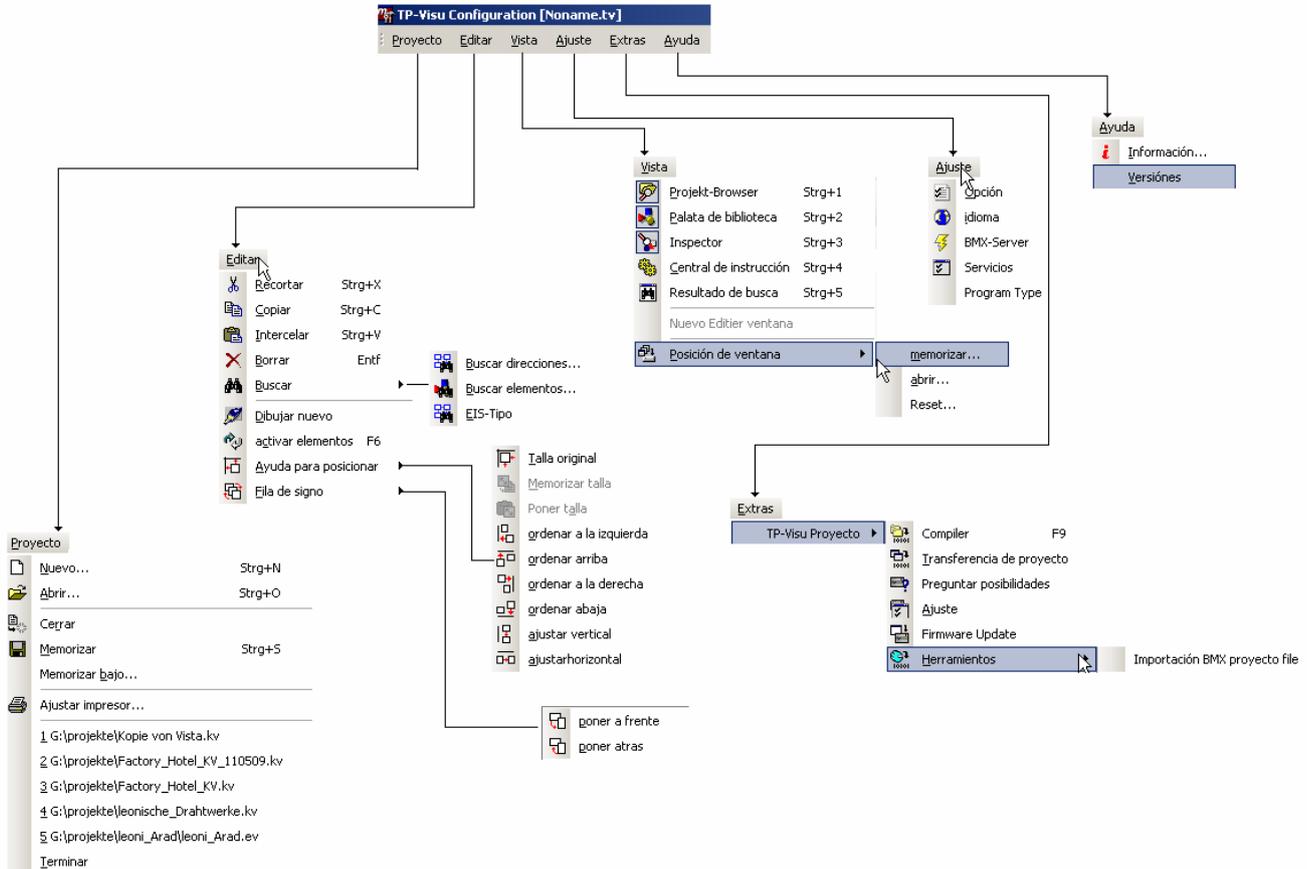
1.6. Menú principal

Por regla general el menú principal está situada arriba en la ventana principal. Además de utilización de ratón, puede elegir cada uno punto de menú vía teclado. Puntos de menú individuales, especialmente puntos utilizados frecuentes tienen un Shortcut. Por ejemplo al orden de copia  el Strg+C. Con esa combinación de tecla puede elegir directamente el punto de menú en todo momento cuándo es disponible. Por regla general se utiliza los Shortcuts utilizados a Windows.

Cada entrada de menú tiene una Fastkey letra adicionalmente. Es indicada subrayada, cuándo utiliza la tecla ALT. Elige el punto de menú con la combinación de ALT y la letra subrayada. Naturalmente puede navegar entre los puntos de menú vía ratón.

Si no utiliza los ordenes de submenú durante algún tiempo, estos ordenes van a ser apagados. Se va a ver el signo como punto de menú último en el submenú como no es completo. Cuándo cliquee ese símbolo va a ver el menú completo.

El menú principal es parecido como siguiente, extraido completamente:



1.7. Barra de trabajo

Las barras de trabajo indicadas aquí son presentadas con teclas grandes. Encuentra el ajuste correspondiente a *Ajuste* → *Opciones*

Las barras de trabajo no pueden ser solapadas de la ventana principal. Están siempre *OnTop*. Todavía barras de trabajo pueden ser solapadas de otras barras de trabajo o Tool ventanas.

Barra de trabajo proyecto:



Los símbolos corresponden con las entradas de menú principal a *proyecto*

Barra de trabajo elaborar



Los símbolos corresponden con las entradas de menú principal a *elaborar*

Barra de trabajo central de ordenes



Los símbolos corresponden con las funciones en la central de ordenes (ver ventana central de ordenes)

Barra de trabajo Editor gráfico

Sólo puede ver esa barra de trabajo cuándo trabajo en una ventana de Editor gráfico.



Los símbolos corresponden con las funciones en el menú principal a *Elaborar* → *Ayuda de posicionar*, *Elaborar* → *Orden de signo* tanto como a *Ajuste* → *Opciones* al registro *Editor*.

Barra de trabajo Layer

Sólo puede ver esa barra de trabajo cuándo trabajo en una ventana de Editor gráfico.



Estos símbolos no son ordenados en el menú principal.

Barra de trabajo buscar

Sólo puede ver esa barra de trabajo cuándo trabajo en una ventana de Editor gráfico.



Estos símbolos corresponden con las funciones del menú principal *Elaborar* → *Buscar*

1.8. Ventana principal y Tool ventana

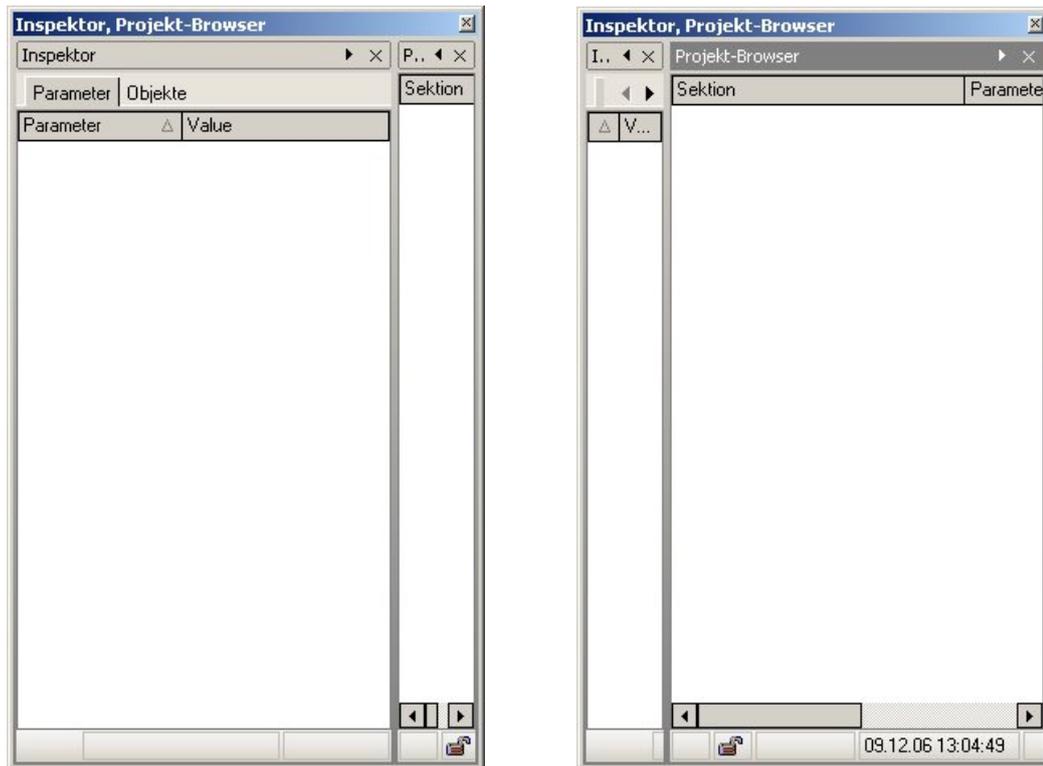
Además de la ventana principal la TP-Visu Configuration administra algunas tool ventanas. Se puede hacer esas Tool ventanas visible o invisible vía el menú principal a *vista*. Además de esa visibilidad general una Tool ventana puede ser ocultada. Más de eso después.

Se puede acoplar las Tool ventanas a todos cuatro lados de la ventana principal. Se puede también acoplar Tool ventanas a otras Tool ventanas. Además de los cuatro lados de la ventana principal se puede acoplar una Tool ventana al medio de ventana. A ese tipo de acoplar la Tool ventana produce un registro al margen debajo de la ventana. Cada una Tool ventana tiene un símbolo específico. Con un clic al registro la ventana correspondiente va a ser activada. Vía el registro se puede deducir la ventana del grupo de ventanas.



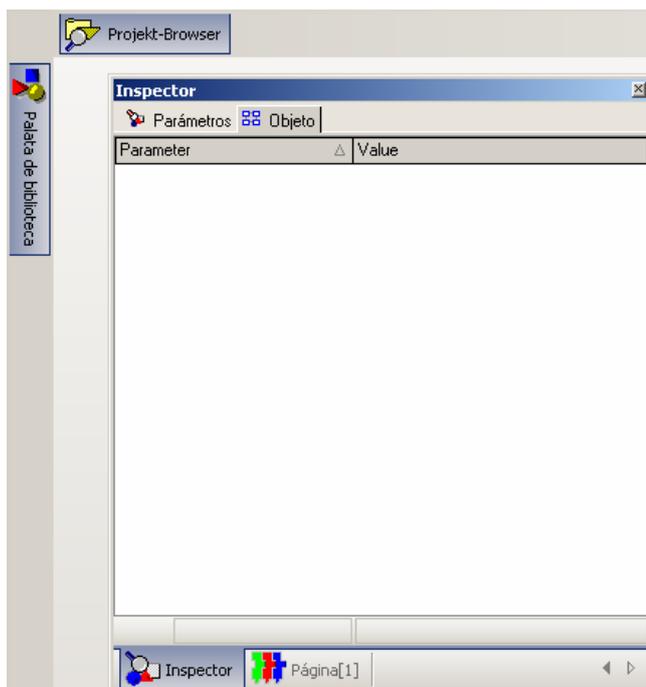
Esas pestañas de ventana no deben ser confundidas con la pestaña individual de ventana, como en el ejemplo. Las pestañas de ventana *Inspektor*, *Proyecto-Browser* y *Paleta de biblioteca* son indicadas al margen de ventana debajo. La Tool ventana *Inspektor* está indicada de momento. En la Tool ventana *Inspektor* pestañas de ventana individuales son ordenadas para *parámetros* y *objetos*. Esas pestañas individuales de ventana son siempre disponibles arriba en las Tool ventanas.

Si se acopla Tool ventanas a una otra Tool ventana a la derecha o izquierda, puede ver el símbolo  o  en el membrete. Vía ese símbolo se puede ampliar o reducir ventanas individuales dentro de los límites comunes.



Se puede ver los nombres de todas Tool ventanas encontradas en la ventana a la cabeza de ventana común. Se puede hacer invisible la Tool ventana vía el símbolo  en la cabeza de ventana individual. El símbolo  en la cabeza de ventana común hace invisible todas Tool ventanas. Se puede hacer visible una Tool ventana invisible vía el menú principal *vista*.

Si acopla una Tool ventana a los cuatro lados de la ventana principal puede ver el símbolo  en la cabeza de ventana. Vía ese símbolo puede ocultar la ventana en un cajón. Aparece el símbolo de pestaña al lado de la ventana principal a que la Tool ventana es acoplada. Si va con el ratón sobre el símbolo de pestaña, el cajón está abierto de nuevo y la Tool ventana aparece sobre la ventana principal. Los elementos de la ventana principal no son apalzados. Cuando sale la Tool ventana con el ratón el cajón está oculto automático. Cuando hay más de una Tool ventana ser acopladas al mismo lado de ventana principal, se puede ver todas pestañas.

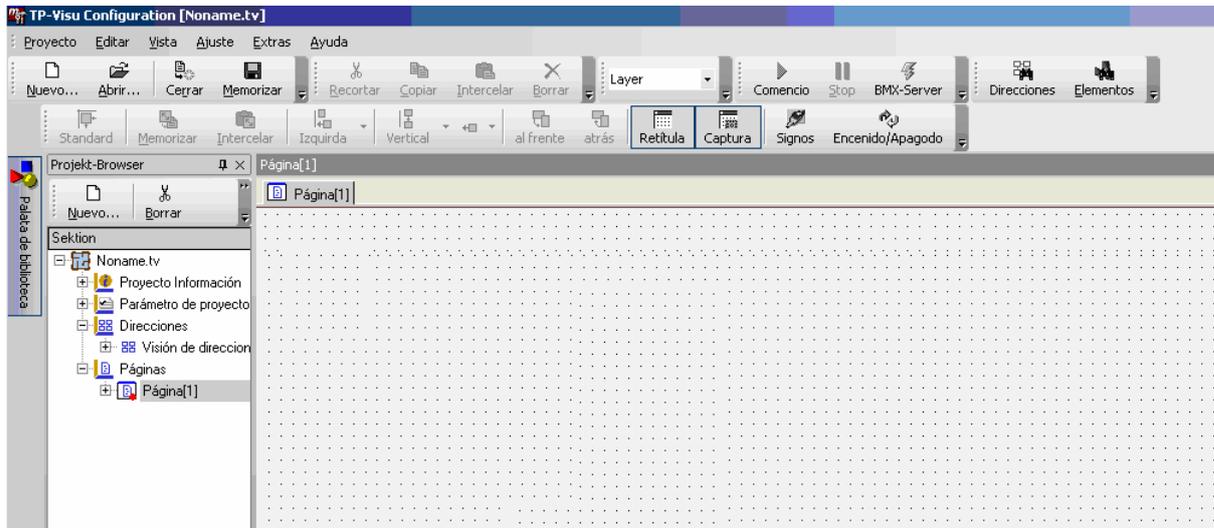


Puede hacer visible sólo una Tool ventana vía el cajón. Una Tool ventana indicada en un cajón tiene el símbolo  en la cabeza de ventana. Se puede coger la Tool ventana del cajón vía ese símbolo.

2. Creación del proyecto primero

Antes de explicar las funciones individuales del programa TP-Visu Configuration, es razonable de crear un proyecto pequeño simple, sin explicaciones detalladas.

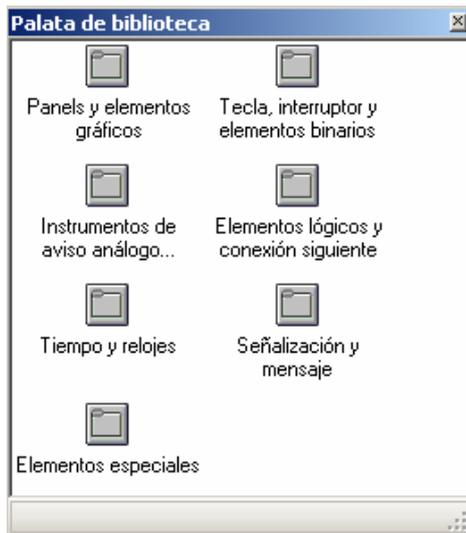
Por eso por favor abre el programa TP-Visu Configuration. Elige el punto de menú *nuevo* vía el menú principal a *proyecto*, o cliquea al símbolo  en la barra de trabajo *Proyecto*.



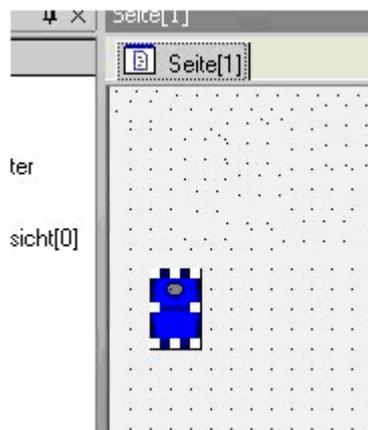
El Browser de la Tool ventana está abierta, una página primera con el nombre *página [1]* está creada y esa página está indicada. Para que puede trabajar la página de proyecto, abre vía el menú principal vista las ambas Tool ventanas *paleta de biblioteca*  e *Inspektor* .

La Tool ventana *Inspektor* es indicada vacía, porque no es elegido ningún elemento en la ventana de Editor. Se puede ver los grupos de los elementos disponibles en la *paleta de ordenes*.

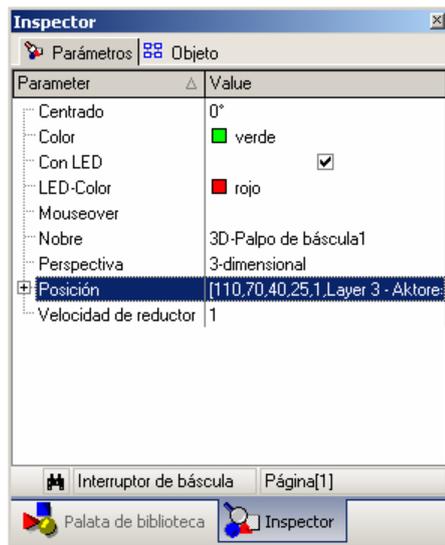
Para elegir una tecla cliquea doble al símbolo para *tecla*, *interruptor* y *elementos binarios* en la paleta de biblioteca. El grupo de teclas se va a abrir.



Vía cliquea doble al símbolo  puede cambiar entre la paleta de biblioteca y el nivel principal. Puede insertar una tecla de báscula a la página de proyecto actual *página [1]* por cliquear doble al símbolo de tecla de báscula  Wippschalter o mover el elemento a la página de proyecto con la tecla de ratón izquierda vía Drap&Drop.



Los markos para el cambio de la talla de elemento brillan a los quatro ángulos y a las quatro páginas de la tecla de báscula inserida. Los parámetros y los objetos de la tecla de báscula son indicados en la Tool ventana Inspector.



Se puede ver el nombre del tipo de elemento (aquí tecla de báscula) tanto como la página de proyecto (aquí página [1]) en la línea de estado del Inspektor. Con un clic al símbolo  la ayuda de la tecla de báscula puede ser indicada. Con el símbolo  el elemento en la página de proyecto está indicado claro.

Si posiciona el ratón al medio de elemento puede posicionar el elemento a la página de proyecto con la tecla de ratón izquierda. Si toca el elemento a un marco que brilla, puede cambiar la talla de elemento por la dirección elegida. La posición y la talla actual son indicadas en la línea de Inspektor correspondiente.

Se puede cambiar la posición y la talla en el Inspektor también. Por eso abre la rúbrica posición en Inspektor. Se puede ver entre otros las líneas para posición X, posición Y, latitud y altitud. Puede elegir los parámetros correspondientes y el valor con el ratón en la columna Volumen en el Inspektor. Cuando la tecla de Enter está confirmada, la vista de la ventana Editor va a ser actualizada.

Se puede cambiar otros parámetros como color y centrado también. Por favor pone el Flag para *Con LED* y elige un otro color como el color de la tecla de báscula misma.

Los objetos de la tecla de báscula elegida son indicados bajo la pestaña *objetos* en el *Inspektor* .



Por favor entra la dirección 1/1 en la línea *conectar (1Bit)*. El proyecto primero va a ser comprobado. Por eso abre la central de ordenes vía el menú principal en el submenú vista.

La tecla de báscula implique su LED. Si cliquea con el ratón al medio inferior un telegrama 1/1 con el contenido apagado va a ser enviado.

3. Ventana principal, ventana de editor y Tool ventana

3.1. Ventana principal

Principalmente se utiliza la ventana principal para la indicación de las barras de trabajo, las ventanas de editor y las Tool ventanas. Sólo tiene una línea de estado.

Siempre puede ver el nombre de la ventana de editor que tiene foco actual en la línea de estado. En la explotación de control los símbolos para las informaciones más importantes son indicados también.



El símbolo primero indica el estado de la conexión. Si puede ver el símbolo  la conexión al sistema de acción a distancia es online. A la indicación de  la conexión es interrumpida. **Si la conexión al sistema de acción a distancia es simulada, la conexión siempre es online.**

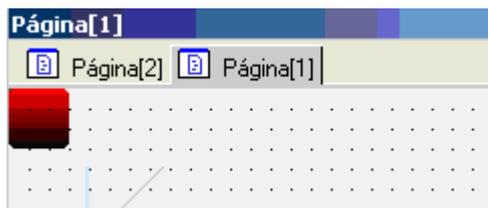
El símbolo segundo indica la limitación de duración.  Como se utiliza el *TP-Visu Configuration* programa sólo para la creación de un proyecto, la duración en la explotación de control siempre es limitada a 60 minutos. Después de 60 minutos el programa va a apagar automáticamente el modus de tecla.

En la explotación de control se puede poner la función *crear telegramas automáticos* bajo el diálogo *Ajuste* → *Opciones*. Para esa función, por favor lee el capítulo de las opciones. El estado de ese ajuste es indicado como símbolo tercero. Si quiere crear telegramas automáticos, el símbolo  es indicado. Si no  es indicado.

Como a las funciones anteriores, la función de crear un mensaje automático también existe. Para esto los símbolos  y  son indicados.

3.2. Ventana de editor

Ventanas de editor son ventanas en cuales las informaciones de un proyecto son componidos con la ayuda de Tool ventanas. Por regla general las ventanas de editor están situadas en la ventana principal. Hay una pestaña con el nombre de ventana y un símbolo correspondiente con el tipo de la ventana de editor abajo del menú. Si varias ventanas de editor son abridas, las pestañas son extendidas.



La ventana de editor puede ser cerrada por un clic de la tecla de ratón derecha a la pestaña. Un Popup menú con selección cerrar ventana entre otras es abierto. Se puede desplazar la ventana de editor con sus pestañas de la ventana principal, como la Tool ventana. En caso de que exista más de una ventana de editor, puede abrir las ventanas de editor en ventanas individuales vía el Popup menú de forma que puede trabajar con varias ventanas de editor al mismo tiempo. Se puede abrir 15 ventanas de editor al máximo.

3.2.1. Visión de direcciones

Se puede administrar todas direcciones utilizadas en un proyecto en la visión de direcciones. No necesita de trabaja con una visión de direcciones para la creación de un proyecto. Pero, como en nombre ya indica, es una visión de todas direcciones utilizadas en el proyecto de forma que pueda evitar errores.

La ventana de la visión de direcciones tiene un Toolbar individual arriba. La vista del Toolbar puede ser ajustada vía el Popup menú.

La visión de direcciones indica a dos vistas diferentes, todas direcciones de grupo que existen en un proyecto y hace posible la creación de direcciones de grupo nuevas y estructuras de direcciones nuevas. Vía Drag-&-Drop se puede asignar los objetos de comunicación a las direcciones de grupo. Las EIB-direcciones de grupo pueden ser importadas de ETS. (Ver importar direcciones de grupo)

La visión de direcciones está situada en el browser de proyecto. Clickea a , para extender el árbol. Para abrir la ventana de la visión de direcciones clickea doble al carpeta *tabla de dirección* o clickea con la tecla de ratón derecha y elega *abrir* o *abrir en ventana individual*.

La visión de direcciones tiene un menú arriba de la ventana de editor para todos tipos de vista.



Con  una dirección nueva está entrada después de la posición actual. Después de la ocupación un diálogo de parámetro para la dirección está abierto.

Con  se puede abrir el diálogo para la denominación de grupos principales y grupos medios.

Con  se puede abrir la dirección actual para los diálogos para los parámetros de dirección.

Con  se puede enviar un telegrama en la explotación de control con la dirección actual. Después de la ocupación el diálogo para la entrada de valor de telegrama es abierto.

Detrás de  los puntos de menú para funciones adicionales son ordenados:

Importación:

Se puede importar direcciones de un fichero. Se abre el diálogo para la importación de direcciones. Se puede importar ficheros de ETS OPC Exportación, Excel tablas y tablas de texto.

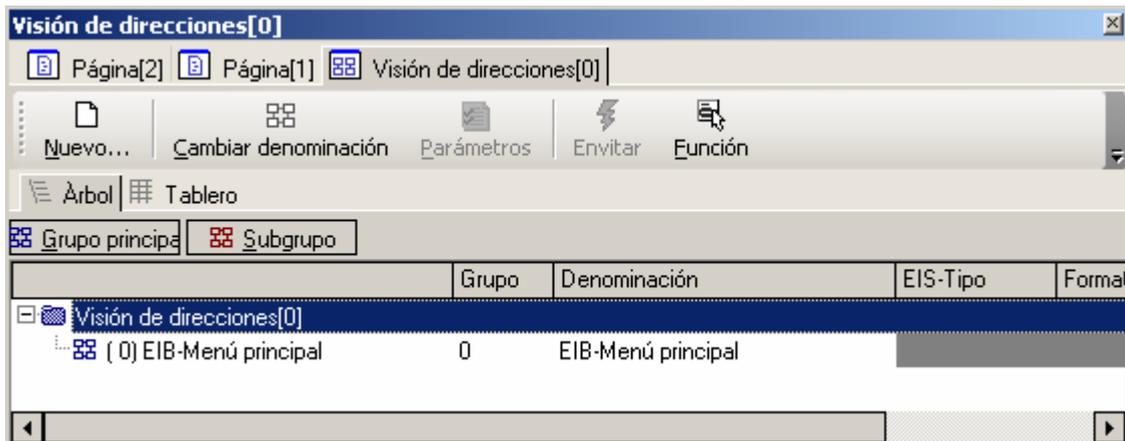
Exportación:

La visión de direcciones puede ser importada como Excel tabla o tabla de texto como un fichero.

Actualizar de proyecto:

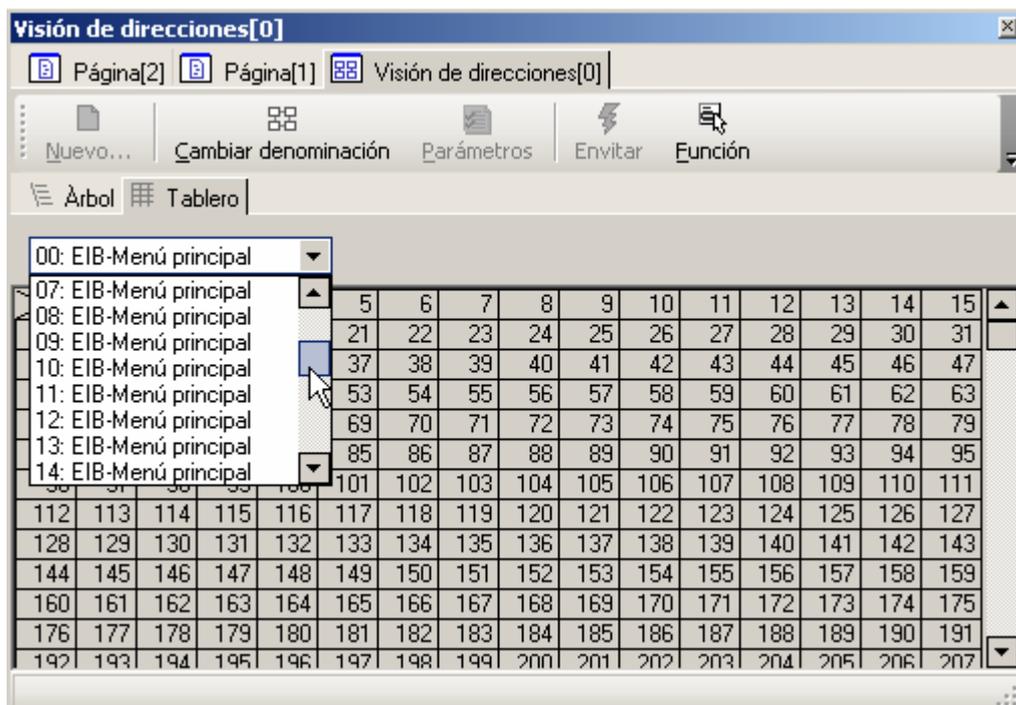
Se puede trabajar direcciones independientes de la visión de direcciones en el proyecto. Es posible que se utiliza direcciones en el proyecto que no existen en la visión de direcciones. Con esa función todas direcciones utilizadas en el proyecto son asumidas en la visión de direcciones.

Las direcciones creadas son indicadas en forma de tabla en la **vista para árbol**. En la columna primera se puede ver los niveles individuales de la dirección. El grupo medio sólo existe cuando la vista es ajustada a *tres niveles de dirección* en los parámetros para la visión de direcciones.



Vía los botones se puede también insertar niveles de dirección y direcciones en el árbol vía Drag&Drop.

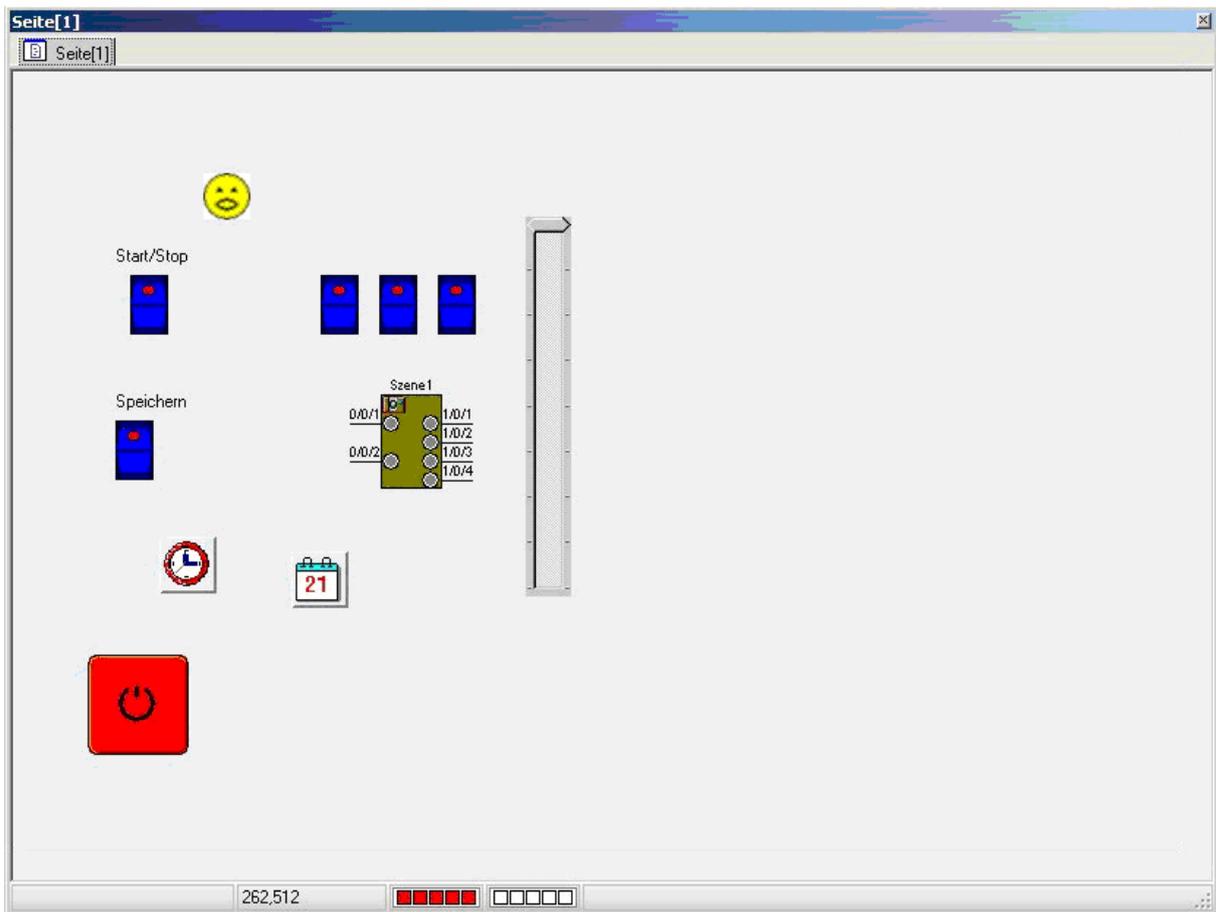
En la **vista para tablero** todas direcciones que están en el sector de dirección son indicadas.



Vía cajas de selección se puede elegir el grupo principal y también el grupo medio cuando es paramedido correspondiente. Un botón es indicado para cada una dirección. Se puede también abrir el diálogo de parámetro vía cliquer doble a la dirección.

3.2.2. Páginas de proyecto

Puede insertar y trabajar los elementos en la ventana de editor para las páginas de proyecto. En la explotación de control la página de proyecto también es comprobada en la ventana de editor. La ventana de editor es orientada gráfica.



La ventana de editor no tiene un menú. Se puede ver en la línea de estado las informaciones del elemento actual, la posición de cursor actual tanto como los Layers visibles y fijados. Un símbolo es indicado para cada uno Layer. Cuando el símbolo es de color rojo el Layer correspondiente es visible o fijado. Elementos que están a un Layer invisible no son indicados y no pueden ser trabajados. Elementos que están a un Layer fijado son indicados pero no pueden ser trabajados. Encuentra el diálogo de Layer en el menú principal.

La ventana de editor trabaja con barras de scroll. En cuanto el plano, que es utilizado por los elementos, es más grande como el plano representable, las barras de scroll son indicadas. Se puede ver elementos que son al exterior del plano representable con ayuda de las barras de scroll.

El TP-Visu Display no utiliza ningunas barras de scroll. Elementos que son al exterior del plano representable nunca son indicados. Una línea de limitación de TP-Visu Display es indicada por ayuda. No es de necesidad que esa limitación es exacta, porque la talla de la línea de estado y de la cabaza de ventana pueden ser ajustadas en el Display.

Puede ajustar una retícula vía el ajuste de programa y los parámetros para la página de proyecto. Puede indicar en los ajustes de programa si la retícula es utilizada y si la retícula es indicada. Se puede definir el dimensionado de la retícula (puntos de imágenes en X e Y) en los parámetros de la página de proyecto. Por eso cada una página de proyecto puede tener dimensionados de retícula diferentes.

Puede insertar elementos de la paleta de biblioteca vía Drag&Drop. Elementos pueden ser seleccionados y desplazados con el ratón. Cuando un elemento es seleccionado, es indicado con ángulos brillados. Puede cambiar la talla de elemento con el ratón vía esos ángulos. Si selecciona sólo un elemento, todos parámetros y objetos son indicados en el *Inspektor*. Si selecciona más de un elemento puede ver un cerco adicional sobre todos elementos seleccionados. Vía ese cerco todos elementos pueden ser desplazados y ampliados y reducidos en proporción.

Varios elementos pueden ser seleccionados por poner un cerco de los elementos con el ratón. Cuando desplaza el cerco a la derecha de la izquierda, todos elementos son seleccionados que son completamente dentro ese cerco. Cuando desplaza el cerco a la izquierda de la derecha, los elementos son seleccionados que tienen un ángulo de elemento dentro de ese rectángulo. Si activa la *Strg-tecla* cuando cliquear a un elemento con el ratón ese elemento va a ser adicionado a la lista de elementos seleccionados.

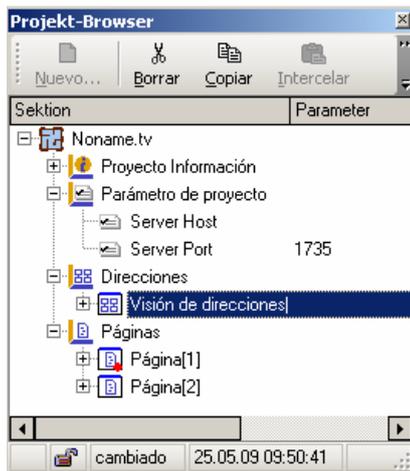
Los elementos seleccionados pueden ser copiados vía el fichero intermediario. Pueden ser insertados a la página misma, una otra página o también a un otro proyecto.

Elementos tienen que tener un nombre obvio. TP-Visu Configuration presenta atención a la claridad cuando un elemento es insertado, aunque es insertado vía el fichero intermediario. Si cambia la denominación el programa controla a cumplir si todos nombres son obvios. El proyecto no puede ser cargado en el TP-Visu Display cuando los nombres no son obvios.

3.3. Tool ventana Browser de proyecto

El browser de proyecto ofrece una visión sobre el proyecto actual. Se puede trabajar un proyecto para cada una TP-Visu Instance.

El menú es indicado arriba en la ventana de proyecto. Ese menú puede ser ajustado con el Popup menú con la tecla de ratón derecha. No puede ajusta ninguna *barra de trabajo, barra de trabajo de menú o tecla*. Aquí la barra de trabajo de tecla es presentada.

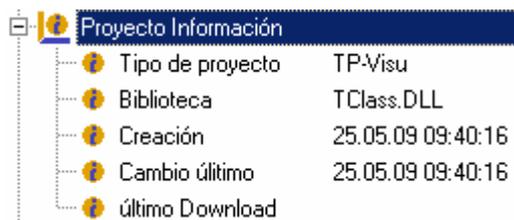


Si nada es indicada en el browser de proyecto ningún proyecto es abierto. Abre un fichero de proyecto o crea un proyecto nuevo.

Cuando un proyecto es abierto las secciones de proyecto son indicadas en una estructura de árbol. Entre el nudo principal para el fichero de proyecto siempre existen secciones para información de proyecto, parámetro de proyecto, visión de direcciones y páginas. Cada una página tiene un símbolo diferente.

Sección **Información de proyecto**

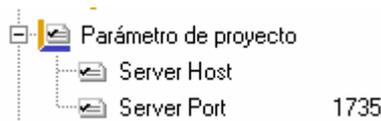
Se puede ver informaciones generales del proyecto en la sección información de proyecto.



Las informaciones son trabajadas automáticas por el programa. El tipo de la información no puede ser trabajando o copiado.

Sección **Parámetros de proyecto**

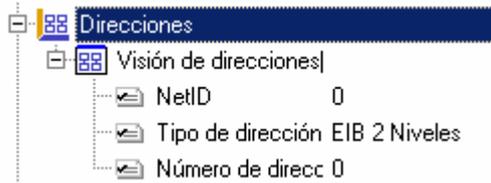
En la sección parámetros de proyectos todos parámetros globales para el proyecto son indicados.



Existen dos parámetros globales para un TP-Visu proyecto: Server Host y Server Port. Puede alcanzar el TP-Visu Display a esa IP-dirección. Se puede abrir el diálogo para los parámetros vía poner el cursor a una línea de parámetro de proyecto y el punto de menú parámetro (menú de ventana o Popup menú) es elegido. **Importante: Se puede ajustar el Server Port principalmente. El Server en TP-Visu Display es fijado al Server Port 1735.**

Sección **Direcciones**

Detrás de la sección direcciones las visiones de direcciones son ordenadas. El TP-Visu sólo tiene una dirección porque TP-Visu Display sólo es un componente de una instalación. El nombre para la visión de direcciones puede ser elegido libre.



Una visión de direcciones es creada automática con el nombre “Visión de direcciones (0)” a la creación de un proyecto. Detrás de ese nudo los parámetros y las informaciones para esa visión de direcciones son ordenados. Puede trabajar el nombre, la escritura de dirección y el NetID vía el punto de menú parámetros.

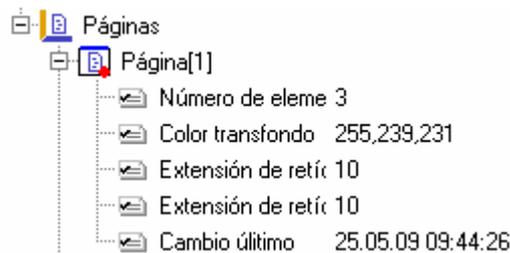
Puede abrir una visión de direcciones con un clic doble en la ventana de editor. El símbolo de visión de direcciones es cambiado a  Adressübersicht[0] . Un clic doble de nuevo al símbolo va a abrir el diálogo de los parámetros.

Puede copiar una visión de direcciones a un otro proyecto vía el fichero intermediario. Un TP-Visu proyecto sólo puede utilizar una visión de direcciones. Quiere de utilizar una visión de direcciones de un otro proyecto, tiene que borrar la visión de direcciones actual y copiar la visión de direcciones del otro proyecto vía el fichero intermediario.

Importante: Principalmente un TP-Visu proyecto puede trabajar para un lado de direcciones de hoy a 65535 direcciones. Corresponde a las 32766 direcciones de acción a distancia y 32766 direcciones virtuales. El protocolo de un TP-Visu proyecto extiende ese lado de direcciones del factor 256, de forma que el protocolo pueda administrar hasta 256 sistemas de acción a distancia diferentes. El NetID denota cuales de esos 256 sistemas de acción a distancia puede ser utilizado por el proyecto actual. En caso de que trabaje con el TP-Visu Display al sistema de acción a distancia directamente (Interbus Modul) o con el KNX-Server correspondiente, el NetID tiene que ser 0. A sistemas complejos con Server central, el NetID puede ser ponido al otro valor.

Sección **Páginas**

Las páginas de proyecto son ordenadas detrás de la sección. Los nombres de las páginas de proyecto tienen que ser obvias y pueden ser elegidas libre. Las informaciones básicas de la página de proyecto son ordenadas detrás de cada una página de proyecto. El número de las páginas de proyecto no es limitada.



La página de proyecto primera "Página (1)" es producida automática por la creación de proyecto. Puede elaborar los parámetros de denominación, de color de transfonod, de retícula y de flag de página de comienzo vía el punto de menú parámetros. La página de proyecto primera es ponida como página de comienzo automática.

Flag de página de comienzo: Si un proyecto es comenzado en TP-Visu Display, el programa indica la página como página de proyecto primera que tiene un flag de comienzo. Cuando un flag de comienzo es ponido en el diálogo de parámetros, todos otros flags de comienzo van a ser barrados. La página de comienzo es indicada con un punto rojo en el símbolo en el browser.

Puede abrir una página de proyecto con un clic doble en la ventana de editor. El símbolo de la visión de direcciones es cambiado a  Seite[1] . Puede abrir el diálogo para los parámetros con un clic doble de nuevo al símbolo.

Puede crear, barrar, copiar y insertar una página de proyecto vía el menú. El diálogo de parametos es abrido a la creación. Siempre copia vía el fichero intermediario. Puede insertar una página de proyecto en un otro proyecto por ahí. Cuando inserta una página de proyecto del fichero intermediario la denominación siempre es ponido a una denominación obvia. El flag de comienzo no es copiado.

Puede cambiar la lista de páginas de proyecto vía el menú. Páginas individuales pueden ser desplazadas arriba o abajo. Ese orden no influe la elaboración de una página de proyecto. Sólo es utilizado para simplificar la elaboración.

3.4. Tool ventana paleta de biblioteca

Se puede ver todos elementos posibles de la biblioteca de clase en la ventana de la paleta de biblioteca (ver elementos de biblioteca para TP-Visu). Esos elementos pueden ser posicionados a la página de proyecto y forman el parte de proyecto activo.



Los elementos individuales son ordenados en carpetas. El símbolo de carpeta es indicado con . Puede abrir la carpeta con un clic doble. El regreso a la carpeta principal es indicado con el símbolo  en una carpeta abierta. Todos elementos tienen símbolos individuales. Si una carpeta es abierta el nombre de carpeta es indicado en la línea de estado.

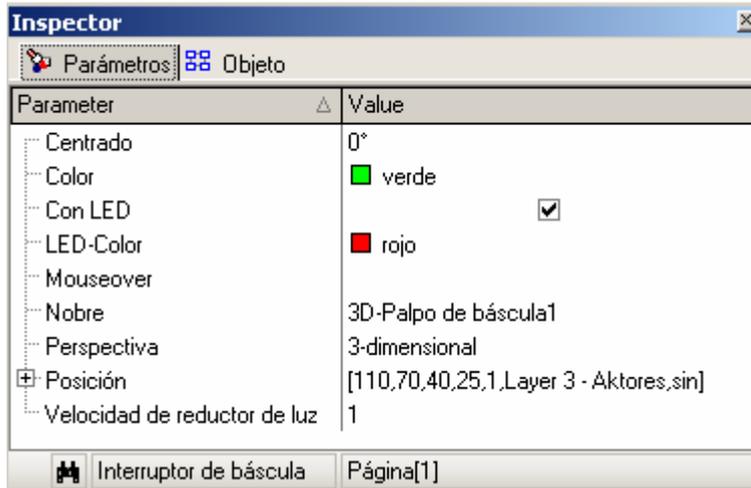
Sólo puede insertar un elemento en una página de proyecto abierta. Puede insertar vía un clic doble al elemento correspondiente. El elemento va a ser insertado en la página de proyecto actual a la posición 0/0 (arriba izquierda). Se puede insertar un elemento con Drag&Drop también. Para esto cliquea al elemento y queda cerrada la tecla de ratón izquierda. Posiciona el ratón a la posición deseada en una página de proyecto y abre la tecla de ratón. El elemento va a ser insertado en la página de proyecto a la posición de ratón.

Después de la inserción el elemento es ponido al foco inmediatamente y los parámetros del elemento son indicados en el Inspector.

3.5. Tool ventana Inspector

Se puede ver todos parámetros y objetos del elemento que está en foco a la página de proyecto actual. Si varios elementos están en foco ningún parámetro es indicado.

Cuando el venata Inspector es indicada, la ventana siempre tiene el foco de entrada. Cuando un parámetro de un elemeto es cambiado y un elemeto adicional en la página de proyecto es clikeado, el parámetro que está utilizado por último es ponido al foco. Si no tenga de trabajar con el ratón entre las ventanas, las entradas pueden ser efectuadas rápidamente vía el teclado.



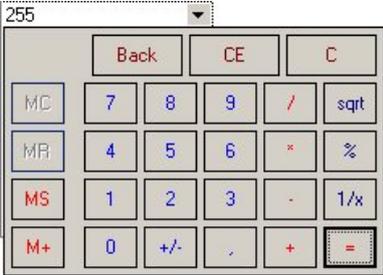
El Inspector es el puesto único en el programa, exseptamente la talla y la posición tanto como la inserción de direcciones vía Drag&Drop, a que se puede realizar ajustes individuales de elementos.

La ventana ofrece dos páginas para parámetros y objetos. En la línea de estado el nombre de elemento y el nombre de la página de proyecto son indicados. Con el símbolo  en la línea de estado el elementos situado en el Inspector puede ser destacado en la página de proyecto.

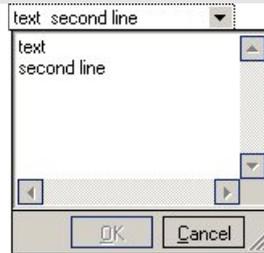
3.5.1. Parámetros

Se puede ver todos parámetros disponibles del elemento acutal en la página de los parámetros. El nombre de los parámetros es ordenado alfabético en la columna izquierda, el valor del parámetro es indicado en la columna derecha. Algunos parámetros son resumidos en combinaciones de parámetro. Luego el símbolo  es indicado a la izquierda de parámetro. Cuando cliquee a ese símbolo se van a abrir todos parámetros que están en la combinación de parámetros. Se puede ver todos valores de los parámetros de la combinación en la columna derecha para el valor en la líena de la combinación de parámetros. No pueden ser editados en el resumen de combinación.

El programa utiliza tipos de parámetros diferentes:

Tipo	
Línea de texto	En la línea de texto se puede utilizar todos los signos figurables. Una línea de texto no tiene ningún apoyo de editor o subventanas.
Número	Un número natural sin coma. Se puede ver un Navigator  a la derecha de la ventana de editor, de la cual el valor puede ser incrementado o decrementado.
Lista de selección	<p>El valor de la lista de selección no puede ser cambiado.</p>  <p>A la derecha de la ventana de editor el símbolo es indicado con el cual la lista de posibilidades de selección es indicada. Puede elegir de esa lista.</p>
Flag	Un Flag es indicado como una caja de check <input type="checkbox"/> . El estado de flag puede ser invertido con el ratón.
Tipo de letra	<p>El nombre del tipo de letra es indicado en la ventana de editor. Se puede ver un botón a la derecha de la ventana de la cual el diálogo de standard para el tipo de letra del sistema operativo es abierto.</p>  <p>Atención: Se puede elegir el color de letra en el diálogo de standard también. Como necesita más de un color para esa letra, el color es ignorado. Existe una selección especial para el color de letra en los parámetros.</p>
Coma flotante	<p>Un coma flotante tiene que tener un número antes del coma al mínimo y puede tener números después del coma separados por el coma.</p>  <p>Diferente como en la ventana para un número se puede ver una calculadora pequeña en la ventana de editor.</p>
Valor de telegrama	El tipo de datos y el valor correspondiente  son indicados en la ventana de editor del valor de telegrama. El diálogo para la entrada del valor de telegrama es abierto vía la tecla a la derecha. Ver diálogo para la entrada del valor de telegrama.
Texto	Diferente como una línea de texto, un texto es de varias líneas. No puede ver cambios de línea en la ventana de editor. El texto puede ser entrado directamente con el teclado.

Tipo



Para entra textos de varias líneas se puede utilizar la tecla a la derecha de la ventana de editor. Se va a abrir un pequeño editor de texto.

Diálogo

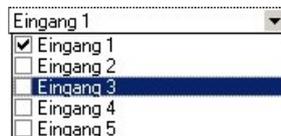
El parámetro diálogo es individual para uno elemento. El debere de diálogo es indicado como valor del parámetro. Sólo a la derecha de la ventana de editor un símbolo de tecla es indicado por cual se puede abrir el diálogo.

Lista de Icon

Una lista de Icon es como una lista de selección. Pero los símbolos de selección son indicados en la lista.

Flag lista

Una Flag lista es una lista de flags que pueden ser abrido vía un símbolo de tecla a la derecha de la ventana de Editor.



Se puede ver en la ventana de Editor sólo las denominaciones del flag ponido.

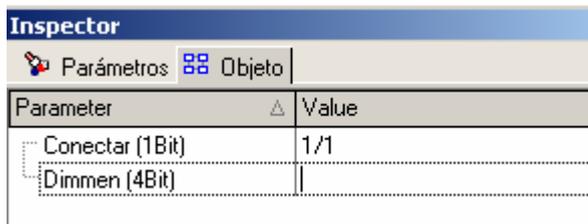
Tiempo / Fecha

Se utiliza una ventana de editor para la entrada de fecha y/o tiempo, que tiene un navigator al lado derecho. A la utilización del navigator el formato correspondiente es comprobado.

Después de la entrada de un parámetro el elemento correspondiente va a ser cambiado inmediatamente. Algunos parámetros pueden cambiar la lista de parámetros misma. Eso es indicaod vía un Beep.

3.5.2. Objetos

A la página *objetos* todos objetos disponibles son ordenados en orden alfabético. Según entrada del nivel de dirección en los parámetros de la visión de direcciones las direcciones son indicadas en dos o tres niveles. La dirección primera siempre es la dirección que enviar. El objeto sólo puede recibir telegramas vía todas otras direcciones. Esas direcciones adicionales son puestas entre paréntesis. Las direcciones son separadas con coma y son indicadas en orden elevado. Ceros al comienzo de los niveles de direcciones no son indicados.



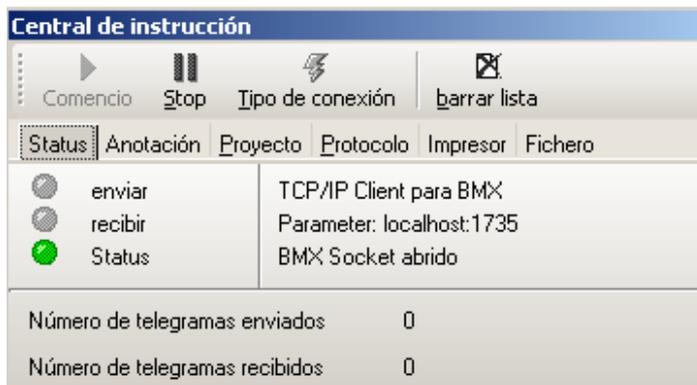
Parameter	Value
Conectar (1Bit)	1/1
Dimmen (4Bit)	

Se puede entrar las direcciones directamente sin paréntesis y sólo separadas con coma vía el teclado. Para simplificar la entrada con un teclado alemán, la tecla en blanco es interpretado como „/“. Igual como el ajuste para los niveles de direcciones en la visión de direcciones es puesto la entrada vía el teclado permite direcciones con dos o tres niveles de direcciones. Para el aviso el programa va a calcular a la representación correcta automático.

Se puede también insertar direcciones de la visión de direcciones vía Drag&Drop. Cliquea con la tecla de ratón izquierda a una dirección (en el aviso de árbol o tabla) y queda cerrada la tecla de ratón. Después posiciona el ratón al objeto correspondiente y abre la tecla de ratón. La dirección de la visión de direcciones es insertada como dirección nueva.

3.6. Tool ventana central de ordenes

La central de ordenes administra todas transferencias de informaciones en la explotación de control. Si el programa no es en la explotación de control, la central de ordenes no tiene ninguna función.



La Tool ventana para la central de ordenes tiene una línea de menú, algunas páginas de retícula y una línea de estado. Se puede ver el nombre de trival de server conectado tanto como el tiempo desde el comienzo de la explotación de control en la línea de estado a la explotación de control. En la TP-Visu Configuration la explotación de control puede ser activada una hora al máximo. Después de una hora la explotación de control es cerrada automática.

Se puede utiliza las funciones siguientes en la línea de menú:

Con  se puede comenzar la explotación de control. Sigúe el ajuste de programa y los datos de conexión el programa abre la conexión al server al comienzo.

Con  la explotación de control es terminada.

Con  se puede abrir el diálogo para los datos de conexión. Se puede también cambiar los datos de conexión en la explotación de control.

Con  todas entradas en la página de retícula actual pueden ser barradas.

Se puede ver el estado acutal de la conexión al server a la página de retícula estado. Al envío y recibo el LED va a brilla por un momento.

A la página de retícula notas todos mensajes recibidos del server son listados.

A la página de retícula proyecto todos mensajes son listados con cuales un elemento pide el programa de hacer una acción. A eso la memorización de datos cambiados puede ser calculada entre otros.

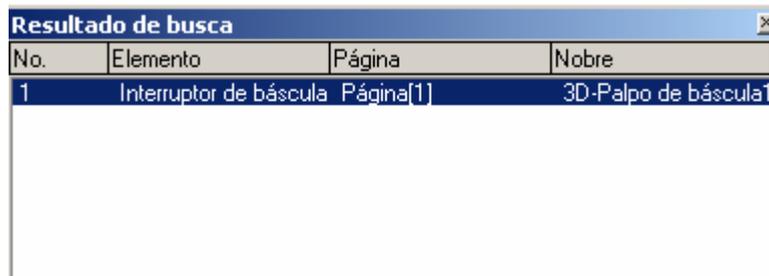
A la página de retícula protocolo todos mensajes son listados que un elemento envia de un protocolo.

A la página de retícula impresor todos mensajes son listados que son enviados al impresor normalmente. En la TP-Visu Configuration se impreme en lista, también de ahorrar papel.

En todas listas se puede abrir un Popup menú con la tecla de ratón derecha para que copiar el contenido de lista en un fichero intermediario o distribuir al impresor standard.

3.7. Tool ventana resultado de busca

En la Tool ventana resultado de busca se puede ver los elementos de la búsqueda última. Se puede encontrar los resultados de busca con las funciones de busca o también las listas de errores, cuando el proyecto es complimido.



No.	Elemento	Página	Nobre
1	Interruptor de báscula	Página[1]	3D-Palpo de báscula1

El programa va al elemento cliqueado con un clic doble. En caso de que la página correspondiente no esté abrido el programa va a abrir esa página automático en la ventana principal.

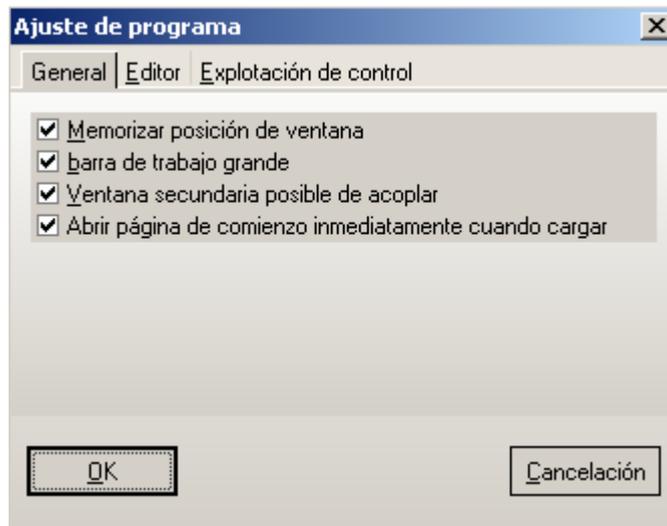
Los resultados de busca quedan en la ventana también cuándo la ventana es cerrada. A la busca siguiente los contenidos viejos son barrados.

4. Diálogos importantes

4.1. Diálogo para ajuste de programa

En el diálogo para ajuste de programa los parámetros básicos para el control del programa son ajustados. El diálogo es separado entre tres páginas de retícula: General, Editor y Explotación de control. Todos ajustes son memorizados en el registro al cerrado del programa de forma que los ajustes viejos son producidos cuando comenzar el programa de nuevo.

Página de retícula **General**



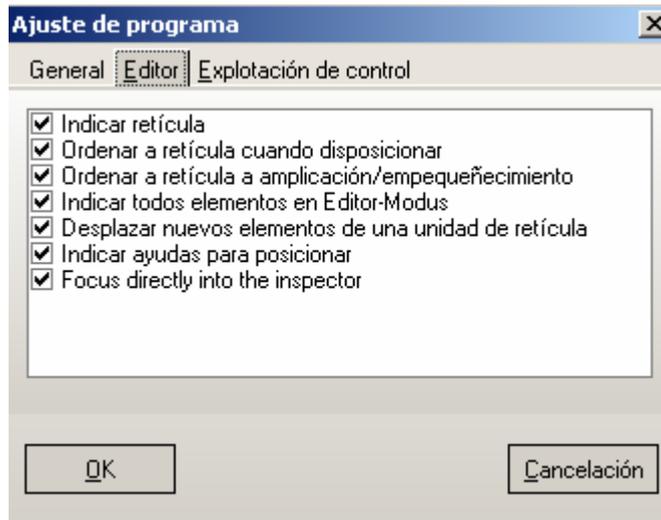
Con la función **memorizar posición de ventana** el programa va a memorizar todas posiciones de ventana, la talla de ventana y las posiciones de acoplar cuando es terminado, a forma que el programa es presentado de igual modo cuando es comenzado de nuevo.

Todas teclas en las barras de trabajo son pequeñas (sólo el símbolo) y grandes (símbolo y texto de función) en el programa. Con la función **barra de trabajo grande** todas teclas son indicadas en forma grande.

Se puede acoplar las ventanas segundos o Tool ventanas a la ventana principal y a las mismas principalmente. Con la función **ventana segunda acoplable** confirma que es permitido.

Cuando un proyecto es cargado, sólo el browser de proyecto va a ser llegado. Por regla general se necesita de cargar las páginas en la ventana de editor para la elaboración de un proyecto. Con la función **abrir página primera inmediatamente a cargar** indice que la página primera es abrida automática en la ventana de editor cuando abrir un proyecto.

Página de retícula **Editor**



Con **indicar retícula** se va a ver un punto a cada una coordenada de retícula en la ventana de editor. Se puede ajusta la dimensión de retícula en los parámetros de la página de proyecto. La visibilidad de la retícula es independiente del ajuste a la retícula.

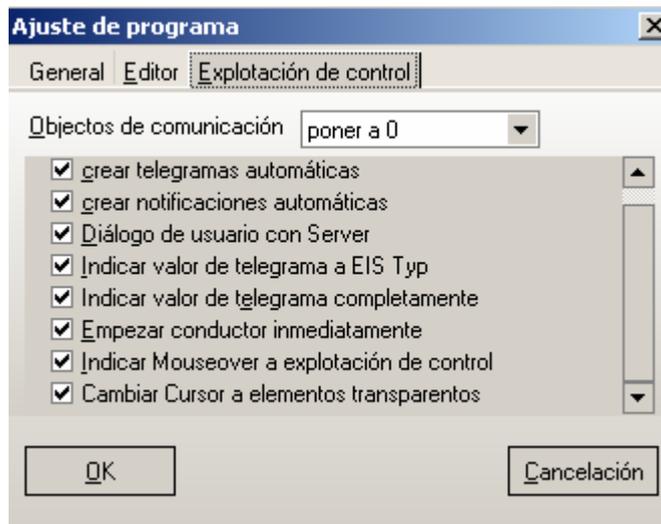
Cuando un elemento es desplazado con el ratón el ángulo izquierdo arriba del elemto va a ser ponido a la coordenada de retícula siguiente al **desplazar ajustar a la retícula**. El ajuste vía el Inspector no va a ser afectado.

Cuando la talla de un elemento es cambiada con el ratón el ángulo derecho abajo va a ser ponido a la coordenada de retícula siguiente al **apliar / reducir ajustar a la retícula**.

Alguno elementos pueden ser ponidos individuales a invisible o transparencia. Con el flag **Indicar todos elementos en Modus de Editor** el lado utilizado por el elemento va a ser indicado sombreado. **La visibilidad mencionada aquí es diferente del control de Layer. Cuando un Layer es ponido a invisible, todos elementos correspondientes de ese ajuste no van a ser indicados.**

Si copie elementos vía el fichero intermediario los elementos van a ser inseridos a la posición original. Si los elementos son inseridos a la página misma de cual son copiados, van a cubrir exactamente los elementos copiados. Para evitar eso se puede poner el flag **desplazar elementos nuevos de una coordenade de retícula**. Todos elementos inseridos tienen una otra posición que los originales.

Cuando pone el ratón a un elemento puede ver come ayuda de Mouseover el nombre del elemento. Con el flag indicar ayuda de posición se puede ver la posición del elemento al desplazamiento y la talla de elemento a la ampliación / reducción.



Bajo objetos de comunicación se puede ver el estado de objetos en cual todos objetos de un proyecto son ponidos cuando la explotación de control va a ser comenzada. Están a disposición las posibilidades inalterado, poner a 0 y poner a 1.

Si el flag **crear telegramas automático** es ponido, los elementos automáticos como puerta de lógica, mando de tiempo etc. son en posición de enviar telegramas independiente del usuario a base de telegramas o puntos de tiempo recibidos en la explotación de control. Si el flag no es ponido todos telegramas automáticos son evitados; sólo el usuario puede producir telegramas vía la utilización de elementos, teclas etc.

Normalmente se comprueba un proyecto con telegramas automáticos en la explotación de control. Se puede comprobar lógicas anidadas en paso suelte vía la desconexión de ese telegramas.

También es importante cuando la explotación de control es comenzada con conexión al Server. Ese Server puede ser el TP-Visu Display que antes fue cargado con el proyecto. En diesem Fall sind die logischen Elemente im TP-Visu Display und auch im Projekt in der TP-Visu Configuration. Si las lógicas pueden ser efetuados sólo una vez, la producción de esos telegramas en la TP-Visu Configuration puede ser impedida.

El flag **crear mensaje automático** puede impedir la creación de otros mensajes automáticos como email, mensaje de estorbo, cambio de imagen etc.

Algunos elementos como mando de tiempo tienen diálogos de usuario en la explotación de control para cambiar los parámetros de usuario en la explotación corriente. Si la TP-Visu Configuration trabaja en una interconexión de red, en cual los deberes son distribuidos a muchos BMX-Server (ver parámetros de reloj de semana), en ese diálogo los datos no son elaborados cuando el flag **diálogo de usuario con Server** es ponido, sino los datos de los elementos que están al Server.

En la central de ordenes los telegramas corrientes son listados. Cuando el flag **indicar valores de telegramas a tipo EIS** es ponido y una visión de direcciones existe una descripción de EIS para un telegrama listado, el contenido de telegrama es indicado según EIS prescripción. Si no el contenido de telegrama va a ser indicado como número hexadecimal.

La TP-Visu Configuration siempre elabora 16 Bytes independiente de la talla de telegrama de EIS. Con el flag **indicar contenido de telegrama completo** el programa es engargado de

indicar no sólo los contenidos utilizados de EIS sino todos contenidos en la lista de la central de ordenes.

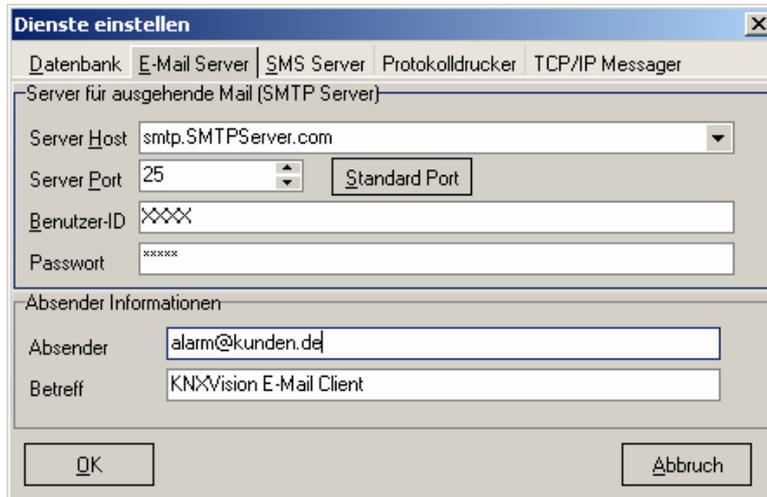
Cuando el modus de control es comenzado, el programa se pone en contacto con el BMX-Server con el flag **comenzar conductor inmediatamente** que es direccionado en el diálogo BMX-Server. Cuando el flag no es ponilo el conductor va a ser simulado cuando la explotación de control es comenzada.

Al **Mouseover en explotación de control** se puede ver el nombre de elemento en la ventana de Mouseover cuando el ratón es ponido a un elemento.

Elementos pueden ser ponidos invisible o transparente y no son indicados en la explotación de control. Para ver la posición de esos elementos el flag **cambiar cursor a elementos transparentes** puede ser ponido. En ese caso el cursor va a indicar un otro símbolo en esos elementos.

4.2. Diálogo para ajuste eMail

Entre los ajustes de los servicios de un TP-Visu proyecto para el servicio de correo es obligatorio. Acerca de este Diálogo, la conexión de datos entre los TP-Visu y una configuración de servidor de correo electrónico. Como un servidor de correo electrónico (a menudo también descrita como proveedor de correo electrónico), cada servidor o servidor SMTP ESMTP utilizado directamente en la LAN se puede lograr. Dial o similares no son compatibles.



Los correspondientes parámetros para el servidor de correo que usted aprenderá en general de su proveedor de correo electrónico. Los parámetros usados aquí son sólo ejemplos y, en general, no se utilizará.

Del host del servidor:

El servidor es la dirección IP utilizada para la dirección de correo electrónico del servidor. Puede alias como smtp.web.de así como direcciones IP fijas, como 172.31.49.1 entró.

Puerto del servidor:

En general, las direcciones de los puertos de servidor SMTP 25a Este valor es también en el puerto cuando el interruptor de los parámetros estándar se acciona. Principio, sino también a cualquier otro puerto.

ID de usuario:

Todo el mundo, es que pueden introducirse en el servidor de correo SMTP tiene que vender un ID de usuario. A menudo es la dirección de correo electrónico del remitente a sí mismo.

Contraseña:

La contraseña es ahora como una legitimación de las más solicitadas proveedor. Servidor de correo interno normalmente sin ningún tipo de contraseña.

Remitente:

La función aquí es la dirección de correo electrónico para Absendeadresse genera automáticamente mensajes de correo electrónico. Mensajes de correo electrónico debe ser siempre la dirección del

remitente tiene. En este entorno, el programa no es más que no puede recibir mensajes de correo electrónico. Según este campo con una dirección de correo electrónico demuestra que incluso una persona puede ser recibida.

Asunto:

Todos los mensajes enviados será la línea de asunto con el texto especificado lleno. Esto es para el destinatario para enviar correo electrónico fácilmente sortable.

4.3. Diálogo para entrada de valor de telegrama

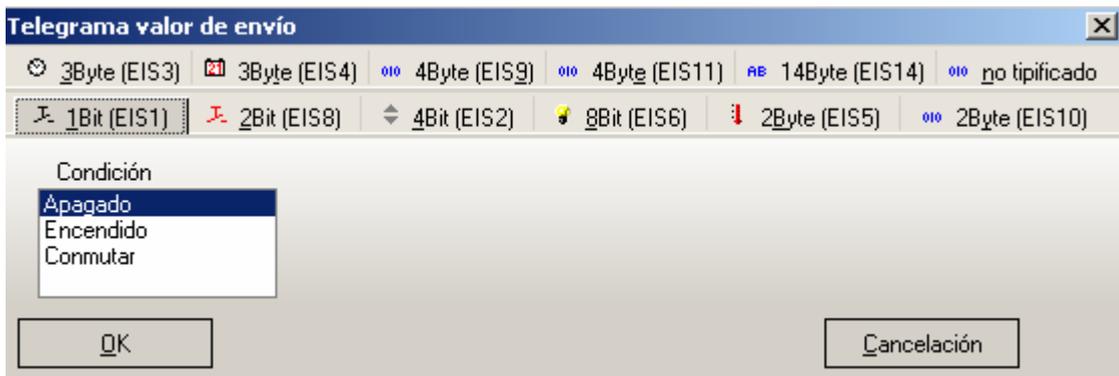
El diálogo para la entrada de valor de telegrama es utilizado para la definición de contenidos de telegrama a muchas partes del programa. Se puede elegir los formatos de datos diferentes de EIS y definir el contenido de datos correspondiente vía pestañas.

Si se utiliza el diálogo de enviar un telegrama se puede ver el diálogo siguiente:



Además de la selección de los formatos de datos y cuyos contenidos se puede ver una caja de selección del estado de telegrama a la izquierda de la tecla OK. Como estado se puede elegir *intercalar*, *preguntar* y *responder*. Los flags en el telegrama son ponidos correspondiente.

Si se utiliza el diálogo para la definición de un valor de envío se puede ver el diálogo siguiente:



El estado no puede ser elegido. Siempre el estado *intercalar* es utilizado. Adicionalmente se puede ver la selección conmutar en el registro 1Bit (EIS1). Al estado conmutar el estado actual invertido va a ser enviado.

Llamada de atención para EIS5 2Byte:

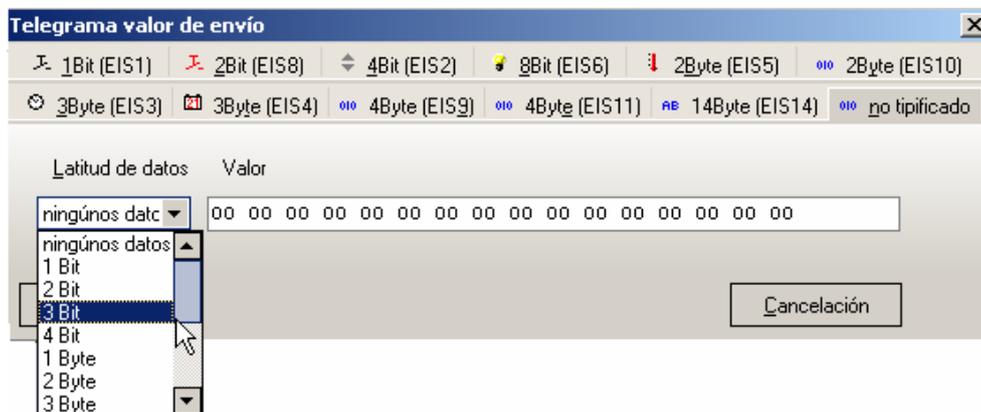
El formato EIS5 2Byte es un Floating Point (coma flotante número) con mantisa y exponente. Se puede entrar valores de -671088,15 a 670760,96 con una exactitud de approx. cuatro a cinco puestos. Ese significa que no puede entrar todos valores entre el mínimo y el máximo.



Bajo el campo de entrada se puede ver el EIS5 valor real con el ajuste de exponente actual, cual es cerca del valor de número. En ese ejemplo un valor real de 20,48 es enviado a un valor de número de 20,50 y un exponente de 3. Si se pone el exponente a 2 el EIS5 valor real va a ser ponido a 20,50. Si el flag *exponente* no es fijado, el programa va a elegir el exponente óptimo automático. **Luego tiene en cuenta que no todos EIB aparatos pueden elaborar todos eponentes.**

Llamada de atención para no tipificado:

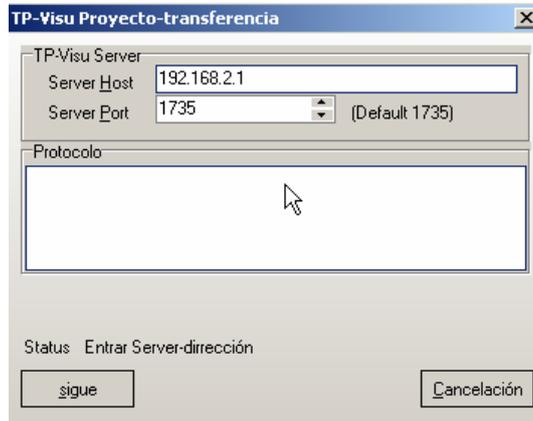
Se puede definir todos formatos en el registro no tipificado. Por eso el diálogo ofrece la latitud de datos y la entrada correspondiente para el contenido en forma hexadecimal.



El valor es entrada hexadecimal justificado a la izquierda orientado a byte. Para el valor de ejemplo 1Bit vale el Byte 0,1 a la izquierda, cuyo Bit inferior es ponido a 1. Un 1 Bit 1 es enviado correspondiente. Cuando un 2Byte valor es enviado valen los 2 Bytes a la izquierda en la entrada de valor. De ese dos Bytes el Byte a la izquierda es alto y el Byte al la derecha es el inferior.

4.4. Diálogo para transferencia de proyecto

Cuando ha terminado un proyecto en la TP-Visu Configuration puede enviar ese proyecto del menú principal abajo extras -> TP-Visu proyecto -> transferencia de proyecot a un TP-Visu Display. Por eso el TP-Visu Display tiene que ser conectado vía una LAN red. Después de compilación con éxito se puede ver el diálogo para la entrada de la dirección de IP del Display:

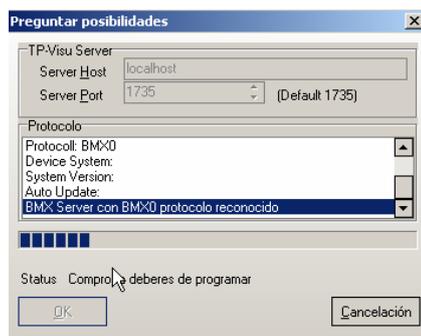


El TP-Visu Server es un servicio en el TP-Visu Display. Entra la IP-dirección del Display. El Port es ajustable en el diálogo. Es fijado en el TP-Visu Server a 1735. Cliquea a sigue y el programa va a conectar el Server y transferir el proyecto.

Puede procesar la transferencia vía el protocolo o la barra de progreso. La duración de la transferencia depende a la talla de proyecto. Si transfiera mucho o grandes imagenes de transfondo la transferencia vía LAN-conexión directo puede durar algunos minutos.

A transferecia con éxito puede ver un mensaje y la IP-dirección a los parámetros de proyecto va a ser memorizada. Si confirme ese mensaje el diálogo de transferecia va a ser cerrado.

A transferencia con éxito pero en el proyecto las posibilidades no son memorizadas correcto o no son memorizado se puede ver el mensaje:



Las posibilidades van a ser actualizadas en el proyecto. Todavía el proyecto fue transferido con éxito y cuando confirme ese mensaje el diálogo de la transferencia va a ser cerrado.

Si la transferencia no es exitosa puede ver un mensaje correspondiente al error. Después de confirmación de ese mensaje el diálogo de la transferencia no va a ser cerrado para que puede determinar la causa de error exacta con el protocolo.

4.5. Diálogo para preguntar posibilidades

Se debe preguntar las posibilidades del TP-Visu Display al comienzo de ajuste de un TP-Visu proyecto. A causa de estados de versión diferentes de TP-Visu Configuration y TP-Visu Display las posibilidades y las cualidades del TP-Visu Display no son conocidas al comienzo de proyecto. Las posibilidades preguntadas son memorizadas en el TP-Visu proyectot de forma que para el ajuste del proyecto sólo los elementos con los parámetros y los objetos posibles son disponibles.

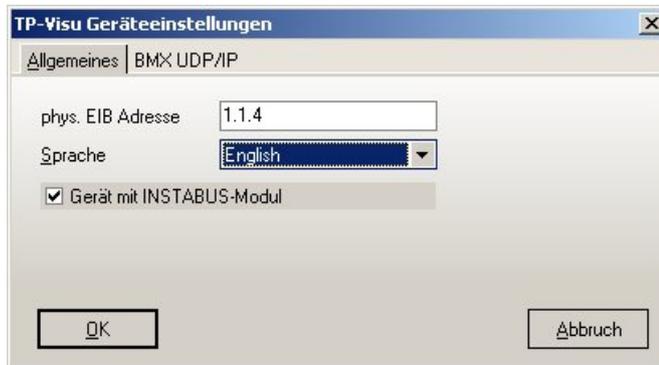
El diálogo es similar como el diálogo de la transferencia. Para la entrada de IP-dirección ve el capítulo de la transferencia de proyecto.

Si la pregunta de posibilidades es exitosa y el proyecto acutual no utiliza posibilidades que el Display no puede realizar, puede ver un mensaje correspondiente. Si utilice posibilidades en el proyecto que no son formentadas vía el Display puede ver el mensaje siguiente:

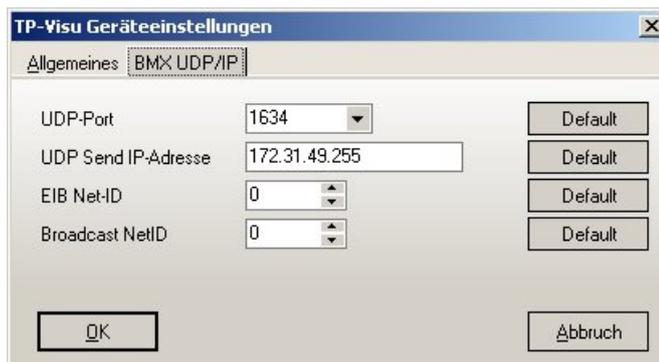
Los elementos, los parámetros y los objetos son corregidos automáticos en el proyecto.

4.6. Diálogo para ajuste de TP-Visu Display

Para ajustar el TP-Visu Display la TP-Visu Configuration va a preguntar el ajuste actual. Para la conexión al Display se utiliza un diálogo similar como el diálogo para la transferencia de proyecto. Si el ajuste puede ser preguntado la ventana de diálogo va a ser abierta. Contiene de dos páginas de registro.



Se tiene que entrar la EIB dirección física para el Display en formato usual con dirección de sector, dirección de línea y dirección de aparato, separada con puntos, en la página de registro General. Para el ajuste de idiomas alemán y inglés son disponibles. Cuando el Display va a ser conectado directamente con el EIB, el flag para aparato con INSTABUS-Modul tiene que ser ponido.



Además de la boca directa al EIB el Display ofrece también una boca de BMX UDP/IP. Si se no va a utilizar tiene que entrar un 0 como UDP-Port dirección.

4.7. Actualización del firmware de diálogo

Si el TP-Visu una nueva configuración del firmware para el TP-Visu pantalla disponible y es el TP-Visu pantalla para una actualización automática a ser disponible en el TP-Visu actualización de la configuración se realizan.

Tenga en cuenta que después de la actualización del proyecto en el TP-Visu pantalla es eliminado, como en este proyecto de las propiedades para el nuevo firmware no puede ser considerado. El proyecto debe tener el diálogo de transferencia del proyecto de nuevo transferidos

5. Elementos de biblioteca para TP-Visu

5.1. Parámetros de estándar

Cada uno elemento siempre tiene esos parámetros principales. Independiente de la cualidad o la función del elemento esos parámetros describen la disposición de los elementos a una página de proyecto y son utilizados para la ordenación en la intendencia de datos al mismo tiempo. Los parámetros latitud, altitud, posición X y posición Y son ordenados en un grupo *Posición* en las cualidades..

- Latitud
- Ayuda de cursor
- Plano de elemento
- Altitud
- Nombre
- Posición X
- Posición Y
- Cerco
- Latitud de cerco
- Nivel de signo

Latitud:

La latitud de un elemento en Pixel. Un elemento tiene que tener una latitud de 13 Pixel al mínimo. (ver nivel de elemento)

Ayuda de cursor

Si el ratón es ponido a un elemento en la explotación de control cuando la ayuda de cursor es conectada, ese parámetro va a ser indicado con una ventana de ayuda pequeña al cursor. Ese ayuda de cursor puede tener 30 signos en una línea al máximo. Si se inserta un elemento nuevo la denominación de elemento va a ser aceptada como ayuda de cursor.

Nivel de elemento:

Un elemento siempre utiliza un plano rectángulo de 13*13 Pixel a una página al mínimo. Se puede elegir libre la posición de los elementos. Por regla general se puede elegir libre también la latitud y la altitud, hasta los elementos tienen que tener una forma gráfica fija como por ejemplo el botón rotario que tiene que ser cuadrado.

Muchos elementos no aprovechan su plano completo para la representación. El botón rotario es formado vía un círculo que está al margen del plano de elemento. Pero los ángulos del plano de elemento no son marcados por el botón rotario. Se puede ver aquí el transfondo de página o un elemento que está abajo el transfondo de página. Todavía los elementos reaccionan a la entrada de ratón vía el plano de elemento completo.

Altitud:

La altitud de un elemento en Pixel. Un elemento tiene que tener una altitud de 13 Pixel al mínimo. (ver nivel de elemento)

Nombre:

Cada uno elemento en un proyecto tiene que tener un nombre obvio. Ese nombre puede tener una longitud de 30 signos al máximo. Durante el ajuste de un proyecto y también en la explotación de control la claridad de los elementos no va a ser comprobada. Sólo a la compilación para el sistema de destino la comprobación es comenzada y se puede ver un mensaje de error en caso dado. Cuando inserta un elemento nuevo la denominación de elemento va a ser aceptada como nombre con un número corriente obvio.

Posición X

La posición horizontal al ángulo izquierdo arriba del elemento en Pixel. (Ver plano de elemento)

Posición Y

La posición vertical al ángulo izquierdo arriba del elemento en Pixel. (Ver plano de elemento)

Cerco

Al plano de elemento cada uno elemento puede tener un cerco independiente. En la lista de selección las posibilidades siguientes son disponibles:

- **Sin:** El elemento va a ser dibujar sin cerco principal
- **Aumentado:** El elemento va a ser presentado aumentado con el color de transfondo. Por eso los lados arriba y a la izquierda con la *latitud de cerco* son dibujados con un color de translado claro y los lados abajo y a la derecha son dibujados con un color de transfondo obscuro.
- **Enfrascado:** El elemento va a ser presentado enfrascado con el color de transfondo. Por eso los lados arriba y a la izquierda con la *latitud de cerco* son dibujados con un color de translado obscuro y los lados abajo y a la derecha son dibujados con un color de transfondo claro.

Latitud de cerco

La latitud de cerco describe el número de Pixel del cerco al aumentado o enfrascado. La latitud de cerco puede estar entre 1 y 15.

Nivel de signo

Se puede clasificar los elementos a los niveles de signo: *invisible, transfondo, pasivo, activo o primer plano*. Sólo en *TP-Visu Configuration* el nivel de signo invisible va a ser indicado. Eso es el nivel de signo más bajo. El orden del dibujante de los elementos es a transfondo a primer plano.

Un elemento de un nivel de signo superior siempre solapa un elemento de un nivel de signo bajo. Si un elemento es solapado completamente de un otro elemento, se no puede ver ese elemento.

5.2. Panels y elementos gráficos

5.2.1. Rectángulo

Elemento Icon 

Se utiliza el rectángulo para una distribución ergonómica de la página de monitor para una visualización. Como en programas de dibujo el rectángulo consiste de un borde y el plano contorneado. Vía una 3D función el rectángulo puede parecer plástico. Por regla general se utiliza ese elemento en el transfondo en cual otros elementos activos son ordenados. Vía una dependencia de objeto se puede determinar el aviso en la explotación de control.

Además de los parámetros principales los parámetros siguientes son disponibles vía las cualidades:

3D Estilo:

Sin *3D estilo* el rectángulo tiene un cerco simple, cual color se puede elegir. Con *3D estilo* el cerco va a ser dibujado en los colores sombreados (a ajuste general de Windows gris claro y gris oscuro) con un cerco interior y exterior. Se puede elegir el estilo de cerco interior y exterior a ese ajuste.

Aviso

Vía el *aviso* se puede determinar a cuales condiciones el rectángulo es indicado. Los valores siguientes son disponibles:

siempre: El rectángulo es indicado siempre.

a apagado: El rectángulo sólo va a ser indicado cuando el valor de objeto es 0 o apagado.

a encendido: El rectángulo sólo va a ser indicado cuando el valor de objeto es <> 0 o encendido.

El objeto aviso (EIS1 1 Bit) sólo puede ser editado cuando el aviso es ponido a *a apagado* o *a encendido*.

Color del cerco:

El color del cerco sólo puede ser determinado cuando el parámetro *3D estilo* no es ponido.

Llenar plano:

Se puede ver el transfondo de la página o los elementos que son abajo del rectángulo en el cerco sin *llenar plano*. Con *llenar plano* se puede elegir vía el parámetro *color de llenado* el color correspondiente.

Color de llenado:

Se sólo puede elegir el *color de llenado* cuando el parámetro *llenar plano* es ponido.

Cerco exterior:

Sólo cuando el parámetro *3D estilo* es ponido se puede elegir el estilo del cerco exterior. Se puede elegir *sin*, *en auge* y *decendente* como valor. A *en auge* el cerco va a ser dibujado como el plano del rectángulo es remarcado a un lado. A *decendente* el plano va a ser atrasado.

Cerco interior:

Similar como el *cerco exterior*. Se puede ver efectos interesantes cuando el cerco interior es ajustado diferente como el cerco exterior.

Latitud de cerco

La latitud de cerco es indicado en Pixel. A 3D estilo el cerco va a ser dibujar dos veces. Luego el cerco va a tener la latitud doble como indicado aquí.

Los objetos siguientes son disponibles

Aviso (EIS1 1Bit):

Ese objeto sólo es disponible cuando el parámetro aviso no es ponido a siempre. Con eso el elemento recibe los telegramas para determinar si el elemento va a ser indicado.

5.2.2. Rectángulo redondeado

Elemento Icon 

Se utiliza el rectángulo para una distribución ergonómica de la página de monitor para una visualización. Como en programas de dibujo el rectángulo consiste de un borde y el plano contorneado. Los ángulos en ese elemento son redondeados. Vía una 3D función el rectángulo puede parecer plástico. Por regla general se utiliza ese elemento en el transfondo en cual otros elementos activos son ordenados Vía una dependencia de objeto se puede determinar el aviso en la explotación de control.

Además de los parámetros principales los parámetros siguientes son disponibles vía las cualidades:

3D Estilo:

Sin *3D estilo* el rectángulo tiene un cerco simple, cual color se puede elegir. Con *3D estilo* el cerco va a ser dibujado en los colores sombreados (a ajuste general de Windows gris claro y gris oscuro) con un cerco interior y exterior. Se puede elegir el estilo de cerco interior y exterior a ese ajuste.

Aviso

Vía el *aviso* se puede determinar a cuales condiciones el rectángulo es indicado. Los valores siguientes son disponibles:

siempre: El rectángulo es indicado siempre.

a apagado: El rectángulo sólo va a ser indicado cuando el valor de objeto es 0 o apagado.

a encendido: El rectángulo sólo va a ser indicado cuando el valor de objeto es $\neq 0$ o encendido.

El objeto aviso (EIS1 1 Bit) sólo puede ser editado cuando el aviso es ponido a *a apagado* o *a encendido*.

Radio de ángulo

Los ángulos de rectángulo son dibujados redondeados. El parámetro *radio de ángulo* indice diámetro del cuarto de círculo del redondeado en Pixel.

Color del cerco:

El color del cerco sólo puede ser determinado cuando el parámetro *3D estilo* no es ponido

Llenar plano:

Se puede ver el transfondo de la página o los elementos que son abajo del rectángulo en el cerco sin *llenar plano*. Con llenar plano se puede elegir vía el parámetro *color de llenado* el color correspondiente.

Color de llenado:

Se sólo puede elegir el *color de llenado* cuando el parámetro *llenar plano* es ponido.

Cerco exterior:

Sólo cuando el parámetro *3D estilo* es ponido se puede elegir el estilo del cerco exterior. Se puede elegir *sin*, *en auge* y *decendente* como valor. A *en auge* el cerco va a ser dibujado como el plano del rectángulo es remarcado a un lado. A *decendente* el plano va a ser atrasado.

Cerco interior:

Similar como el *cerco exterior*. Se puede ver efectos interesantes cuando el cerco interior es ajustado diferente como el cerco exterior.

Latitud de cerco

La *latitud de cerco* es indicado en Pixel. A *3D estilo* el cerco va a ser dibujar dos veces. Luego el cerco va a tener la latitud doble como indicado aquí.

Los objetos siguientes son disponibles

Aviso (EIS1 1Bit):

Ese objeto sólo es disponible cuando el parámetro aviso no es ponido a siempre. Con eso el elemento recibe los telegramas para determinar si el elemento va a ser indicado.

5.2.3. Círculo

Elemento Icon 

Se utiliza el círculo para una distribución ergonómica de la página de monitor para una visualización. Como en programas de dibujo el círculo consiste de un borde y el plano contorneado. Los ángulos en ese elemento son redondeados. Vía una 3D función el círculo puede parecer plástico. Por regla general se utiliza ese elemento en el transfondo en cual otros elementos activos son ordenados Vía una dependencia de objeto se puede determinar el aviso en la explotación de control.

Además de los parámetros principales los parámetros siguientes son disponibles vía las cualidades:

3D Estilo:

Sin *3D estilo* el círculo tiene un cerco simple, cual color se puede elegir. Con *3D estilo* el cerco va a ser dibujado en los colores sombreados (a ajuste general de Windows gris claro y gris oscuro) con un cerco interior y exterior. Se puede elegir el estilo de cerco interior y exterior a ese ajuste.

Aviso

Vía el *aviso* se puede determinar a cuales condiciones el círculo es indicado. Los valores siguientes son disponibles:

siempre: El círculo es indicado siempre.

a apagado: El círculo sólo va a ser indicado cuando el valor de objeto es 0 o apagado.

a encendido: El círculo sólo va a ser indicado cuando el valor de objeto es $\neq 0$ o encendido.

El objeto aviso (EIS1 1 Bit) sólo puede ser editado cuando el aviso es ponido a *a apagado* o *a encendido*.

Color del cerco:

El color del cerco sólo puede ser determinado cuando el parámetro *3D estilo* no es ponido

Llenar plano:

Se puede ver el transfondo de la página o los elementos que son abajo del círculo en el cerco sin *llenar plano*. Con llenar plano se puede elegir vía el parámetro *color de llenado* el color correspondiente.

Color de llenado:

Se sólo puede elegir el *color de llenado* cuando el parámetro *llenar plano* es ponido.

Cerco exterior:

Sólo cuando el parámetro *3D estilo* es ponido se puede elegir el estilo del cerco exterior. Se puede elegir *sin*, *en auge* y *decendente* como valor. A *en auge* el cerco va a ser dibujado como el plano del círculo es remarcado a un lado. A *decendente* el plano va a ser atrasado.

Cerco interior:

Similar como el *cerco exterior*. Se puede ver efectos interesantes cuando el cerco interior es ajustado diferente como el cerco exterior.

Latitud de cerco

La *latitud de cerco* es indicado en Pixel. A *3D estilo* el cerco va a ser dibujar dos veces. Luego el cerco va a tener la latitud doble como indicado aquí.

Los objetos siguientes son disponibles

Aviso (EIS1 1Bit):

Ese objeto sólo es disponible cuando el parámetro *aviso* no es ponido a *siempre*. Con eso el elemento recibe los telegramas para determinar si el elemento va a ser indicado.

5.2.4. Imagen de transfono

Elemento Icon 

Se puede cargar Bitmap (*.bmp) o JPEG (*.jpg) como imagen de transfono a una página de proyecto. Se utiliza las imágenes de transfono para la distribución ergonómica de una página de monitor para una visualización. Por regla general se utiliza un plano de inmueble u otros ambientes estilizados como imagen de transfono para que el usuario puede atender una visualización rápida y intuitivo.

A la utilización de imágenes de transfono se debe atender los puntos siguientes:

- Para cada una imagen de transfono implementado un fichero de imagen es cargado completo en el TP-Visu *proyecto*. Si un fichero de imagen es utilizado como imagen de transfono varias veces, también es memorizado varias veces en el proyecto. Tiene que tener en cuenta a la creación de un fichero de imagen, que la talla de fichero es pequeño. Ese puede ser posible vía reducción de hondura de color (número de color pro Pixel) o vía reducción de la talla de imagen (sólo recortar el imagen utilizado realmente).
- La posición y la dimensión del imagen de transfono pueden ser entradas libre. Con el orden talla standard se utilize la dimensión del fichero cargado real para la dimensión del elemento. Cuando se utilize el imagen en una otra dimensión como la talla standard, el programa tiene que calcular la talla de imagen a cada uno aviso. Es razonable de elaborar la dimensión del fichero de imagen, que cambiar la dimensión en *TP-Visu proyecto*.
- Tiene que atender los argumentos siguientes a la selección que el fichero de imagen es creado como Bitmap o JPEG: Bitmap's necesitan más memoria, pero son más rápidos. JPEG's necesitan menos memoria, pero son lentos. Si utilize un proyecto de visualización a un single puesot sin instalación de la red de proyecto, es razonable de utilizar Bitmap's porque el tiempo de carga de disco duro local a la memoria local es rápido. Si utilize un sistema conectado por el proyecto, es razonable de utilizar JPEG's porque todos ficheros de imagen tienen que ser cargados vía la red.
- Muchas funciones de exportación de image de CAD o Scann programas tienen una hondura de color más grande que utilizar en verdad (AutoCad por ejemplo, siembre con 24 Bit). Especialmente para dibujos arquitectónicos se necesita pocos colores. Se puede reducir drástico la cantidad de fichero para esos dibujos, si se elabore la hondura de color con programas de elaboración de imágenes fáciles (por ejemplo Paint). (de 24Bit 16,7 Mio. colores a 4 Bit 16 colores reducido, va a reducir la cantidad de fichero a approx. un 87%)

Si cargue un imagen de transfono a una página de proyecto puede ver un imagen pequeño de 21*17 Pixel. Puede abrir el diálogo para el imagen de transfono vía el diálogo de imagen en las cualidades o vía clic doble al elemento.



Se puede cargar y memorizar ficheros de imagen vía la línea de menú. No puede memorizar un Bitmap fichero cargado como JPEG fichero. Vía el fichero intermediario del sistema operativo se puede cargar ficheros de imagen también, que son cargados como Bitmap después. En el fichero intermediario ficheros de imagen son memorizados en el formato cargado. Con la función Stretch se puede ver el imagen cargado en la ventana de diálogo completa. Por eso distorsiones son posibles pero se puede ver el imagen completo. En el margen de imagen abajo la talla y el formato acutal de fichero de imagen son indicados.

Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Aviso

Vía el *aviso* se puede determinar a cuales condiciones el rectángulo es indicado. Los valores siguientes son disponibles:

siempre: El rectángulo es indicado siempre.

a apagado: El rectángulo sólo va a ser indicado cuando el valor de objeto es 0 o apagado.

a encendido: El rectángulo sólo va a ser indicado cuando el valor de objeto es $\neq 0$ o encendido.

El objeto aviso (EIS1 1 Bit) sólo puede ser editado cuando el aviso es ponido a *a apagado* o *a encendido*.

Diálogo

Vía ese parámetro se puede abrir el diálogo para la elaboración de fichero de imagen.

Los objetos siguientes son disponibles

Aviso (EIS1 1Bit):

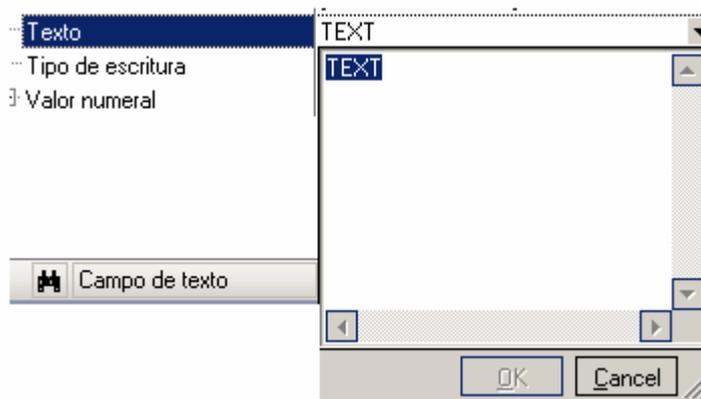
Ese objeto sólo es disponible cuando el párametro *aviso* no es ponido a *siempre*. Con eso el elemento recibe los telegramas para determinar si el elemento va a ser indicado.

5.2.5. Campo de texto

Elemento con 

Con el campo de texto se puede posicionar un texto a una página de proyecto. El texto puede ser definido libre y es ajustable en color y tipo de letra. Se puede implementar el valor de un objeto en ese texto vía un aviso de formato.

Cuando el campo de texto es insertado a una página de proyecto el texto *texto* va a ser indicado en la escritura de sistema con grado de letra 8. Se puede abrir el diálogo para la elaboración de campo de texto vía el diálogo elaborar campo de texto o vía clic doble al elemento.



Se puede entrar 8000 signos al máximo en un bloque de texto. El texto es indicado en el diálogo en el tipo de letra elegido. Si quiere ver un valor de objeto como número en ese texto, tiene que entrar un aviso de formato en el texto. Ese número va a reemplazar el aviso de formato en el aviso de proyecto.

Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Diálogo

Se puede abrir el diálogo para la elaboración de campo de texto vía ese parámetro.

Factor:

A formatos de objeto no escalados y analogos como EIS1, EIS8, EIS2, EIS6, EIS10 und EIS11 el número tiene que ser escalado. El valor de ese formatos es calculado a la fórmula $\text{Valor} = (\text{valor de objeto} * \text{factor}) + \text{Offset}$. Los formatos EIS5 und EIS9 ya son escalados por definición de forma que es $\text{Valor} = \text{Valor de objeto}$. A otros formatos ese parámetro no es indicado.

Formato:

Vía esa lista de selección puede elegir el formato de valor objeto. A la selección *no tipificada* el elemento no tiene ningún objeto y ninguna variable es insertada en el texto. A todos otros formatos el objeto es disponible. Cuando EIS5 y EIS9 no son elegidos como formato los parámetros *factor* y *offset* son disponibles también.

Offset:

Ver *Factor*

Tipo de letra:

Se puede elegir el tipo de letra para el texto vía el diálogo standard del sistema operativo. Se puede utilizar todos Fonts instalados en el sistema operativo. Como el proyecto puede ser utilizado a otros ordenadores, es razonable de elegir un tipo de letra standard para la compatibilidad.

Texto

Además del diálogo arriba mencionado el texto puede ser elaborado como parámetro también.

Color de texto:

Se puede elegir el color de texto en el diálogo del tipo de letra independiente de la selección de color. Por eso colores dependientes del sistema son posibles. Además de la selección de colores standard vía la lista de selección el diálogo para la selección de colores del sistema operativo también es disponible. Se puede también elegir colores para el ajuste individual del sistema operativo como el transfondo de desktop vía la lista de selección.

Número:

Bajo el grupo *número* dos parámetros son ordenados cuales son necesarios para la selección y la clasificación de la variable.

Los objetos siguientes son disponibles:**Objeto para el valor**

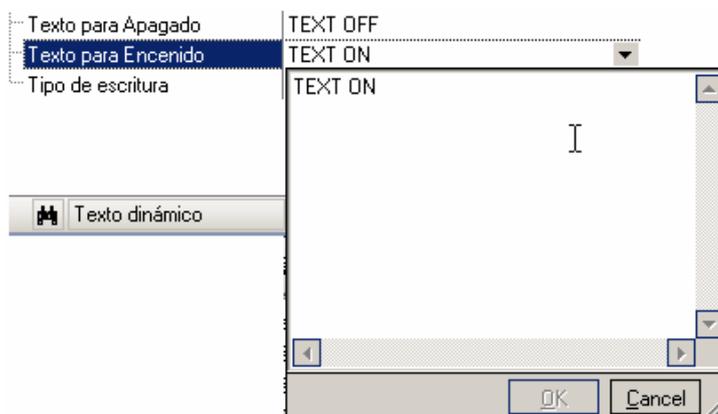
Ese objeto es disponible cuando el parámetro *formato* no es ponido a *no tipificado*. Con eso el elemento recibe los telegramas para determinar si el elemento va a ser indicado. Cual formato de ese objeto se puede elegir.

5.2.6. Texto dinámico

Elemento Icon 

Se puede posicionar dos bloques de texto a una página de proyecto con el texto dinámico. Los ambos textos puede ser definidos libre. Vía un EIS 1 (1 Bit) objeto se puede determinar cual bloque de texto de los dos va a ser indicado. No puede ver nunca ambos bloques de texto al mismo tiempo. Se puede ajustar los colores de los bloques de texto independiente. Se puede también ajustar el tipo de letra libre, pero ese tipo vale para ambos bloques de texto al mismo tiempo. Los bloques de texto son estaticos, no puede elaborar un formato de texto variable.

Cuando el texto dinámico es inserido a una página de proyecto, el texto *TEXT ON* va a ser indicado en color rojo y el texto *TEXT OFF* va a ser indicado en color azul en la escritura de sistema con en grado de letra 8. Se puede abrir el diálogo para la elaboración de campo de texto vía el diálogo elaborar campo de texto o con clic doble al elemento.



Se puede entrar 8000 signos al máximo para ambos bloques de texto en común. El texto es indicado en el diálogo en el tipo de letra elegido. La talla standard del elemento determina la latitud más grande y la altitud más grande de los bloques de texto.

Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Diálogo

Vía ese parámetro se puede abrir el diálogo para la elaboración de campo de texto.

Color para apagado

Se puede elegir el color para la representación en estado apagado. La selección de color completo es disponible.

Color para encendido

ver color para apagado, todavía para el estado encendido.

Tipo de letra:

Se puede elegir el tipo de letra para el texto vía el diálogo standard del sistema operativo. Se puede utilizar todos Fonts instalados en el sistema operativo. Como el proyecto puede ser utilizado a otros ordenadores, es razonable de elegir un tipo de letra standard para la compatibilidad.

Texto para apagado

Además del diálogo arriba mencionado el *texto para apagado* puede ser elaborado como parámetro

Texto para encendido

Además del diálogo arriba mencionado el *texto para encendido* puede ser elaborado como parámetro

Los objetos siguientes son disponibles

Objeto intercalar

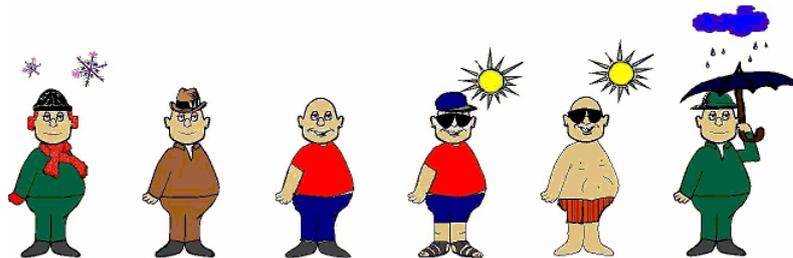
Ese objeto es un EIS 1 (1 Bit) objeto. Vía ese objeto puede determinar cual bloque de texto va a ser indicado.

5.2.7. Cine de pulgar

Elemento Icon 

Un cine de pulgar es una colección de imágenes en un elemento. Vía un EIS6 8 Bit objeto es elegido por telegrama que imagen de esas imágenes va a ser indicado. Todos imágenes son cargados en un elemento en un fichero de imagen en formato Bitmap o JPEG. Puede crear 256 imágenes al máximo en un fichero de imagen. Vía el parámetro *número de imágenes* es indicado, cuántas imágenes son en el fichero de imágenes de verdad.

En un fichero de imágenes todos imágenes son ordenados horizontal en batería. La latitud de un fichero de imágenes corresponde con el número de imágenes multiplicado con la latitud de los imágenes individuales.



En el ejemplo puede ver un fichero de imágenes con 6 imágenes. En total el imagen tiene la dimensión 1320 x 454 Pixel. Luego un imagen es 220 x 454 Pixel. Para la creación de un fichero de imágenes por favor lee la llamada de atención de la talla de ficheros de imágenes del elemento imagen de trans fondo.

Si cargue un imagen de trans fondo a una página de proyecto puede ver un imagen pequeño de 21*17 Pixel. Puede abrir el diálogo para el imagen de trans fondo vía el diálogo de imagen en las cualidades o vía clic doble al elemento.

Se puede cargar y memorizar ficheros de imagen vía la línea de menú. No puede memorizar un Bitmap fichero cargado como JPEG fichero. Vía el fichero intermediario del sistema operativo se puede cargar ficheros de imagen también, que son cargados como Bitmap después. En el fichero intermediario ficheros de imagen son memorizados en el formato cargado. Con la función Stretch se puede ver el imagen cargado en la ventana de diálogo completa. Por eso distorsiones son posibles pero se puede ver el imagen completo. En el margen de imagen abajo la talla y el formato acutal de fichero de imagen son indicados.

Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Número de imágenes

Indice el número de imágenes en un fichero de imágenes. En un fichero de imágenes los imágenes son ordenados horizontal. El imagen primero siempre tiene el Index 0 y va a ser indicado cuando un telegrama con el contenido 0 es recibido al objeto de recibo *aviso*. Si un Index es recibido que es grande que el *número de imágenes* el imagen con el Index más grande va a ser indicado.

Diálogo

Vía ese parámetro puede abrir el diálogo para la elaboración de campo de texto.

Transparente:

Un imagen siempre tiene una forma rectángula. En muchos casos se quiere indicar un imagen o símbolo, que, como en el ejemplo arriba mencionado, no tiene una forma rectángula. En el ejemplo arriba mencionado el transfono es blanco. Con el flag transparente el color en Pixel arriba izquierda va a ser indicado transparente. Significa que todos Pixel con el color blanco no van a ser indicado de forma que el transfono del cine de pulgar es ajustado al transfono de imagen de proyecto.

Los objetos siguientes son disponibles

Objetos para el aviso (EIS6 8 Bit)

Con eso el elemento recibe los telegramas para determinar cual imagen de fichero de imagenes va a ser indicado.

5.3. Tecla, interruptor y elementos binarios

5.3.1. Windows-Tecla

Elemento Icon 

La Windows tecla es en el estilo de windows standard con algunas aplicaciones. Tiene una forma rectángula, puede indicar un estado de objeto vía cambio en colores y títulos y puede ser utilizada con la tecla de ratón derecha. Al uso con el ratón realiza una 3D cavidad, como normal a Windows, de forma que puede ver la utilización al monitor. Con ese elemento se puede realizar ordenes intercalados o cambios de imagen.

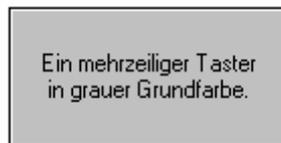
La Windows tecla puede ser ajustada a quatro tipos diferentes:

Single tecla: No puede ver un estado de objeto. El color y el título pueden ser elegidos. Cuando es utilizada con el ratón se puede realizar un orden cuando abre la tecla de ratón. Ese orden puede ser un orden intercalado o un cambio de imagen. Utilización típica de ese tipo es el desempeño de un orden controlado como “encender luz exterior”. Especialmente para ese tipo los parámetros *representación* y *función* son disponibles.

Tecla multicolor: En ese tipo se puede ver el estado de objeto. Se puede elegir un color y un título para el estado encendido y apagado. El ratón es tratado como por la *tecla single*. Utilización típica para ese tipo es un conmutador, que indica un estado de iluminación y cambia ese estado a la utilización. Especialmente para ese tipo los parámetros *representación apagado*, *representación encendido* y *función* son disponibles.

Tecla de flanco: Un estado de objeto no va a ser indicado a ese tipo como a la *tecla single*. Al uso con el ratón se puede realizar un orden al cerrado y abrigo de la tecla de ratón. Cuando cerra la tecla de ratón puede realizar un orden intercalado y cuando abre la tecla de ratón puede realizar un orden intercalado o un cambio de imagen. Utilización típica para ese tipo es el control de un reductor de luz. Al cerrado de la tecla de ratón el orden comenzar reductor de luz es realizado, y al abrigo el orden stop reductor de luz es realizado. Especialmente para ese tipo los parámetros *representación*, *utilizar función* y *función* son disponibles.

Tecla de flanco multicolor: Aquí puede ver el estado de objeto y el ratón es tratado al cerrado y abrigo. Una combinación de *tecla multicolor* y *tecla de flanco*. Una utilización típica puede ser el desempeño de un orden intercalado antes del cambio de imagen para controlar conexiones lógicas por ejemplo. Especialmente para ese tipo los parámetros *representación apagado*, *representación encendido*, *utilizar función* y *función* son disponibles.



En el tipo de tecla multicolor un elemento puede trabajar con un objeto de retroalimentación para que definir su estado actual. En esos ambos tipos de tecla el parámetro *con objeto de retroalimentación* existe cuando el elemento debe enviar un telegrama. Si ese flag es ponido, el parámetro *estado de*

elemento intercalado existe. En la lista de selección se puede determinar que el estado es definido vía

- El objeto intercalado
- El objeto de retroalimentación,
- La conexión de objeto intercalado y objeto de retroalimentación
- La conexión de objeto intercalado u objeto de retroalimentación

Ese estado es utilizado a la representación, (representación para encendido y representación para apagado). Cuando el telegrama que va a ser enviado es un EIS 1 1Bit telegrama binario, cual estado tiene que ser toggle, el estado de toggle va a ser definido del estado con consideración del objeto de retroalimentación.

En un ambiente de runtime o en la explotación de control se utiliza la *Windows tecla* con la tecla de ratón izquierda. Cuando se utiliza la tecla de ratón izquierda a un elemento, la tecla va a ser indicada embebida. Cuando abre la tecla de ratón izquierda de nuevo, el elemento va a ser indicado normal. Si apata la tecla del elemento después de la utilización pero antes la abertura, la tecla va a ser indicada normal aquí a despecho de la utilización. Pero también cuando la tecla de ratón no es ponido al elemento a la abertura, la acción de la abertura de la *tecla de Windows* va a ser realizada.

Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Representación

El parámetro *representación* es una combinación de parámetros de color y título. Ese parámetro es disponible para los tipos de interruptor *tecla single* y *tecla de flanco*.

Se puede elegir el color elemental de la tecla *Windows* vía el color. La selección de colores completa es disponible, los colores que dependen al ajuste de *Windows* incluidos.

Se puede entrar un texto de varias líneas con hasta 1000 signos como título. El texto siempre va a ser indicado centrado en el medio de la tecla con el tipo de letra elegido bajo *tipo de letra*.

Representación apagado

El parámetro *representación apagado* es una combinación de parámetros como descrito a *representación*. Ese parámetro es disponible para el tipos de tecla *tecla multicolor* y *tecla de flanco multicolor*. Los parámetros ajustados aquí va a ser activos cuando el estado de objeto es apagado.

Representación encendido

El parámetro *representación encendido* es una combinación de parámetros como descrito a *representación*. Ese parámetro es disponible para el tipos de tecla *tecla multicolor* y *tecla de flanco multicolor*. Los parámetros ajustados aquí va a ser activos cuando el estado de objeto es encendido.

Función

El parámetro *función* es una combinación de parámetros. Ese parámetro es disponible para los tipos de interruptor *tecla single* y *tecla multicolor*. El parámetro acción siempre es disponible en esa combinación. Se puede elegir los ajustes siguientes bajo la acción:

Ninguna acción: Cuando abre la tecla de ratón no hay ninguna acción. Por eso la *tecla Windows* sólo es un elemento de aviso. El parámetro *acción* es el único parámetro en esa combinación de parámetros.

Enviar telegrama: Cuando abre la tecla de ratón un telegrama puede ser producido. Además de la *acción* el parámetro *valor de envío* es insertado en la combinación de parámetros. Vía el diálogo en el valor de envío se puede determinar el contenido de telegrama (formato de datos y contenido de datos). Adicionalmente el objeto *objeto intercalado* es visible, en cual se tiene que entrar la dirección de envío.

Cambiar página: Cuando abre la tecla de ratón un cambio de imagen puede ser realizado. Además de la acción el parámetro *página de destino* es insertado en la combinación de parámetros. Se puede ver todas las páginas creadas en el proyecto en una lista de selección del parámetro *página de destino*. Necesita que elegir el nombre de la página de destino.

Activar función

El parámetro *activar función* es una combinación de parámetros como descrito a *función*. Diferente como descrito a *función* esa función es utilizada para el cierre de tecla de ratón. *Cambiar imagen* no es disponible en el parámetro *acción*. Ese parámetro es disponible para los tipos de tecla *tecla de flanco* y *tecla de flanco multicolor*.

Abrir función

El parámetro *abrir función* es una combinación de parámetros como descrito a *función*. Es disponible para los tipos de tecla *tecla de flanco* y *tecla de flanco multicolor*.

Con objeto de retroalimentación

Ese parámetro sólo es indicado cuando el tipo de tecla es puesto a *tecla multicolor* o *tecla de flanco multicolor*, el elemento tiene la función *enviar telegrama*. Si el flag es puesto el *objeto de retroalimentación* y el parámetro *estado de elemento intercalado* son indicados a los objetos. Vía el objeto de retroalimentación se puede crear el estado de elemento para la representación y para la función de toggle al envío de telegrama de un objeto intercalado y / o un objeto de retroalimentación.

Tipo de letra:

Se puede elegir el tipo de letra para el texto vía el diálogo standard del sistema operativo. Todos los fonts instalados en el sistema operativo pueden ser utilizados. Como el proyecto puede ser utilizado en otros ordenadores, es razonable de elegir un tipo de letra standard para la compatibilidad.

Tipo de tecla

Vía el parámetro tipo de tecla se puede elegir el tipo operativo del elemento. En una lista de selección se puede elegir *tecla single*, *tecla multicolor*, *tecla de flanco* y *tecla de flanco multicolor*. La lista de parámetros va a ser ajustada correspondiente de la selección.

Transparente:

En el estado transparente el interruptor no va a ser indicado en la explotación de control o en el ambiente de runtime. La utilización con el ratón es usada como el interruptor sea visible. Con esa representación se puede poner una función de interruptor a un elemento de fondo sin sobrescribir el elemento de fondo.

Se puede ver la tecla en el editor como una muestra de rejilla.

Estado del elemento intercalado

Si el elemento trabaja con retroalimentación, la lista de selección va a indicar el estado del elemento intercalado, cual influencia el objeto de retroalimentación tiene a la actitud del elemento. Las posibilidades siguientes son disponibles:

- Objeto intercalado: Sólo el objeto intercalado determina el estado
- Objeto de retroalimentación: Sólo el objeto de retroalimentación determina el estado
- Objeto intercalado y objeto de retroalimentación: La conexión lógica objeto intercalado y objeto de retroalimentación determina el estado
- Objeto intercalado u objeto de retroalimentación: La conexión lógica objeto intercalado u objeto de retroalimentación determina el estado

Se necesita el estado a la representación del elemento y a la función de envío cuando el valor de envío es la función toggle. El elemento siempre envía y recibe con el objeto intercalado. Se sólo recibe vía el objeto de retroalimentación.

Los objetos siguientes son disponibles

Objeto intercalado

Ese objeto sólo es indicado cuando un telegrama va a ser enviado. La parametrización correspondiente es ajustado según *tipo de tecla* bajo *función*, *activar función* o *abrir función*. El objeto tiene el EIS formato, como es ajustado en el valor de envío.

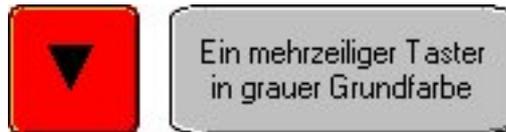
Objeto de retroalimentación

El objeto de retroalimentación sólo existe cuando el tipo de tecla es ponido a *tecla multicolor* o *teckla de flanco multicolor*, el elemento tiene la función *enviar telegrama* y el parámetro *con retroalimentación* es ponido. Ese objeto es utilizado para la determinación del estado acutal.

5.3.2. Tecla

Elemento Icon 

La tecla es un botón que sólo es utilizado para enviar telegramas intercalados y para cambiar el imagen. Tiene una forma rectángula que es indicado con ángulos redondeados. Se puede elegir la forma de los redondeandos, la forma de tecla. El botón es indicado 3-dimensional. Los colores para la corrida de colores pueden ser elegidos. Adicionalmente el elemento puede indicar un título de varias líneas y un símbolo de una lista de símbolos en el medio del botón. Se puede ajustar el color y el tipo de letra del título.



En un ambiente de runtime o en la explotación de control la *tecla* va a reaccionar a la tecla de ratón izquierda. Cuando se utiliza la tecla de ratón izquierda a un elemento, la tecla va a ser indicada embebida. Cuando abre la tecla de ratón izquierda de nuevo, el elemento va a ser indicado normal. Si apata la tecla del elemento después de la utilización pero antes la abertura, la tecla va a ser indicada normal aquí a despecho de la utilización. Pero también cuando la tecla de ratón no es ponido al elemento a la abretura, la acción de la abretura de la *tecla* va a ser realizada.

El elemento puede ser indicado en dos estilos diferentes: Normal y Flat. En la Normal-representación el cerco y el color de cerco son como el estilo de Windows normal. En la Flat-representación el cerco es indicado con una latitud de sólo un Pixel. En la Flat-representación la tecla no va a mover. El botón va a ser indicado más oscuro.

Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Color de centro

La corrida de color para el botón es de centro a cerco. La corrida de color de centro a cerco es calculado continuo para la forma 3 dimensional. Bajo los parámetros *color en centro* y *color al cerco* se puede entra los colores de ángulos. La selección de colores completa es disponible, los colores que dependen al ajuste de Windows incluidos.

Color al cerco

ver *color de centro*.

Color

Con el parámetro *color* se puede elegir el color elemental para la *tecla* de una lista de selección. El elemento va a calcular la corrida de color con el color elemental elegido.

Activar función

El parámetro *activar función* es una cobinación de parámetros. Siempre el parámetro acción es disponible en esa combinación. Se puede elegir los ajustes siguientes baja la acción:

Ninguna acción: Cuando abre la tecla de ratón no hay ningua acción. Por eso la *tecla Windows* sólo es un elemento de aviso. El parámetro *acción* es el único parámetro en esa combinación de parámetros.

Enviar telegrama: Cuando abre la tecla de ratón un telegrama puede ser producido. Además de la *acción* el parámetro *valor de envío* es insertado en la combinación de parámetros. Vía el diálogo en el valor de envío se puede determinar el contenido de telegrama (formato de datos y contenido de datos). Adicionalmente el objeto *objeto intercalado* es visible, en cual se tiene que entrar la dirección de envío.

Abrir función

El parámetro *activar función* es una combinación de parámetros. Siempre el parámetro acción es disponible en esa combinación. Se puede elegir los ajustes siguientes bajo la acción:

Ninguna acción: Cuando abre la tecla de ratón no hay ninguna acción. Por eso la *tecla Windows* sólo es un elemento de aviso. El parámetro *acción* es el único parámetro en esa combinación de parámetros.

Enviar telegrama: Cuando abre la tecla de ratón un telegrama puede ser producido. Además de la *acción* el parámetro *valor de envío* es insertado en la combinación de parámetros. Vía el diálogo en el valor de envío se puede determinar el contenido de telegrama (formato de datos y contenido de datos). Adicionalmente el objeto *objeto intercalado* es visible, en cual se tiene que entrar la dirección de envío.

Cambiar página: Cuando abre la tecla de ratón un cambio de imagen puede ser realizado. Además de la *acción* el parámetro *página de destino* es insertado en la combinación de parámetros. Se puede ver todas páginas creadas en el proyecto en una lista de selección del parámetro *página de destino*. Necesita que elegir el nombre de la página de destino.

Tipo de letra:

Se puede elegir el tipo de letra para el texto vía el diálogo standard del sistema operativo. Todos fondos instalados en el sistema operativo pueden ser utilizados. Como el proyecto puede ser utilizado a otros ordenadores, es razonable de elegir un tipo de letra standard para la compatibilidad.

Estilo:

En esa lista de selección se puede elegir la forma de signo. Dos son disponibles: Normal y Flat. En la Normal-representación el cerco y el color de cerco son como el estilo de Windows normal. En la Flat-representación el cerco es indicado con una latitud de sólo un Pixel. En la Flat-representación la tecla no va a mover. El botón va a ser indicado más oscuro.

Símbolo

El parámetro *símbolo* es una lista de selección de varios símbolos, cual es indicado en el centro de *tecla*. La selección primera de la lista es *ningún símbolo*. Como el *título* va a ser indicado centralizado, se necesita de utilizar un *símbolo* o un *título*.

Forma de tecla

La forma principal de tecla es un rectángulo. Los ángulos del rectángulo puede ser redondeados transparente. Por eso una lista de formas es disponible bajo el parámetro *forma de tecla: rectángulo, rectángulo redondeado, elipse o rombo redondeado*. En ese redondeado se puede ver el trasfondo o el elemento detrás de esa tecla.

Color de texto

Se puede elegir el color del título para la tecla en el parámetro color de texto. La selección de colores completa es disponible, los colores que dependen al ajuste de Windows incluidos.

Título

Se puede entrar un texto de varias líneas con hasta 1000 signos como título. El texto siempre va a ser indicado centrado en el medio de la tecla con el tipo de letra elegido bajo *tipo de letra* y en el color elegido bajo *color de texto*. Como el *símbolo* va a ser indicado centralizado, se necesita de utilizar un *símbolo* o un *título*.

Los objetos siguientes son disponibles

Objeto intercalado

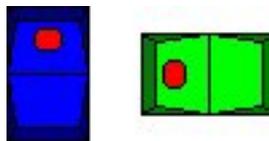
Ese objeto sólo es indicado cuando un telegrama va a ser enviado. El objeto tiene el EIS formato como ajustado en el valor de envío.

5.3.3. Interruptor de báscula

Elemento Icon 

El *interruptor de báscula* es un botón con dos zonas. Cada una de esas zonas tiene una tecla independiente y reacciona a activar y abrir ratón. Por eso es asegurado que sólo puede acitvar una tecla de las dos. Ambas teclas tienen objetos comunes: un objeto es un EIS 1 (1 Bit) objeto intercalado, el otro es un EIS 2 (4 Bit) ojbeto de reductor de luz. Las teclas trabajan a contration con los objetos. La tecla primera enciende el objeto intercalado o hace el luz más claro al objeto de reductor de luz, la tecla segunda apaga el objeto intercalado o hace el luz más oscuro al objeto de reductor de luz.

El *interruptor de báscula* una forma rectángula con ángulos redondeados. El botón es indicado 3 dimensional. El color elemental de la corrida de color puede ser elegido. Además, un LED que indica el estado del objeto de interruptor puede ser indicado en la tecla "superior". El elemento puede ser girado en 90 ° a pasos.



En un ambiente de runtime o en la explotación de control el *interruptor de báscula* va a reaccionar a la tecla de ratón izquierda. Wird die linke Maustaste auf dem Element betätigt, so wird die Taste vertieft dargestellt. Cuando se utiliza la tecla de ratón izquierda a un elemento, la tecla va a ser indicada embebida. Cuando abre la tecla de ratón izquierda de nuevo, el elemento va a ser indicado normal. Si apata la tecla del elemento después de la utilización pero antes la abertura, la tecla va a ser indicada normal aquí a despecho de la utilización. Pero cuando la tecla de ratón no es ponido al elemento a la abertura de tecla en todo caso un stop de reductor de luz va a ser enviado cuando un telegrama de comienzo de reductor de luz fue enviado.

La actitud de tiempo para el envío de telegramas es definido por el ajuste de objetos. Si sólo el objeto intercalado tiene direcciones el telegrama intercalado va a ser enviado inmediatamente despues de utilización de tecla de ratón izquierda. Si sólo el objeto de reductor de luz tiene direcciones un telegrama de comienzo de reductor de luz va a ser enviado inmediatamente después de la utilización de tecla de ratón izquierda y un telegrama de stop de reductor de luz va a ser enviado inmediatamente al cierre de tecla de ratón izquierda. Cuando ambos objeto son ocupados el tiempo de utilización va a determinar cual reacción va a ser realizada. Si la utilización es poco de un segundo el orden intercalado va a ser enviado a la abretura de tecla de ratón. A una utilización más larga el comienzo de reductor de luz va a ser enviado después de un segundo y a la abretura de tecla de ratón el stop de reductor de luz va a ser enviado.

El elemento puede ser indicado en dos estilos diferentes: Normal y Flat. En la Normal-representación el cerco y el color de cerco son como el estilo de Windows normal. En la Flat-representación el cerco es indicado con una latitud de sólo un Pixel. En la Flat-representación la tecla no va a mover. El botón va a ser indicado más oscuro.

Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Ajsutar

Con ajusta el elemento puede ser girado en 90 ° a pasos. Al origen, 0° ajuste, es una tecla de encendido o clara arriba. Con pasos se va a girar en el sentido inverso a las agujas de reloj. A 90° es una tecla de encendido o clara a la izquierda. Cuando un elemento es indicado con LED, el LED queda a la tecla encendida, luego es girado también.

Color

Con el parámetro color se puede elegir el color elemental para el *interruptor de báscula* de una lista de selección. El elemento va a calcular la corrida de color con el color elemental elegido

LED Color

Cuando el *interruptor de báscula* es indicado con LED, se puede elegir el color de LED si el LED es encendido. Como a *color* los colores elementales son disponibles, que pueden ser elegidos independiente del parámetro *color*.

Con LED

Se puede estilizar un LED a la tecla de *encendido* o *reductor de luz clara* en el *interruptor de báscula* que indice el estado del objeto intercalado. Con ese parámetro la función puede ser activada.

Amplitud de step

Se necesita la amplitud de step para telegramas de reductor de luz. Después de la EIB-definición un orden de duración de dimm para dimm clara o dimm oscura una amplitud de step para la velocidad de cambio de reductor de luz. Se debe entrar la velocidad de envío aquí. Normalmente se siempre trabaja con una velocidad de 1. A la EIB-definición velocidades de 7 son posibles. Ese puede ser utilizado con atención como no todos los EIB-reductores de luz pueden trabajar con esa amplitud de paso.

Estilo

En esa lista de selección se puede elegir la forma de signo. Dos formas son disponibles: Normal y Flat. En la Normal-representación el cerco y el color de cerco son como el estilo de Windows normal. En la Flat-representación el cerco es indicado con una latitud de sólo un Pixel. El botón va a ser indicado más oscuro.

Los objetos siguientes son disponibles**Dimmen**

Vía el objeto de dimmen los ordenes de dimmen son enviados según EIS 2 (4 Bit). Si ninguna dirección es entrada en ese objeto ningún telegrama de dimmen no va a ser enviado. El elemento no reacciona al recibo de un telegrama a ese objeto.

Intercalar

Vía el objeto intercalado los ordenes intercalados son enviados según EIS 1 (1 Bit). Si ninguna dirección es entrada en ese objeto ningún telegrama intercalado no va a ser enviado. El estado de ese objeto indice el estado del LED.

5.3.4. Diodo electroluminoso

Elemento Icon 

El *diodo electroluminoso* tiene un botón redondo, en cual un estado de objeto es indicado vía diferentes colores. El botón es indicado 3 dimensional. El color de estado *encendido* o *apagado* puede ser elegido libre. Un título puede ser indicado en el centro del elemento, cual tipo de letra y color de letra puede ser elegido.

Adicionalmente el elemento puede elaborar una entrada de ratón. Por eso puede definir un *valor de envío* independiente para la ocupación y la abertura, cual es enviado vía el objeto de envío. Se puede poner un orden intercalado de *cambio de páginas* a la acción de ratón Abrir.



En un ambiente de runtime o en la explotación de control el *diodo electroluminoso* reacciona al recibo de telegramas. El estado *apagado* es indicado cuando el contenido del telegrama último es 0, igual que formato de datos tiene. El estado *encendido* es indicado cuando el contenido es desigual 0.

Cuando el parámetro *enviar telegrama* es activado, el *diodo electroluminoso* va a reaccionar a la tecla de ratón izquierda. Cuando la tecla de ratón es utilizada al elemento, la tecla va a ser indicada embebida. Cuando abre la tecla de ratón izquierda de nuevo, el elemento va a ser indicado normal. Si apata la tecla del elemento después de la utilización pero antes la abertura, la tecla va a ser indicada normal aquí a despecho de la utilización. Pero también cuando la tecla de ratón no es ponido al elemento a la abretura, la acción de la abretura de la *diodo electroluminoso* va a ser realizada.

El elemento puede ser indicado en dos estilos diferentes: Normal y Flat. En la Normal-representación el cerco y el color de cerco son como el estilo de Windows normal. En la Flat-representación el cerco es indicado con una latitud de sólo un Pixel.

Adicionalmente el diodo electroluminoso puede ser indicado brillado al estados Encendido y Apagado. El color en el estado brillado cambia entre el color elegido y gris.

Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Brillar a encendido

Cuando ese flag es ponido, el elemento va a brillar al estado de objeto Encendido entre el color de encendido yo gris.

Brillar a apagado

Como brillar a encendido pero para el estado apagado.

Color

El parámetro color es una combinación de parámetros. Todos colores del elemento son administrados aquí:

Color de cerco: Del plano de aviso color un cerco elevado es dibujado que causa la 3 dimensión. Se puede elegir el color de siete colores elementales.

Color de apagado: El plano de aviso color en el medio del emento es indicado en ese color cuando el estado del objeto intercalado es = 0. Se puede elegir el color de siete colores elementales.

Color de encendido: El plano de aviso color en el medio del elemento es indicado en ese color cuando el estado del objeto intercalado es $\neq 0$. Se puede elegir el color de siete colores elementales.

Color de texto: Se puede elegir el color del título para el *3D diodo electroluminoso* en el parámetro color de texto. La selección de colores completa es disponible, los colores que dependen al ajuste de Windows incluidos.

Activar función

El parámetro *activar función* es una combinación de parámetros. Siempre el parámetro acción es disponible en esa combinación. Se puede elegir los ajustes siguientes bajo la acción:

Ninguna acción: Cuando abre la tecla de ratón no hay ninguna acción. Por eso la *tecla Windows* sólo es un elemento de aviso. El parámetro *acción* es el único parámetro en esa combinación de parámetros.

Enviar telegrama: Cuando abre la tecla de ratón un telegrama puede ser producido. Además de la *acción* el parámetro *valor de envío* es insertado en la combinación de parámetros. Vía el diálogo en el valor de envío se puede determinar el contenido de telegrama (formato de datos y contenido de datos). Adicionalmente el objeto *objeto intercalado* es visible, en cual se tiene que entrar la dirección de envío.

Abrir función

El parámetro *activar función* es una combinación de parámetros. Siempre el parámetro acción es disponible en esa combinación. Se puede elegir los ajustes siguientes bajo la acción:

Ninguna acción: Cuando abre la tecla de ratón no hay ninguna acción. Por eso la *tecla Windows* sólo es un elemento de aviso. El parámetro *acción* es el único parámetro en esa combinación de parámetros.

Enviar telegrama: Cuando abre la tecla de ratón un telegrama puede ser producido. Además de la *acción* el parámetro *valor de envío* es insertado en la combinación de parámetros. Vía el diálogo en el valor de envío se puede determinar el contenido de telegrama (formato de datos y contenido de datos). Adicionalmente el objeto *objeto intercalado* es visible, en cual se tiene que entrar la dirección de envío.

Cambiar página: Cuando abre la tecla de ratón un cambio de imagen puede ser realizado. Además de la *acción* el parámetro *página de destino* es insertado en la combinación de parámetros. Se puede ver todas páginas creadas en el proyecto en una lista de selección del parámetro *página de destino*. Necesita que elegir el nombre de la página de destino.

Tipo de letra:

Se puede elegir el tipo de letra para el texto vía el diálogo standard del sistema operativo. Todos fonts instalados en el sistema operativo pueden ser utilizados. Como el proyecto puede ser utilizado a otros ordenadores, es razonable de elegir un tipo de letra standard para la compatibilidad.

Estilo:

En esa lista de selección se puede elegir la forma de signo. Dos son disponibles: Normal y Flat. En la Normal-representación el cerco y el color de cerco son como el estilo de Windows normal. En la Flat-representación el cerco es indicado con una latitud de sólo un Pixel.

Enviar telegrama

El flag enviar telegrama determina que un elemento sólo puede recibir un telegrama o puede enviar un telegrama también. Si el flag es puesto los parámetros activar función y abrir función son indicados.

Título

Se puede entrar un texto de varias líneas con hasta 1000 signos como título. El texto siempre va a ser indicado centrado en el medio de la tecla con el tipo de letra elegido bajo *tipo de letra* y en el color

elegido bajo *color de texto*. Como el *símbolo* va a ser indicado centralizado, se necesita de utilizar un *símbolo* o un *título*.

Los objetos siguientes son disponibles

Objeto intercalado

Ese objeto sólo es indicado cuando un telegrama va a ser enviado. El objeto tiene el formato de EIS, como es ajustado en el valor de envío.

5.3.5. Bitflag

Elemento Icon 

Con el *interruptor Bitflag* se puede indicar y elaborar Bits individuales de por ejemplo formatos de status. Normalmente valores de telegrama son siempre interpretados en sus formatos de datos. Después de la definición de formato un o más Bits son interpretado según el tipo de datos. Diferente al *interruptor Bitflag*. Un Bit individual es tratado independiente del formato de datos y cuyo interpretación. El estado de Bit va a ser indicado. Vía ajuste se puede también enviar ese Bit en una latitud de datos entrada. Se puede elegir la actitud de los otros Bits en el valor de telegrama.

Para la representación dos formas de aviso diferentes son disponibles. Se puede también ajustar el color. Si el Bit correspondiente es puesto el símbolo para el flag es indicado en el cerco de elemento. Si el bit no está establecido, sólo el marco es visible.



En el ambiente de runtime o en la explotación de control el *interruptor Bitmap* reacciona a la tecla de ratón izquierda. Cuando el ratón es utilizado a un elemento el transfondo es indicado en color gris. Cuando abre la tecla de ratón izquierda de nuevo, el elemento va a ser indicado normal. Si apata la tecla del elemento después de la utilización pero antes la abertura, la tecla va a ser indicada normal aquí a despecho de la utilización. Un telegrama sólo es enviado cuando la tecla de ratón izquierda es abierta al elemento.

En el telegrama enviado en puesto de Bit indicado es enviado invertido. El estado de los otros Bits es ajustado.

Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Puesto de Bit

El *puesto de Bit* indica el Bit que puede ser tratado. Los Bits son calculados de valor bajo al gran valor. Como la biblioteca trabaja con hasta 128 Bits per valor de telegrama, se puede entra de 0 a 127 para el puesto de Bit.

El puesto de Bit es independiente del formato. Si el *interruptor Bitflag* sólo es utilizado para el aviso, el elemento no necesita ningún formato.

Color de flag

El símbolo del *interruptor Bitflag* es dibujado en ese color. La selección de colores completa es disponible, los colores que dependen al ajuste de Windows incluidos.

Función

Bajo la función los parámetros son resumidos que se dedican al envío de telegramas.

Formato

Ese parámetro sólo es indicado cuando el parámetro *enviar telegrama* es puesto. Con el *formato* la latitud de datos de los telegramas que pueden ser enviados es definida. En la lista de selección se puede ver el formatos standard. Los formatos no son elaborados sino sólo la latitud de datos. Por ejemplo es igual que un EIS 5 2 Byte o un EIS 10 2 Byte es elegido. Ambos formatos tienen la misma latitud de datos.

Forma de envío

Ese parámetro solo es indicado cuando el parámetro *enviar telegrama* es puesto. Con la *forma de*

envío es determinado como se comportan los otros Bits en el formato de envío. Es disponible: *otros Bits invariables*, *otros Bits = 0* y *otros Bits = 1*

Símbolo

El símbolo del *interruptor Bitflag* es dibujado en color. La selección de colores completa es disponible, los colores que dependen al ajuste de Windows incluidos.

Enviar telegrama

Con el flag *enviar telegrama* el usuario puede enviar telegramas también vía ese elemento. Cuando el flag es puesto, el elemento reacciona a la tecla de ratón izquierda. Los parámetros *formato* y *forma de envío* son creados.

Los objetos siguientes son disponibles

Entrada

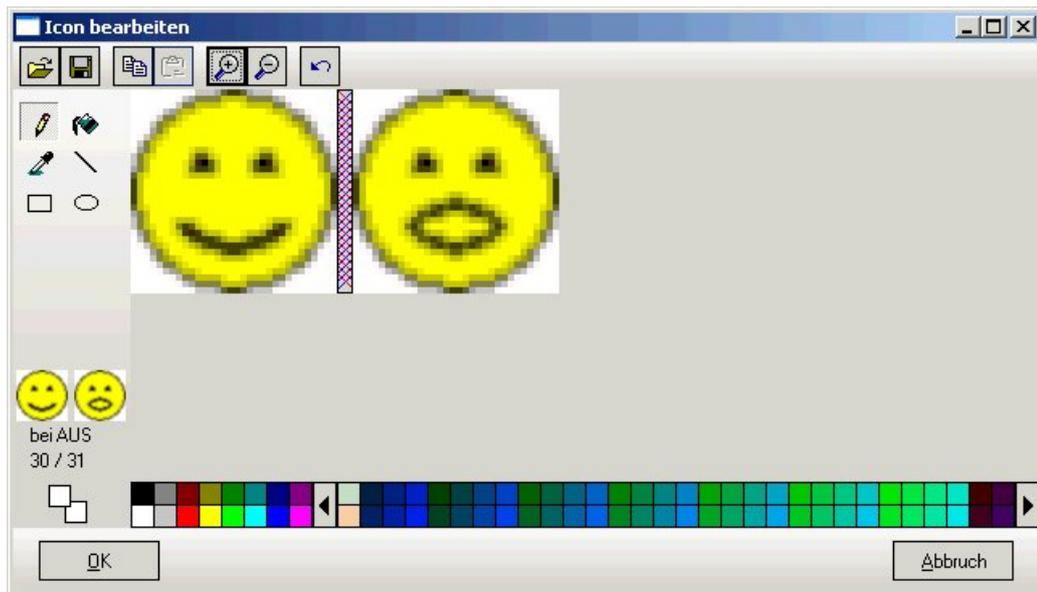
Vía entrada los valores de aviso son recibidos. El formato de datos no es evaluado de nuevo a la entrada. Cuando telegramas son enviados, ese objeto también es utilizado.

5.3.6. Icon cambiabile

Elemento Icon 

El *icon cambiabile* es una tecla con dos icons. El estado de objeto de salida determina cuales de esos icons es indicado. Cada uno *icon cambiabile* tiene icons propios, que pueden ser intercalados individuales. El botón rectángulo puede ser definido libre al monitor. Se puede elegir la talla del icon en sector de 12x12 Pixel a 32x32 Pixel con 256 colores. Se puede enviar un telegrama vía el objeto de salida para las funciones con la tecla de ratón izquierda.

Vía el parámetro *diálogo* una ventana de diálogo es abierto en cual el icon puede ser definido.



Se puede ver el estado para encendido al lado izquierdo en el diálogo y al lado derecho un símbolo para apagado. El diálogo es similar como el programa Paint de Windows. En el sector abajo la paleta de colores es indicada de cual se puede elegir el color de dibujo para la tecla de ratón izquierda y derecha. Los 16 colores standard son indicados fijos a la izquierda. Todos otros colores pueden ser elegidos vía la barra de scroll de colores. A la izquierda arriba las funciones de dibujo son indicados. Debajo eso los icons son indicados en talla original. De esos la posición de ratón actual con los colores actuales. En el menbrente las funciones de fichero y representación son disponibles. Cuando un fichero es cargado o un Bitmap es cargado del fichero intermediario, el dibujo tiene que contener ambos símbolos horizontal en batería. Vía la lupa se puede ampliar o reducir la representación del icon.

En un ambiente de runtime o en la explotación de control el *icon cambiabile* va a reaccionar a la tecla de ratón izquierda. Cuando el ratón es utilizado al elemento, el elemento va a mover de un lado para otro en el cerco 3D. Cuando abre la tecla de ratón izquierda de nuevo, el elemento va a ser indicado normal. Si apata la tecla del elemento después de la utilización pero antes la abertura, la tecla va a ser indicada normal aquí a despecho de la utilización. Pero cuando el ratón no es posicionado al elemento a la abertura de la tecla de ratón la acción para la abertura del *Bitmap báscula* es realizada en todo caso.

Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

3D Cerco

No puede equivocar el *3D cerco* con el cerco de los parámetros standard. Cuando el cerco de los parámetros standard es estático, ese 3D cerco es dibujado dependiente de la utilización con el ratón. Cuando el Bitmap no contiene el 3D movimiento del botón se puede indicar la utilización en el 3D estilo con ese parámetro.

Diálogo

Vía ese parámetro se puede abrir el diálogo arriba mencionado.

Activar función

El parámetro *activar función* es una combinación de parámetros. Siempre el parámetro acción es disponible en esa combinación. Se puede elegir los ajustes siguientes baja la acción:

Ninguna acción: Cuando abre la tecla de ratón no hay ninguna acción. Por eso la *tecla Windows* sólo es un elemento de aviso. El parámetro *acción* es el único parámetro en esa combinación de parámetros.

Enviar telegrama: Cuando abre la tecla de ratón un telegrama puede ser producido. Además de la *acción* el parámetro *valor de envío* es insertado en la combinación de parámetros. Vía el diálogo en el valor de envío se puede determinar el contenido de telegrama (formato de datos y contenido de datos). Adicionalmente el objeto *objeto intercalado* es visible, en cual se tiene que entrar la dirección de envío

Abrir función

El parámetro *activar función* es una combinación de parámetros. Siempre el parámetro acción es disponible en esa combinación. Se puede elegir los ajustes siguientes baja la acción:

Ninguna acción: Cuando abre la tecla de ratón no hay ninguna acción. Por eso la *tecla Windows* sólo es un elemento de aviso. El parámetro *acción* es el único parámetro en esa combinación de parámetros.

Enviar telegrama: Cuando abre la tecla de ratón un telegrama puede ser producido. Además de la *acción* el parámetro *valor de envío* es insertado en la combinación de parámetros. Vía el diálogo en el valor de envío se puede determinar el contenido de telegrama (formato de datos y contenido de datos). Adicionalmente el objeto *objeto intercalado* es visible, en cual se tiene que entrar la dirección de envío.

Cambiar página: Cuando abre la tecla de ratón un cambio de imagen puede ser realizado. Además de la *acción* el parámetro *página de destino* es insertado en la combinación de parámetros. Se puede ver todas las páginas creadas en el proyecto en una lista de selección del parámetro *página de destino*. Necesita que elegir el nombre de la página de destino.

Talla de Pixel

El parámetro talla de Pixel determina la talla de icon interior en Pixel. Esa talla es independiente de la talla de representación. Los valores 12x12 Pixel, 14x14 Pixel, 16x16 Pixel, 20x20 Pixel, 24x24 Pixel y 32x32 Pixel son disponibles. Con la función transparente se puede crear icons que no son rectángulos.

Transparente

Cuando el plano de dibujo no puede ser indicado rectángulo como el plano del elemento, se puede crear cada forma deseada con un color transparente en el Bitmap. Como color transparente el color del primer Pixel en el ángulo a la izquierda arriba del Bitmap es aceptado. A todos lugares de ese color el fondo va a ser indicado.

Función de dibujo

La *función de dibujo* determina el método como el Bitmap puede ser dibujado al monitor. Tres métodos diferentes son disponibles:

Direkto: Aquí el símbolo es dibujado directo al utilización o abertura de la tecla de ratón izquierda sin consideración de la representación actual al monitor. Ese método es el método de dibujo más rápido y es resonable cuando ningún color transparente es elegido. Si un color transparente es elegido y ambos símbolos en el Bitmap tienen formas diferentes, hay algunos "restos" del dibujo anterior al dibujo.

Con transfondo: Aquí el plano de elemento va a ser dibujado en color de transfondo de proyecto antes de dibujar el símbolo. Por eso el símbolo viaja es sobrescrito completamente, antes el símbolo nuevo es dibujado. Si el elemento es dibujado sobre un imagen de transfondo por ejemplo y un color transparente es elegido, el color transparente no es indicado sino el color de transfondo del proyectot.

Completo: Eso es la función de dibujo más dispendiosa. Aquí todos elementos que son bajo el elemento en caso dado van a ser dibujados de nuevo en el orden de sus niveles. Por eso el resultado de dibujo siempre es correcto según la especificación de Bitmap. Como el programa necesita de realizar algunas acciones de dibujo en cadena, es posible que hay llamada.

Los objetos siguientes son disponibles**Salida**

Ese objeto sólo es indicado cuando un telegrama puede ser enviado. El objeto tiene el formato de EIS, como es ajustado en el valor de envío.

5.4. Instrumentos de visualización análoga y entrada análoga

5.4.1. Corredera

Elemento Icon 

Con la *corredera* puede poner y indicar valores análogos. El elemento es en el estilo de Windows. La corredera consiste de tres partes: telca arriba y abaja, el sector de corredera y la corredera. Vía ajuste puede indicar si las teclas pueden ser utilizadas. El sector de corredera es definido por la talla del elemento. La talla de la corredera y también las teclas dependen de la latitud. Como no hay ningún sector, diferente a una corredera de Windows, la talla de la corredera es fija. La corredera sólo puede ser utilizada con el ratón.

La talla de sector de corredera define el sector de valor de la salida. El sector de valor es determinado por mínimo y máximo a la clasificación de la talla de salida. Si un valor recibido es fuera de ese sector el límite correspondiente es aceptado. El desbordamiento no es indicado.

El elemento no tiene ningún objeto de liberación. Cuando el objeto de liberación no tienen ninguna dirección, el elemento siempre es considerado liberado. Cuando el objeto de liberación tiene una dirección, el estado de objeto tiene que ser 0 para recibir una liberación. Sólo cuando el elemento es liberado, un telegrama puede ser enviado.

Se puede elegir el color elemental del elemento. El elemento va a calcular el sombreado correspondiente. Si el color de sistema es elegido, se utiliza los colores del ajuste de Windows. Da en cuenta que el aviso puede ser diferente a un ordenador diferente.



En el ambiente de runtime o la explotación de control la *corredera* reacciona a la tecla de ratón izquierda. Cuando el ratón es utilizado al elemento, el elemento va a mover de un lado para otro. Cuando abre la tecla de ratón izquierda de nuevo, el elemento va a ser indicado normal. Si apata la tecla del elemento después de la utilización pero antes la abertura, la tecla va a ser indicada normal aquí a despecho de la utilización. Un telegrama sólo es enviado cuando la tecla de ratón izquierda es abreida al elemento.

Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Salida

El parámetro *salida* es una combinación de parámetros. El valor de salida es clasificado por eso. Como parámetro siempre *formato*, *mínimo* y *máximo* son indicados. Según el ajuste del formato *factor* y *offset* son indicados también.

Formato: Se puede elegir el tipo de datos EIB vía el *formato*. Tiene que elegir un tipo de datos para que el objeto puede trabajar. Si no elige EIS 5 2 Byte o EIS 9 2 Byte como formato, los parámetros *factor* y *offset* son indicados también para la clasificación.

Mínimo: Después de la clasificación de telegrama los límites de validez *mínimo* y *máximo* son comprobados. Si el valor es más del *máximo* el *máximo* es asumido como valor. Si el valor es menos del *mínimo* el *mínimo* es asumido como valor. La talla del sector de corredera define el sector de mínimo y máximo.

Máximo: ver *mínimo*

Factor: Ese parámetro sólo es indicado cuando el formato no es EIS 5 o EIS 9. A todos otros formatos el valor de telegrama tiene que ser clasificado con la fórmula:
 $Valor \leq Valor\ de\ telegrama * Factor + Offset$

Offset: Ver *factor*

Alineamento

En el ajuste standard de 0° la corredera es indicada vertical, cuándo el mínimo es abajo y el máximo es arriba. El alineamento puede ser ajustado a 0°, 90°, 180° oder 270°. Es una rotación en el sentido de las agujas de reloj. A una rotación de 180° el elemento es indicado principalmente coma a 0°. Los límites de mínimo y máximo son cambiados.

Color

El parámetro color es una combinación de parámetros. Con el flag color de sistema el elemento utiliza los colores definidos en Windows. Si el flag no es ponido se puede ver el parámetro *color básico*. Puede elegir el color básico individual para el elemento.

Con teclas

Ese flag describe si las teclas arriba y abajo del sector de corredera pueden ser indicadas. Si el flag es ponido, el parámetro *amplitud de paso de tecla* es indicado también.

Amplitud de paso de tecla

Ese parámetro sólo es indicado cuando el parámetro *con teclas* es ponido. En ese parámetro la amplitud de paso es indicado en por ciento, de cual el valor acutal puede ser aumentado o reducido. El valor de por ciento se refiere al sector de valor del elemento. El valor para la amplitud de paso de tecla puede ser indicado de un 1 % a un 100 % vale pare ambas teclas.

Valor accesible

Normalmente el valor de salida es indicado por correr de la corredera. Si el parámetro *valor accesible* es ponido, el sector arriba y abajo de la corredera puede ser cliqueado con el ratón. El elemento envia el valor que corresponte con el punto cliqueado.

Enviar cíclico

Poner la corredera comienza con el cierre de tecla de ratón y termina con la abertura. Normalmente el telegrama de salida es enviado al cierre de tecla de ratón. Por eso el receptor de ese telegrama va a ir al estado final de la corredera. Para realizar un movimiento cuntino el elemento puede poner a eviar cíclico. El elemento va a enviar el valor actual en tacto de segundo cuando la tecla de ratón es cerrada. El receptor realiza un movimiento similar de la corredera.

Los objetos siguientes son disponibles

Salida

Vía el objeto de salida los telegramas de puesto son enviados. Si el elemento a ese objeto recibe un telegrama, la corredera va a ser posicionada correspondiente.

Liberación

Cuando el objeto de liberación no tienen ninguna dirección, el elemento siempre es considerado liberado. Cuando el objeto de liberación tiene una dirección, el estado de objeto tiene que ser 0 para recibir una liberación. Sólo cuando el elemento es liberado, un telegrama puede ser enviado.

5.4.2. Escala

Elementolcon 

La escala es similar como la corredera todavía sin teclas. Adicionalmente ofrece una clasificación.



La escala puede ser ajustado horizontal o vertical. Si es ajustado horizontal el mínimo es a la izquierda y el máximo es a la derecha. Al ajuste vertical el mínimo es abajo y el máximo es arriba. La corredera puede ser posicionada con el ratón. Si el parámetro encaja a escala es utilizado, ningún valor intermedio puede ser indicado con el ratón.

Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Encajar a escala

Ese parámetro sólo es indicado cuando el parámetro *indicar escala* es ponido. Si el flag es ponido la corredera puede ser ponido a las subunidades de la escala con el ratón. Si el elemento recibe valores de telegrama, el valor entre las subunidades es indicado también.

Salida

El parámetro *salida* es una combinación de parámetros. El valor de salida es clasificado por eso. Como parámetro siempre *formato*, *mínimo* y *máximo* son indicados. Según el ajuste del formato *factor* y *offset* son indicados también.

Formato: Se puede elegir el tipo de datos EIB vía el *formato*. Tiene que elegir un tipo de datos para que el objeto puede trabajar. Si no elige EIS 5 2 Byte o EIS 9 2 Byte como formato, los parámetros *factor* y *offset* son indicados también para la clasificación.

Mínimo: Después de la clasificación de telegrama los límites de validez *mínimo* y *máximo* son comprobados. Si el valor es más del *máximo* el *máximo* es asumido como valor. Si el valor es menos del *mínimo* el *mínimo* es asumido como valor. La talla del sector de corredera define el sector de mínimo y máximo.

Máximo: ver *mínimo*

Factor: Ese parámetro sólo es indicado cuando el formato no es EIS 5 o EIS 9. A todos otros formatos el valor de telegrama tiene que ser clasificado con la fórmula:

$Valor \leq Valor\ de\ telegrama * Factor + Offset$

Offset: Ver *factor*

Color

El parámetro color es una combinación de parámetros. Con el flag color de sistema el elemento utiliza los colores definidos en Windows. Si el flag no es ponido se puede ver el parámetro *color básico*. Puede elegir el color básico individual para el elemento.

Horizontal

El elemento puede ser ajustado horizontal o vertical.

Indicar escala

El elemento puede indicar una escala como una línea paralelo a la corredera. Cuando utiliza esa representación tiene que definir el número de subunidades.

Escala subunidades

Ese parámetro sólo es indicado cuando la escala es indicada. Los números de subunidades más 1 de sublíneas son dibujados aquí los límites para mínimo y máximo incluidos.

Valor accesible

Normalmente el valor de salida es indicado por correr de la corredera. Si el parámetro *valor accesible* es ponido, el sector arriba y abajo de la corredera puede ser cliqueado con el ratón. El elemento envía el valor que corresponde con el punto cliqueado.

Enviar cíclico

Poner la escala comienza con el cierre de tecla de ratón y termina con la abertura. Normalmente el telegrama de salida es enviado al cierre de tecla de ratón. Por eso el receptor de ese telegrama va a

ir al estado final de la escala. Para realizar un movimiento cunitino el elemento puede poner a eviar cíclico. El elemento va a enviar el valor actual en tacto de segundo cuando la tecla de ratón es cerrada. El receptor realiza un movimiento similar de la escala.

Los objetos siguientes son disponibles

Salida

Vía el objeto de salida los telegramas de puesto son enviados. Si el elemento a ese objeto recibe un telegrama, la corredera va a ser posicionada correspondiente.

Liberación

Cuando el objeto de liberación no tienen ninguna dirección, el elemento siempre es considerado liberado. Cuando el objeto de liberación tiene una dirección, el estado de objeto tiene que ser 0 para recibir una liberación. Sólo cuando el elemento es liberado, un telegrama puede ser enviado.

5.4.3. Botón rotario

Elemento Icon 

El botón rotario es un elemento redondo para objetos análogos. Puede indicar valores análogos y puede ser utilizado para el envío de valores análogos.



El sector de rotación puede ser definido a 90°, 180°, 270° o 360°. La dirección de rotación es en augen en el sentido de las agujas de reloj y decendente en el sentido contrario de las agujas de reloj. Los límites de valor son definidos por mínimo y máximo. El valor actual es indicado vía una línea de centro del botón rotario al cerco exterior. El mínimo es definido con la posición punto cerco. Al punto cerco 0° una línea es dibujado al mínimo a la derecha. El punto cerco puede ser ajustado en pasos de 45° en el sentido de las agujas de reloj.

Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Factor salida

El valor actual es calculado vía la fórmula:
 $Valor \leq Valor \text{ de telegrama} * Factor + Offset$

Formato salida

Se puede elegir el tipo de datos EIB vía el *formato*. Tiene que elegir un tipo de datos para que el objeto puede trabajar. Si no elige EIS 5 2 Byte o EIS 9 2 Byte como formato, los parámetros *factor* y *offset* son indicados también para la clasificación.

Máximo salida

Después de la clasificación de telegrama los límites de validez *mínimo* y *máximo* son comprobados. Si el valor es más del *máximo* el *máximo* es asumido como valor. Si el valor es menos del *mínimo* el *mínimo* es asumido como valor. La talla del sector de corredera define el sector de mínimo y máximo.

Mínimo salida

ver *máximo*

Offset salida

ver *factor*

Sector de rotación

El sector de rotación indica el angular para el sector de valor de mínimo al máximo. El sector de rotación comienza a la posición punto cerco con el mínimo y termina en el sentido de las agujas de reloj con el angular de máximo ajustado. Los valores 90°, 180°, 270° y 360° pueden ser entrados.

Color

Ese parámetro es indicado cuando el color de sistema no es utilizado. Puede definir el color básico para el elemento.

Posición punto cerco

Con el punto cerco 0° una línea es dibujado al mínimo a la derecha. El punto cerco puede ser ajustado en pasos de 45° en el sentido de las agujas de reloj.

Color de sistema

Con el flag color de sistema el elemento utiliza los colores definidos en Windows. Si el flag no es ponido, puede ver el parámetro *color*. Aquí sólo puede elegir el color básico individual para ese elemento.

Enviar cíclico

Poner el botón rotario comienza con el cierre de tecla de ratón y termina con la abertura. Normalmente el telegrama de salida es enviado al cierre de tecla de ratón. Por eso el receptor de ese telegrama va a ir al estado final del botón rotario. Para realizar un movimiento cunitino el elemento puede poner a enviar cíclico. El elemento va a enviar el valor actual en tacto de segundo cuando la tecla de ratón es cerrada. El receptor realiza un movimiento similar del botón rotario.

Los objetos siguientes son disponibles

Salida

Vía el objeto de salida los telegramas de puesto son enviados. Si el elemento a ese objeto recibe un telegrama, la corredera va a ser posicionada correspondiente.

Liberación

Cuando el objeto de liberación no tienen ninguna dirección, el elemento siempre es considerado liberado. Cuando el objeto de liberación tiene una dirección, el estado de objeto tiene que ser 0 para recibir una liberación. Sólo cuando el elemento es liberado, un telegrama puede ser enviado.

5.4.4. Entrada de valor

Elemento Icon 

En la entrada de valor un valor análogo es indicado como número y puede ser cambiado con teclas.



El elemento tiene un objeto de salida que puede ser seleccionado y un objeto de liberación. El objeto de salida es clasificado con factor y offset. El valor puede ser ajustado en los límites de mínimo y máximo. Se puede aumentar y reducir el valor en pasos porcentuales vía las teclas.

Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Formato de aviso

El formato de aviso define la representación del valor de número. Por eso ve la definición *formatos*.

Salida

El parámetro *salida* es una combinación de parámetros. El valor de salida es clasificado por eso. Como parámetro siempre *formato*, *mínimo* y *máximo* son indicados. Según el ajuste del formato *factor* y *offset* son indicados también.

Formato: Se puede elegir el tipo de datos EIB vía el *formato*. Tiene que elegir un tipo de datos para que el objeto puede trabajar. Si no elige EIS 5 2 Byte o EIS 9 2 Byte como formato, los parámetros *factor* y *offset* son indicados también para la clasificación.

Mínimo: Después de la clasificación de telegrama los límites de validez *mínimo* y *máximo* son comprobados. Si el valor es más del *máximo* el *máximo* es asumido como valor. Si el valor es menos del *mínimo* el *mínimo* es asumido como valor. La talla del sector de corredera define el sector de mínimo y máximo.

Máximo: ver *mínimo*

Factor: Ese parámetro sólo es indicado cuando el formato no es EIS 5 o EIS 9. A todos otros formatos el valor de telegrama tiene que ser clasificado con la fórmula:

$Valor \leq Valor\ de\ telegrama * Factor + Offset$

Offset: Ver *factor*

Amplitud de paso de tecla (%)

La amplitud de paso de tecla determina el cambio de valor cuando se va a clicar a las teclas. El valor es calculado porcentual del sector de valor, que es definido por mínimo y máximo. Los límites de mínimo y máximo no pueden ser excedidos con las teclas.

Los objetos siguientes son disponibles

Salida

Vía el objeto de salida los telegramas de puesto son enviados. Si el elemento a ese objeto recibe un telegrama, la corredera va a ser posicionada correspondiente.

Liberación

Cuando el objeto de liberación no tienen ninguna dirección, el elemento siempre es considerado liberado. Cuando el objeto de liberación tiene una dirección, el estado de objeto tiene que ser 0 para recibir una liberación. Sólo cuando el elemento es liberado, un telegrama puede ser enviado.

5.4.5. Nivel

Elemento Icon 

El elemento nivel indica un valor análogo gráfico.



El plano describe el sector de valor. Dependiente del valor de objeto de entrada el plano es llenado de abajo.

Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Entrada

El parámetro *entrada* es una combinación de parámetros. El valor de entrada es clasificado por eso. Como parámetro siempre *formato*, *mínimo* y *máximo* son indicados. Según el ajuste del formato *factor* y *offset* son indicados también.

Formato: Se puede elegir el tipo de datos EIB vía el *formato*. Tiene que elegir un tipo de datos para que el objeto puede trabajar. Si no elige EIS 5 2 Byte o EIS 9 2 Byte como formato, los parámetros *factor* y *offset* son indicados también para la clasificación.

Mínimo: Después de la clasificación de telegrama los límites de validez *mínimo* y *máximo* son comprobados. Si el valor es más del *máximo* el *máximo* es asumido como valor. Si el valor es menos del *mínimo* el *mínimo* es asumido como valor. La talla del sector de corredera define el sector de mínimo y máximo.

Máximo: ver *mínimo*

Factor: Ese parámetro sólo es indicado cuando el formato no es EIS 5 o EIS 9. A todos otros formatos el valor de telegrama tiene que ser clasificado con la fórmula:

$Valor \leq Valor\ de\ telegrama * Factor + Offset$

Offset: Ver *factor*

Color

Vía color se puede elegir el color básico para la representación.

Los objetos siguientes son disponibles

Entrada

Vía entrada se puede recibir el valor análogo que es indicado.

5.5. Elementos lógicos y conexión siguiente

5.5.1. Lógica binaria

Elemento Icon 

La lógica binaria enlaza hasta 30 objetos de entrada a un objeto de salida. Como función de enlazamiento el *y, o xo o obj* (el valor de objeto) lógico y sus funciones invertidas son disponibles. La puerta siempre es calculada cuando un telegrama es recibido a la entrada. Cuando el elemento es liberado, la función lógica es calculada a todas entradas. Ese resultado va a ser enviado de la salida a la consideración de los parámetros de salida. Esos parámetros de salida son el filtro de salida y el estado de salida. Al filtro de salida puede determinar si todos telegramas, sólo los telegramas apagado o sólo los telegramas encendido pueden ser enviado. Al estado de salida puede determinar que después del filtro todos telegramas va a ser enviados o sólo esos telegramas cuales tienen un otro estado que el estado actual al objeto de salida (sólo al cambio).

Adicionalmente puede retardar una tarea que puede ser enviada. Por eso retardos diferentes para encendido y apagado son disponibles.

Un control de salida comprueba el estado al objeto de salida. Cuando el control de salida es activada, es comprobado al recibo de un telegrama al objeto de salida que el estado lógico de la función es válido. Si ese estado no es dado, el estado válido es enviado a la salida. **Atención: Se debe utilizar esa función con cuidado. Si dos puertas con esa función y una dirección de envío misma, los dos elementos pueden ser envíos duraderos.**

Todos objetos de esa puerta son EIS 1 1 Bit objetos. Si telegramas con un otro formato son recibidos, el estado 1 es asumido, cuando el valor del telegrama es $\neq 0$. Al valor = 0 el estado 0 es asumido. El número de entradas puede ser entrada entre los límites de 1 hasta 30.

Se utiliza los fórmulas siguientes para la calculación de la función:

Y: El resultado es 1, cuando todas entradas son 1, si no el resultado es 0

O: El resultado es 1, cuando una entrada es 1 por min. Si todas entradas son 0, el resultado es 0.

Xor: El resultado es 1, cuando una entrada es 1 y una entrada es 0 por min. Si todas entradas son 1 o todas entradas son 0, el resultado es 0

Obj.: Para la función lógica obj. el valor recibido es utilizado como valor de resultado. Por eso se puede crear un objeto más grande sobre todos objetos de entrada.

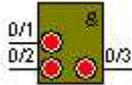
Al las formas no invertidas (no y, no o, no xor, no obj.) el resultado va a ser invertido después de la calculación.

Adicionalmente de la entrada y la salida el elemento tiene un objeto de liberación. Si el elemento no es liberado, telegramas va a ser recibidos como estado de objeto a la entrada, pero la calculación no va a ser comenzada. Cuando el objeto de liberación tiene una dirección, el estado de objeto tiene que ser 0 para recibir una liberación.

El elemento lógica binaria puede ser indicada en dos representaciones. En la representación normal sólo el símbolo de la lógica binaria es indicado. El símbolo tiene el color elemental gris cuando no es liberado, el color amarillo oscuro cuando es liberado y brilla amarillo claro cuando un telegrama es enviado a la salida en el momento.



En la representación ampliada el estado de los objetos de la salida y la entrada es indicado por LED's. Los LED's brillan cuando un telegrama es recibido o enviado a ese objeto. Adicionalmente se puede ver las direcciones en los objetos. La función es indicado simbólicamente al ángulo arriba a la izquierda. Si la función de filtro es utilizada, el símbolo de función es de color. Si *Apagado-telegramas* son permitidos, el símbolo es de color azul. Si *Encendido-telegramas* son permitidos, el símbolo es de color rojo. Si el elemento espera al fin de atraso de tiempo un otro LED va a brillar vía el LED de salida. Brilla amarillo con el estado, que va a ser enviado después del fin de atraso de tiempo.



Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Ajuste a la liberación

Si el flag *ajusta a liberación* es ponido, la función lógica es calculada cuando el elemento cambia de estado no liberado al estado liberado. El telegrama a la salida es enviado cuando el estado de salida es cambiado por eso. Un retardo no es comenzado independiente del atraso de tiempo. Si el flag no es ponido el elemento va a reaccionar después del recibo de la liberación al recibo de un telegrama.

Número de entradas

Determina el número de las entradas utilizadas. Puede existir de 1 a 30 entradas. La forma de objeto de la entrada siempre es EIS1 1Bit.

Control de salida

Si el flag control de salida es ponido el elemento va a controlar el estado del objeto de salida. Si un telegrama es recibido a la salida, que no es creado del elemento, el elemento va a controlar si la función lógica es válida. Cuando no es el caso, el estado válido va a ser enviado a la salida. El elemento no tolerar ningún estado inválido. **Atención: cuando dos elemento a la dirección de envío misma forzan un estado diferente, los elementos van a enviar ese estado duradero en velocidad de envío más rápida. En caso dado el programa no puede ser viable.**

Entrada

Para cada un objeto de entrada el elemento pone a disposición otros parámetros. Esos parámetros son integrados en un Combobox booleano.

Invertir entrada

Cuando uno elemento es calculado el estado de objeto binario es utilizado para la calculación de la ecuación lógica. Con el parámetro *invertir entrada* se puede ajustar cada uno elemento independiente que el estado de objeto es invertido para la calculación.

Si una entrada es invertida la línea de entrada es indicada en color rojo en el aviso ampliado.

No calcular a apagado

Normalmente un elemento comienza su calculación cuando un telegrama es recibido a la entrada. Para aplicaciones especiales se puede interrumpir ese automatismo. Para cada una entrada el elemento pone el flag para no calcular a apagado. Si el flag es ponido y un telegrama con el contenido apagado es recibido a la entrada, la calculación no va a ser comenzada. La decisión es definido antes de *invertir la entrada* ponida. En todo caso el estado de objeto es ponido para otras calculaciones.

Si el flag para no calcular a apagado es ponido, en el aviso ampliado una tangente es dibujada entre la línea de objeto y el cerco de elemento abajo la línea de objeto.

No calcular a encendido

Como *no calcular a apagado* pero para el estado recibido *encendido*. En el aviso ampliado la tangente es dibujada arriba la línea de objeto.

Aviso ampliado

Vía el flag aviso ampliado puede elegir si el elemento puede ser indicado simbólico o con todas las informaciones.

Filtro

El filtro de salida determina si todos telegramas, sólo telegramas encendido o sólo telegramas apagado pueden ser enviados a la salida.

Forma de puerta

La forma de puerta determina la función de enlazamiento. Y, o, xor, u obj (el valor de objeto) y las funciones invertidas correspondientes son disponibles

Siempre enviar

El parámetro *enviar siempre* controlar, si un telegrama recibido a la entrada significa un cambio de valor a la salida. Si no hay ningún cambio a la salida, *enviar siempre* no es ponido, ningún telegrama va a ser enviado a la salida.

Atraso de tiempo apagado

Si el recibo de un telegrama a la entrada es calculado con la función, filtro y otros parámetros, el apagado-telegrama va a ser enviado se puede entrar el atraso de tiempo en segundos, que el elemento va a esperar. Si un otro telegrama es recibido a la entrada antes el fin del atraso de tiempo o el elemento es desactivado, el orden de envío retardado va a ser barrado. Cuando un telegrama es recibido a la salida que corresponde con el estado enviado después del elazamiento, ese orden de envío va a ser barrado también.

Atraso de tiempo encendido

Como a *atraso de tiempo apagado* pero para encendido-telegramas calculados

Los objetos siguientes son disponibles**Salida**

Vía el objeto de salida los resultados de la calculación son enviados. El estado de objeto siempre es el valor actual. Si un telegrama es recibido a ese objeto, el estado de salida va a ser ponido correspondiente.

Liberación

Cuando el objeto de liberación no tienen ninguna dirección, el elemento siempre es considerado liberado. Cuando el objeto de liberación tiene una dirección, el estado de objeto tiene que ser 0 para recibir una liberación. Sólo cuando el elemento es liberado, un telegrama puede ser enviado.

Entradas

El recibo de un telegrama a un objeto de entrada comienza la calculación y crea un telegrama a la salida en caso dado. 30 objetos de entrada son disponibles.

5.5.2. Escena

Elemento Icon 

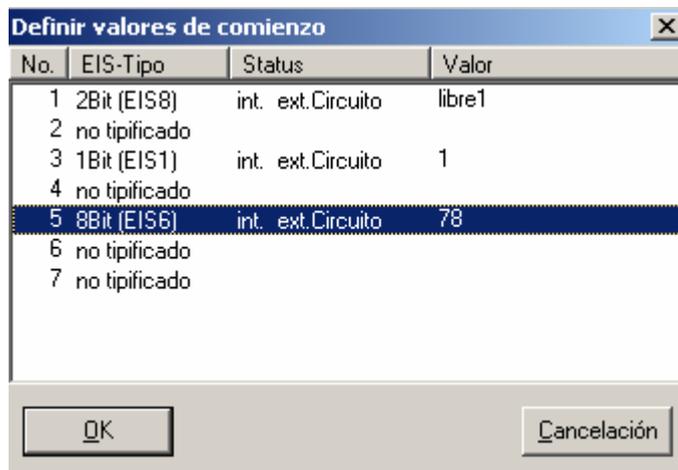
La escena es un elemento automático que puede enviar varios telegramas a sus objetos de salida a causa de un evento de entrada. Los objetos de entrada Comienzo/Stop y Memorizar tanto como el objeto de liberación obligatoria conducen la actitud del elemento y son EIS1, 1Bit objetos. Se puede elegir el número de objetos de salida de 1 a 28.

Para cada uno objeto de salida el elemento memoriza un contenido de telegrama. Después del evento de comienzo los contenidos de telegrama van a ser enviados en el orden de 1. objeto de salida al último objeto de salida. Para los procesos exactos se puede entrar un atraso de tiempo. El elemento empieza ese tiempo antes del envío de un valor de salida. Significa que después del evento de comienzo se empieza el atraso de tiempo antes del envío del objeto de salida primero. Después un atraso de tiempo va a ser comenzado de nuevo. Después del envío del telegrama de salida último el elemento va a terminar su acción. Se puede ajustar el atraso de tiempo de 0 (ningún atraso de tiempo) a 32767 segundos(9horas:6minutos:7segundos).

Para el Comienzo/Stop objeto se puede elegir si el evento de comienzo es un EIS1 1Bit telegrama intercalado con contenido “encendido” o “apagado”. Se puede utilizar el estado invertido como evento de stop, cuando un stop es permitido después del ajuste. Si el elemento recibe un evento de stop, el desgaste de la escena va a ser terminado inmediatamente.

Las telegramas de salida reciben naturalmente todos telegramas cuales direcciones son entradas en los objetos de salida. Se puede ajustar el estado del telegrama recibido cual lleva al evento de memoria. Si la escena recibe un evento de memoria todos valores de objetos de salida son memorizados en la escena.

Si puede cambiar los telegramas memorizadas en la explotación de control o en el programa runtime sin utilización del evento de memoria, puede poner el parámetro diálogo de usuario. Per clic doble el usuario autorizado puede abrir el diálogo siguiente:



Aquí puede elaborar el contenido de telegrama per objeto. Mientras la tecla OK no es accionado, el elemento trabaja con los ajustes anteriores.

El elemento tiene, como todos elementos automáticos, un objeto de liberación. Si el elemento no es liberado los telegramas a la salida son recibidos como estado de objeto, pero no reacciona a los eventos de entrada. Si el elemento es intercalado del estado liberado al estado no liberado, el

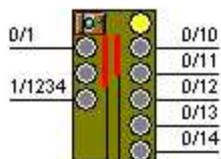
desgaste corriente va a ser terminado en caso dado. Cuando el objeto de liberación no tiene ninguna dirección el elemento es considerado liberado. Si el objeto de liberación tiene una dirección el estado de objeto tiene que ser desigual 0 para recibir la liberación.

El elemento escena puede ser indicado en dos representaciones. En la representación normal sólo el símbolo de la lógica binaria es indicado. El símbolo tiene el color elemental gris cuando no es libertado, el color amarillo oscuro cuando es libertado y brilla amarillo claro cuando un telegrama es enviado a la salida en el momento.



En la representación ampliada el estado actual de los objetos encendidos y apagados es indicado por LED's. Los LED's brillan cuando un telegrama es recibido o enviado a ese objeto. Adicionalmente se puede ver las direcciones en los objetos. La función es indicada simbólica en el ángulo arriba a la izquierda. Al lado izquierdo las direcciones del elemento Comienzo/Stop tanto como el evento de comienzo son indicadas de arriba. Abajo se puede ver el evento de stop con un LED. Si ese evento no tiene ningún objeto, ningún objeto va a ser indicado. Por fin el evento de memoria con el objeto es indicado al lado izquierdo. El evento de stop y el evento de memoria sólo son indicados cuando esos eventos son permitidos. Si el elemento trabaja, se puede ver el estado con un LED al ángulo arriba a la derecha. Si el elemento no trabajo o es indicado al Editor, ese LED no es indicado. Los objetos de salida siguen al lado derecho.

Si el elemento trabaja puede ver dos barras de tiempo en el centro del elemento. La barra de tiempo derecha indica la continuación a los objetos de salida. El objeto de salida que es situada al fin de la barra de tiempo roja, va a ser enviado después del retardo. La barra de tiempo izquierda indica el atraso de tiempo.



Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Diálogo de usuario

Si el flag diálogo de usuario es ponido el usuario puede abrir vía clic doble el diálogo de Editor para ese elemento en runtime o explotación de control, en caso tiene autorización.

Número de salidas

Determina el número de las salidas utilizadas. Puede existir de 1 a 30 entradas. La forma de objeto de la entrada siempre es EIS1 1Bit.

Salida X

Tiene que definir un valor standard para cada una salida, que puede ser enviado después del evento de comienzo. Ese valor puede ser elaborado en el programa runtime corriente o en la explotación de control vía la función de memoria o el diálogo de usuario.

Aviso ampliado

Vía el flag aviso ampliado puede elegir si el elemento puede ser indicado simbólico o con todas informaciones.

Memorizar a encendido

Si el elemento debe cargar los valores de objeto actuales de los objetos de salida en su memoria como valor, tiene que entrar una dirección en el objeto de memoria. Ese objeto de memoria es un

EIS1 1Bit objeto, que naturalmente puede tener los estados encendido y apagado. Con el flag *memorizar a encendido* puede elegir cual contenido de telegrama el telegrama recibido tiene que tener para que provocar el evento de memoria.

Comienzo a encendido

El Comienzo/Stop objeto es un EIS1 1Bit objeto y es utilizado para el evento de comienzo tanto como el evento de stop. Con el parámetro *comienzo a encendido* puede elegir cual estado de los telegramas recibidos resultan en un evento de comienzo. El estado invertido resulta en el evento de stop cuando el flag stop es permitido.

Stop posible

Si ese flag es ponido el proceso de un elemento puede ser interrumpido con el estado invertido.

Atraso de tiempo

Como atraso de tiempo el tiempo es ajustado que el elemento debe esperar antes del envío de un telegrama de salida. El tiempo es indicado en segundos.

Los objetos siguientes son disponibles**Salidas**

Un objeto de salida es creada para cada una salida utilizada. El formato de objetos es entrada vía el parámetro salida X.

Liberación

Cuando el objeto de liberación no tienen ninguna dirección, el elemento siempre es considerado liberado. Cuando el objeto de liberación tiene una dirección, el estado de objeto tiene que ser 0 para recibir una liberación. Sólo cuando el elemento es liberado, un telegrama puede ser enviado.

Memorizar

Vía el EIS1 1 Bit Comienzo/Stop objeto se puede provocar un evento de memoria.

Comienzo/Stop

Vía el EIS1 1 Bit Comienzo/Stop objeto se puede provocar el evento de comienzo y el evento de stop.

5.5.3. Interruptor para luz de escalera

Elemento Icon 

El *retardador* es utilizado para enviar telegramas recibidas a la entrada de la salida después de un retraso. El formato del objeto de salida es igual como el formato del objeto de la entrada. Especialmente para el EIS1 1 Bit formato se puede elegir si sólo telegramas encendido, sólo telegramas apagado o todos telegramas pueden ser enviados con retraso. Si un estado no debe ser enviado con retraso, el telegrama va a ser enviado inmediatamente. El atraso de tiempo puede ser entrado libre en segundos. Por reticulado temporal tiene que considerar un error en el atraso de tiempo de +/- un segundo.

El elemento sólo considera el recibo último. Si por ejemplo un retraso no es terminado cuando del recibo de un telegrama nuevo a la entrada, el tiempo de espera es cerrado para el retraso y es inicializado para el recibo nuevo.

El recibo al objeto de salida es ignorado.

Adicionalmete de la entrada y la salida el elemento tiene un objeto de liberación. Si el elemento no es liberado todos telegramas a la entrada son ignorados. Cuando el objeto de liberación no tiene ninguna dirección el elemento es considerado liberado. Si el objeto de liberación tiene una dirección el estado de objeto tiene que ser desigual 0 para recibir la liberación.

El elemento *retardador* puede ser indicado en dos representaciones. En la representación normal sólo el símbolo del retardador es indicado. El símbolo tiene el color elemental gris cuando no es libertado, el color amarillo oscuro cuando es libertado y brilla amarillo claro cuando un telegrama es enviado a la salida en el momento.



En la representación aplicada el estado de los objetos de la salida y la entrada es indicado por LED's. Los LED's brillan cuando un telegrama es recibido o enviado a ese objeto. Zu Adicionalmente se puede ver las direcciones en los objetos. La función es indicado simbólica al ángulo arriba a la izquierda. Si el elemento trabaja, se puede ver el estado con un LED al ángulo arriba a la derecha. Si el elemento no trabaja o es indicado al Editor, ese LED no es indicado.

Si el elemento trabaja puede ver dos barras de tiempo con atraso de tiempo bajo en el elemento.



Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Aviso ampliado
Retraso
Atraso de tiempo [s]

Aviso ampliado

Vía el flag aviso ampliado puede elegir si el elemento puede ser indicado simbólico o con todas informaciones.

Retraso

Cuanto el elemento de retraso de EIS1 1Bit telegramas es utilizado, se puede entrar vía el parámetro retraso, si todos telegramas, sólo telegramas encendido o sólo telegramas apagado pueden ser retardados. Los telegramas no retardados van a ser enviado inmediatamente. Si el elemento es utilizado para otros formatos que EIS1, el parámetro tiene que ser ponido a todos telegramas como el elemento no puede reconocer que un EIS1 1Bit telegrama con contenido 0 (corresponde apagado) o un EIS2 4Bit telegrama con contenido 0 (corresponde Stop reductor de luz) ha recibido.

Atraso de tiempo [s]

El atraso de tiempo es indicado en segundos.

Los objetos siguientes son disponibles**Salida**

Vía el objeto de salida el telegrama apagado va a ser enviado después del fin de atraso de tiempo.

Entrada

El elemento reacciona al telegramas apagados al objeto de entrada.

Liberación

Cuando el objeto de liberación no tienen ninguna dirección, el elemento siempre es considerado liberado. Cuando el objeto de liberación tiene una dirección, el estado de objeto tiene que ser 0 para recibir una liberación. Sólo cuando el elemento es liberado, un telegrama puede ser enviado.

5.5.4. Retardador

Elemento Icon 

El *retardador* es utilizado para enviar telegramas recibidas a la entrada de la salida después de un retraso. El formato del objeto de salida es igual como el formato del objeto de la entrada. Especialmente para el EIS1 1 Bit formato se puede elegir si sólo telegramas encendido, sólo telegramas apagado o todos telegramas pueden ser enviados con retraso. Si un estado no debe ser enviado con retraso, el telegrama va a ser enviado inmediatamente. El atraso de tiempo puede ser entrado libre en segundos. Por reticulado temporal tiene que considerar un error en el atraso de tiempo de +/- un segundo.

El elemento sólo considera el recibo último. Si por ejemplo un retraso no es terminado cuando del recibo de un telegrama nuevo a la entrada, el tiempo de espera es cerrado para el retraso y es inicializado para el recibo nuevo.

El recibo al objeto de salida es ignorado.

Adicionalmete de la entrada y la salida el elemento tiene un objeto de liberación. Si el elemento no es liberado todos telegramas a la entrada son ignorados. Cuando el objeto de liberación no tiene ninguna dirección el elemento es considerado liberado. Si el objeto de liberación tiene una dirección el estado de objeto tiene que ser desigual 0 para recibir la liberación.

El elemento *retardador* puede ser indicado en dos representaciones. En la representación normal sólo el símbolo del retardador es indicado. El símbolo tiene el color elemental gris cuando no es libertado, el color amarillo oscuro cuando es libertado y brilla amarillo claro cuando un telegrama es enviado a la salida en el momento.



En la representación aplicada el estado de los objetos de la salida y la entrada es indicado por LED's. Los LED's brillan cuando un telegrama es recibido o enviado a ese objeto. Adicionalmente se puede ver las direcciones en los objetos. La función es indicado simbólica al ángulo arriba a la izquierda. Si el elemento trabaja, se puede ver el estado con un LED al ángulo arriba a la derecha. Si el elemento no trabaja o es indicado al Editor, ese LED no es indicado.

Si el elemento trabaja puede ver dos barras de tiempo con atraso de tiempo bajo en el elemento.



Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Aviso ampliado
Retraso
Atraso de tiempo [s]

Aviso ampliado

Vía el flag aviso ampliado puede elegir si el elemento puede ser indicado simbólico o con todas informaciones.

Retraso

Cuanto el elemento de retraso de EIS1 1Bit telegramas es utilizado, se puede entrar vía el parámetro retraso, si todos telegramas, sólo telegramas encendido o sólo telegramas apagado pueden ser retardados. Los telegramas no retardados van a ser enviado inmediatamente. Si el elemento es utilizado para otros formatos que EIS1, el parámetro tiene que ser ponido a todos telegramas como el elemento no puede reconocer que un EIS1 1Bit telegrama con contenido 0 (corresponde apagado) o un EIS2 4Bit telegrama con contenido 0 (corresponde Stop reductor de luz) ha recibido.

Atraso de tiempo [s]

El atraso de tiempo es indicado en segundos.

Los objetos siguientes son disponibles**Salida**

Vía el objeto de salida el telegrama apagado va a ser enviado después del fin de atraso de tiempo.

Entrada

El elemento reacciona al telegramas apagados al objeto de entrada.

Liberación

Cuando el objeto de liberación no tienen ninguna dirección, el elemento siempre es considerado liberado. Cuando el objeto de liberación tiene una dirección, el estado de objeto tiene que ser 0 para recibir una liberación. Sólo cuando el elemento es liberado, un telegrama puede ser enviado.

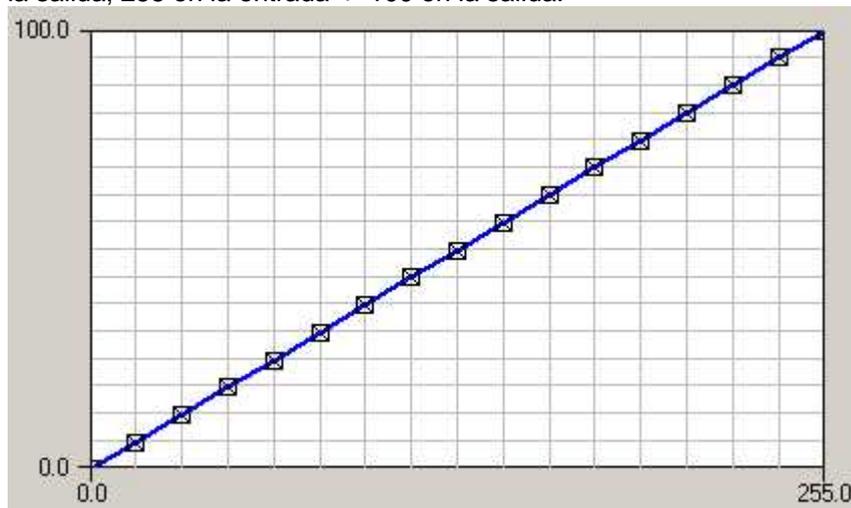
5.5.5. Telegrama – Transformador

Elemento Icon 

El telegrama transformador tiene dos utilizaciones principales:

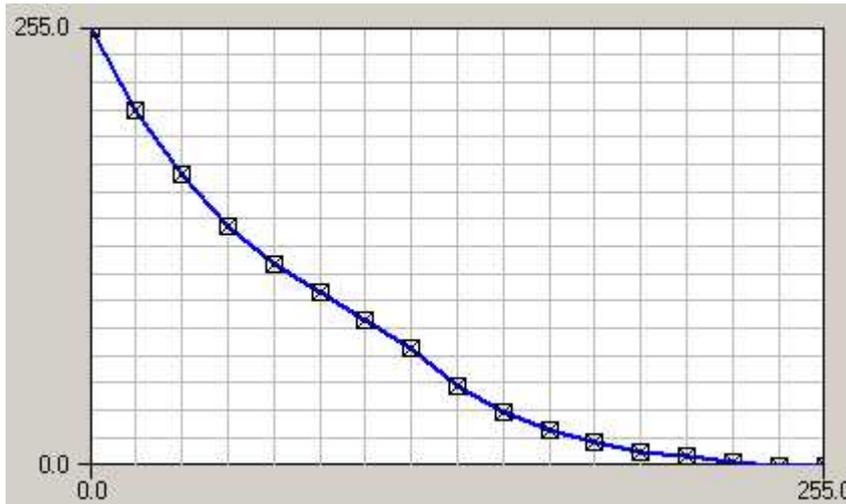
- Una utilización frecuente es la conversión de formatos de telegrama. Un telegrama recibido a la entrada va a ser clasificado con su formato y va a ser convertido en un número sin formato. Con una función de transmisión el número de salida va ser calculado y el formato de salida va a ser convertido. El resultado va a ser enviado a la salida. Los formatos de salida y entrada pueden ser diferente.

Ejemplo típico: EIS6 1 Byte convertido en EIS5 2 Byte. Sector de valor de entrada de 0 .. 255; sector de valor de salida de 0 .. 100; función de transmisión líneal: 0 a la entrada -> 0 a la salida; 255 en la entrada -> 100 en la salida.



(Función de trasmisión)

- Otra utilización frecuente es la clasificación de un valor análogo. Los formatos de entrada y salida no son diferentes por regla general. La función de transmisión es el elemento más importante a esa utilización. El valor de entrada es clasificado de un 0% a un 100%. Con ayuda de la función de transmisión el valor de salida es determinado en un 0% hasta un 100%. Eso es clasificado en el formato de salida y va a ser enviado a la salida
Ejemplo típico: sensor de luz exterior análogo conduce la iluminación. Entrada y salida EIS6 1 Byte con sector de valor 0..255; función de transmisión no lineal. Si el sensor comunica oscuro (0), entonces iluminación al máximo. Si el sensor comunica claro (25), entonces iluminación al mínimo.



(Übertragungsfunktion)

Vía clic doble al elemento el diálogo para editar la función de transmisión va a ser abierto. El eje de abscisas indica la entrada, el eje de las ordenadas indica la salida. Los 17 montantes pueden ser aplazados con el ratón. La Online ayuda indica la posición actual en por ciento al cursor. Los montantes van a ser conectados lineal para la función de transmisión, de forma que una función cerrada es creada. Normalmente la función de transmisión es creada a la creación de un proyecto. No puede ser cambiado en el programa runtime. Si el parámetro „diálogo de usuario“ es ponido, el usuario autorizado puede abrir el diálogo en el programa runtime también.

La fórmula de clasificación para entrada y salida es calculada con la fórmula:

$$\text{Valor} \leftarrow (\text{Valor de objeto} * \text{Factor}) + \text{Offset}$$

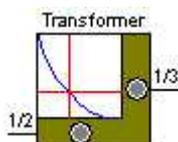
Si el valor < Mínimo, entonces valor <- Mínimo
Si el valor > Máximo, entonces valor <- Máximo

Adicionalmente de la entrada y la salida el elemento tiene un objeto de liberación. Si el elemento no es liberado, telegramas van a ser recibidos como estado de objeto a la entrada, pero ninguna calculación va a comenzar. Si el objeto de liberación no tiene ninguna dirección el elemento siempre es considerado liberado. Si el objeto de liberación tiene una dirección el estado de objeto tiene que ser desigual 0 para recibir la liberación.

El elemento *telegrama transformador* puede ser indicado en dos representaciones. En la representación normal sólo el símbolo del telegrama transformador es indicado. El símbolo tiene el color elemental gris cuando no es liberado, el color amarillo oscuro cuando es liberado y brilla amarillo claro cuando un telegrama es enviado a la salida en el momento.



En la representación aplicada el estado de los objetos de la salida y la entrada es indicado por LED's. Los LED's brillan cuando un telegrama es recibido o enviado a ese objeto. Adicionalmente se puede ver la función de transmisión actual con los valores de entrada y salida.



Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Diálogo de usuario

Con el flag diálogo de usuario se puede permitir el usuario de editar la función de transmisión en el ambiente de runtime.

Salida

El parámetro *salida* es una combinación de parámetros. El valor de salida es clasificado por eso. Como parámetro siempre *formato*, *mínimo* y *máximo* son indicados. Según el ajuste del formato *factor* y *offset* son indicados también.

Formato: Se puede elegir el tipo de datos EIB vía el *formato*. Tiene que elegir un tipo de datos para que el objeto puede trabajar. Si no elige EIS 5 2 Byte o EIS 9 2 Byte como formato, los parámetros *factor* y *offset* son indicados también para la clasificación.

Mínimo: Después de la clasificación de telegrama los límites de validez *mínimo* y *máximo* son comprobados. Si el valor es más del *máximo* el *máximo* es asumido como valor. Si el valor es menos del *mínimo* el *mínimo* es asumido como valor. La talla del sector de corredera define el sector de mínimo y máximo.

Máximo: ver *mínimo*

Factor: Ese parámetro sólo es indicado cuando el formato no es EIS 5 o EIS 9. A todos otros formatos el valor de telegrama tiene que ser clasificado con la fórmula:

$Valor \leq Valor \text{ de telegrama} * Factor + Offset$

Offset: Ver *factor*

Diálogo

Vía ese parámetro se puede abrir el diálogo para Editor de la función de transmisión.

Entrada

El parámetro *entrada* es una combinación de parámetros para la clasificación del valor de entrada. La combinación trabaja como al parámetro *salida*.

Aviso ampliado

Vía el flag aviso ampliado puede elegir si el elemento puede ser indicado simbólico o con todas informaciones.

Sólo al cambio

El parámetro *sólo al cambio* controlar, si un telegrama recibido a la entrada significa un cambio de valor a la salida. Si no hay ningún cambio a la salida, *sólo al cambio* no es ponido, ningún telegrama va a ser enviado a la salida.

Los objetos siguientes son disponibles

Salida

Vía salida el elemento va a enviar a la salida después de recibo.

Entrada

Vía entrada la calculación es comenzada.

Liberación

Cuando el objeto de liberación no tienen ninguna dirección, el elemento siempre es considerado liberado. Cuando el objeto de liberación tiene una dirección, el estado de objeto tiene que ser 0 para recibir una liberación. Sólo cuando el elemento es liberado, un telegrama puede ser enviado.

5.5.6. Puerta-verja

Elemento Icon 

La *puerta verja* es el eslabón entre dos objetos. Telegramas, que son recibidos al objeto de entrada, son enviados con el formato y el contenido mismo inmediatamente al objeto de salida. Ese transferencia de telegrama es conducida vía el objeto de puerta. Si el objeto de puerta es cerrada, ningunos telegramas van a ser transferidos. Si la puerta es abrida todos telegramas recibidas a la entrada van a ser enviados a la salida inmediatamente. Al parámetro ponido *puerta para ambas direcciones* los telegramas recibidas a la salida van a ser transferida a la entrada también.

La puerda es cundicida vía el objeto de puerta. Ese objeto es un EIS1 1Bit objeto y puede tener el estado encendido o apagado. Vía el parámetro *puerta abrida a encendido* puede indicar a cual estado de objeto el elemento debe transferir los telegramas recibidas.

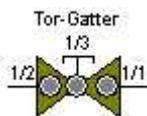
Si la puerta está abrida el elemento puede ser comisionado de ajustar los estados de los objetos de entrada y salida. El telegrama último al objeto de entrada y objeto de salida va a ser enviado al otro objeto respectivamente. Por eso los estados de los objetos van a ser ajustados.

Adicionalmente de la entrada y la salida el elemento tiene un objeto de liberación. Si el elemento no es liberado, los telegramas son recibidos a los objetos de entrada, salida y puerta pero no son efectuados. Si el objeto de liberación no tiene ninguna dirección el elemento siempre es considerado liberado. Si el objeto de liberación tiene una dirección el estado de objeto tiene que ser desigual 0 para recibir la liberación.

El elemento *puerta verja* puede ser indicado en dos representaciones. En la representación normal sólo el símbolo del puerta veja es indicado. El símbolo tiene el color elemental gris cuando no es libertado, el color amarillo oscuro cuando es libertado y brilla amarillo claro cuando un telegrama es enviado a la salida en el momento.



En la segunda representación el estado actual del objeto de puerda es indicado en el centro del elemento. Si ese LED es gris, la puerta es cerrada. Si el LED es amarillo, la puerta es abrida. Para la salida un LED es indicado al lado derecho. Ese LED brilla amarillo cuando un telegrama es enviado a ese objeto. Si el elemento es utilizado para ambas direcciones, puede ver un LED al lado izquierdo también. Las direcciones de los objetos son indicados a la izquierda para la entrada, a la derecha para la salida y arriba para el objeto de puerta.



Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Ajuste a liberación

Si la puerta es cerrada y un telegrama que abre la puerta es recibido al objeto de puerta el elemento puede ser instruido con ese parámetro de ajustar los estados de los objetos de entrada y salida. Si ese flag es ponido el elemento compraba los telegramas recibidos a los objetos de entrada y salida. Si no tienen la marca de tiempo misma y el estado mismo, el contenido del telegrama más joven es enviado al otro objeto respectivamente.

Aviso ampliado

Vía el flag aviso ampliado puede elegir si el elemento puede ser indicado simbólico o con todas las informaciones.

Sólo al cambio

Si un telegrama es recibido a la entrada o la salida que debe ser transferido al otro objeto, el elemento puede controlar, si el estado de objeto va a ser cambiado por eso. Si el flag no es puesto el telegrama va a ser enviado en todo caso. Si el parámetro *sólo al cambio* es puesto, un objeto de envío sólo es enviado, cuando resulta en un cambio.

Puerta para ambas direcciones

En la función elemental el elemento va a enviar telegramas que son recibidos a la entrada a la salida cuando es libertado y cuando la puerta es abierta. Con el parámetro puerta para ambas direcciones el elemento puede ser instruido de trabajar en contradirección también. Si el flag es puesto telegramas que son recibidos al objeto de salida van a ser enviados al objeto de entrada.

Puerta abierta a encendido

Aquí se puede determinar el estado del objeto de puerta que resulta en la liberación de puerta. Si el flag no es puesto el objeto de puerta tiene que tener el estado apagado para transferir telegramas de la entrada a la salida. Si el flag es puesto el objeto de puerta tiene que tener el estado encendido.

Los objetos siguientes son disponibles**Salida**

Al objeto de salida se puede transferir los telegramas que son recibidos a la entrada a la liberación y a la puerta abierta.

Entrada

El elemento reacciona a telegramas al objeto de entrada cuando el elemento es libertado y la puerta es abierta.

Liberación

Vía el objeto de liberación se puede conducir la liberación. Si ninguna dirección es entrada, el elemento siempre va a ser libertado. Si una dirección es entrada, el elemento sólo es libertado cuando el estado de objeto no es = 0. Cuando el elemento no es libertado va a ignorar todos los telegramas a los objetos de entrada, salida y puerta.

Objeto de puerta

Con el objeto de puerta se puede conducir si telegramas pueden ser transferidas del objeto de entrada o objeto de salida.

5.5.7. Comparador

Elemento Icon

El comparador compara los estados de dos objetos de entrada y va a enviar a la salida como resultado EIS1 1Bit valor. Las entradas son objetos clasificados libre, que formetan todos formatos. Además de los formatos y el valor de objeto correspondiente puede ser una constante. La fórmula utilizada es:

$$\text{Salida} \leftarrow \text{Entrada1} [\text{Tipo de comparado}] \text{Entrada2}$$

Hay los posibilidades siguientes para el tipo de comparador: Igual, más grande, grande igual, más pequeño y pequeño igual. El resultado para la salida va a ser definido después de cada uno recibo de un telegrama intercalado a una de las dos entradas. Si ese estado va a ser enviado a la salida es difinido vía el parámetro *sólo al cambio*. Un compatarador en cual ambas entradas son definfidas como constates, nunca va a enviar un telegrama a la salida.

Adicionalmente de la entrada y la salida el elemento tiene un objeto de liberación. Si el elemento no es liberado, los telegramas son recibidos a los objetos de entrada, salida y puerta pero no son efectuados. Si el objeto de liberación no tiene ninguna dirección el elemento siempre es considerado liberado. Si el objeto de liberación tiene una dirección el estado de objeto tiene que ser desigual 0 para recibir la liberación.

El elemento *comparador* puede ser indicado en dos representaciones. En la representación normal sólo el símbolo del comparador es indicado. El símbolo tiene el color elemental gris cuando no es libertado, el color amarillo oscuro cuando es libertado y brilla amarillo claro cuando un telegrama es enviado a la salida en el momento.



En el aviso ampliado el estado acutal de la salida es indicado vía un LED al lado derecho del elemento. Brilla amarillo cuando un telegrama fue enviado de momento. Los dos objetos de entrada son indicados vía LED's al lado izquierdo del elemento. Como cuyos estados no pueden ser indicados binarios, son indicandos de color gris. Si un telegrama es recibido a la entrada el LED correspondiente va a brillar amarillo. Si la entrada es definido como constante, el LED correspondiente no es indicado. En el ángulo arriba a la izquierda se puede ver un símbolo pequeño para el comparador.



Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Entrada1

El parámetro entrada1 es un bloque de parámetros para la clasificación y la definición de la entrada 1. Si el *formato* no es tipificado se sólo puede ver el parámetro *constante* además de formato. Si no los parámetros *máximo* y *mínimo* son indicados. Si el formato no es un EIS formato (EIS5, EIS9) clasificado, los parámetros *factor* y *offset* son indicados también.

Factor: Los parámetros factor y offset son utilizados para la clasificación del objeto de entrada. La fórmula utilizada para la clasificación es:

$$\text{Valor} \leq \text{valor de telegrama} * \text{factor} + \text{Offset}$$

Formato: Se puede elegir el tipo de datos EIB vía el *formato*. Tiene que elegir un tipo de datos para que el objeto puede trabajar. Si no elige EIS 5 2 Byte o EIS 9 2 Byte como formato, los parámetros *factor* y *offset* son indicados también para la clasificación.

Constante: Sólo es indicado cuando el formato es ponido a no tipificado. Aquí sólo puede entrar un valor inalterable para la entrada 1.

Mínimo: Después de la clasificación de telegrama los límites de validez *mínimo* y *máximo* son comprobados. Si el valor es más del *máximo* el *máximo* es asumido como valor. Si el valor es menos del *mínimo* el *mínimo* es asumido como valor. La talla del sector de corredera define el sector de mínimo y máximo.

Máximo: ver *mínimo*

Offset: ver *factor*

Entrada2

Como entrada1 pero para entrada2

Aviso ampliado

Vía el flag aviso ampliado puede elegir si el elemento puede ser indicado simbólico o con todas informaciones.

Sólo al cambio

Si un telegrama es recibido a la entrada o la salida que debe ser transferido al otro objeto, el elemento puede controlar, si el estado de objeto va a ser cambiado por eso. Si el flag no es ponido el telegrama va a ser enviado en todo caso. Si el parámetro *sólo al cambio* es ponido, un objeto de envío sólo es enviado, cuando resulta en un cambio.

Tipo de comparador

Para la conexión lógica de las dos entradas los operadores: Igual, más grande, grande igual, más pequeño y pequeño igual son disponibles.

Los objetos siguientes son disponibles

Salida

Al objeto de salida los resultados de calculación con el formato de EIS1 1Bit son enviados a la liberación.

Entrada1

El elemento reacciona al telegramas al objeto de entrada, cuando el elemento es liberado la calculación va a ser comenzada.

Entrada2

ver entrada1

Liberación

Vía el objeto de liberación se puede conducir la liberación. Si ninguna dirección es entrada, el elemento siempre va a ser libertado. Si una dirección es entrada, el elemento sólo es libertado cuando el estado de objeto no es = 0. Cuando el elemento no es libertado va a ignorar todos telegramas a los objetos de entrada y salida.

5.5.8. Histérisis

Elemento Icon

El elemento *histérisis* es un elemento de comparación con dos limenes de decisión. Tiene además de un objeto de liberación una entrada análoga y una salida binaria por regla general. Después de recibo de un telegrama a la entrada el elemento compara ese valor con los limenes de decisión. El resultado sólo puede ser 0 o 1. Cuando el estado primario fue 0 antes del recibo de telegrama, el valor de entrada tiene que exceder el limen arriba para cambiar al estado 1. Cuando el estado primario fue 1 antes del recibo de telegrama, el valor de entrada tiene que quedar por debajo el limen abajo para cambiar al estado 0. El elemento histérisis no va a reacciona al recibo al objeto de salida.

Además de la función básica algunos parámetros adaptables son disponibles: Ambos limenes de decisión pueden ser ponidos a objetos. Un recibo de un telegrama a un de esos objetos resulta en cambios del limen de decisión correspondiente. Una calculación de nueva del resutlato va a ser efectuado después del recibo a la entrada. Se puede definir la fase del objeto de salida con el flag *invertir salida*. El flag sólo al cambio determia que un telegrama sólo es enviado de la salida cuando cambia el estado del objeto de salida. Si no un telegrama siempre es enviado a la saldia cuando es recibido a la entrada.

Se puede calcular la entrada y los objetos de limenes con la fórmula

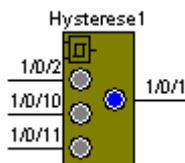
$$\text{Valor} \leq \text{Valor de telegrama} * \text{Factor} + \text{Offset}$$

Si una entrada excede los límites de mínimo o máximo después de la clasificación, el limen correspondiente es considerado como valor de entrada.

El elemento *histérisis* puede ser indicado en dos representaciones. En la representación normal sólo el símbolo de la histérisis es indicado. El símbolo tienen el color elemental gris como no disponible cuando no es liberado. El icon original del elemento es indicado cuando es liberado. Brilla amarillo claro cuando un telegrama es enviado a un de los objetos de momento.



En el aviso ampliado el estado acutal de la salida es indicado vía un LED al lado derecho del elemento. Brilla amarillo cuando un telegrama fue enviado de momento. Si no el LED indica el estado azul para 0 o rojo para 1. Los dos objetos de entrada son indicados vía LED's al lado izquierdo del elemento. Como cuyos estados no pueden ser indicados binarios, son indicandos de color gris. Si un telegrama es recibido a la entrada el LED correspondiente va a brillar amarillo. Si la entrada es definido como constante, el LED correspondiente no es indicado. En el ángulo arriba a la izquierda se puede ver un símbolo pequeño para la histérisis.



Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Invertir salida

Si el flag invertir salida es ponido, el resultado de la calculación va a ser invertido después del recibo de un telegrama a la entrada. Se decide después de invertir si el telegrama puede ser enviado en combinación con el flag *sólo al cambio*.

Entrada

El parámetro *entrada* es una combinación de parámetros. El valor de entrada es clasificado por eso. Como parámetro siempre *formato*, *mínimo* y *máximo* son indicados. Según el jauste del formato *factor* y *offset* son indicados también.

Formato: Se puede elegir el tipo de datos EIB vía el *formato*. Tiene que elegir un tipo de datos para que el objeto puede trabajar. Si no elega EIS 5 2 Byte o EIS 9 2 Byte como formato, los parámetros *factor* y *offset* son indicados también para la clasificación.

Mínimo: Después de la clasificación de telegrama los límites de validez *mínimo* y *máximo* son comprobados. Si el valor es más del *máximo* el *máximo* es asumido como valor. Si el valor es menos del *mínimo* el *mínimo* es asumido como valor. La talla del sector de corredera define el sector de mínimo y máximo.

Máximo: ver *mínimo*

Factor: Ese parámetro sólo es indicado cuando el formato no es EIS 5 o EIS 9. A todos otros formatos el valor de telegrama tiene que ser clasificado con la fórmula:

$Valor \leq Valor \text{ de telegrama} * Factor + Offset$

Offset: Ver *factor*

Aviso ampliado

Vía el flag aviso ampliado puede elegir si el elemento puede ser indicado simbólico o con todas informaciones.

Sólo al cambio

Normalmente un resultado es calculado inmediatamente después del recibo de un telegrama a la entrada. Si el flag *sólo al cambio* es ponido ese resultado sólo va a ser enviado a la salida cuando el estado de objeto de salida va a ser cambiado por eso.

Límen superior

El parámetro límen superior es una combinación de parámetros. El valor del límen superior es definido por eso. Vía la selección del formato puede elegir si el límen es una constante o depende del telegrama. Si el límen depende del telegrama puede ver los parámetros para la clasificación de valor de límen, valor de comienzo incluido.

Formato: Vía el formato se puede elegir el EIB tipo de datos. Se puede elegir un tipo de datos. Si ningún tipo de datos (no tipificado) es elegido el límen es definido como constante que no depende del objeto. Se puede ver el parámetro constante y el objeto del límen superior no es indicado en la barra de objetos. A todos otros tipos de datos se puede ver los parámetros de clasificación tanto como el objeto.

Constante: Ese parámetro sólo es indicado cuando el *formato no es ponido a tipificado*. Con la constante se puede definir el valor del límen superior.

Mínimo: Ese parámetro sólo es indicado cuando el *formato no es ponido a tipificado*. Después de la clasificación del telegrama los límites de validez *mínimo* y *máximo* son comprobados. Si el valor es más del *máximo* el *máximo* es considerando. Si el valor es menos del *mínimo* el *mínimo* es considerando.

Máximo: Ese parámetro sólo es indicado cuando el *formato no es ponido a tipificado*. Ver *mínimo*.

Factor: Ese parámetro sólo es indicado cuando el *formato no es ponido a tipificado*. Un telegrama recibido tiene que ser clasificado. La fórmula vale:

$$\text{Valor} \leq \text{Valor de telegrama} * \text{Factor} + \text{Offset}$$

Offset: Ese parámetro sólo es indicado cuando el *formato no es ponido a tipificado*. Ver *factor*.

Valor de comienzo: Ese parámetro sólo es indicado cuando el *formato no es ponido a tipificado*. Es utilizado para definir el *límen superior* al comienzo del programa, para que el elemento puede trabaja aunque no hay ningún telegrama al objeto para el *límen superior*.

Límen inferior

Ver parámetro *límen superior* pero para el *límen inferior*.

Los objetos siguientes son disponibles

Salida

Vía el objeto de salida todos resultados son enviados. El estado de objeto siempre es el valor de decisión actual. Si un telegrama es recibido a ese objeto el valor de decisión viajo es ponido a ese estado, no es calculado de nuevo.

Liberación

Vía el objeto de liberación se puede conductir la liberación. Si ninguna dirección es entrada, el elemento siempre va a ser libertado. Si una dirección es entrada, el elemento sólo es libertado cuando el estado de objeto no es = 0. Cuando el elemento no es libertado va a ignorar todos telegramas a los objetos de entrada y salida.

Entrada

El recibo de un telegrama a la entrada comienza la calculación y crea un telegrama a la salida en caso dado.

Límen superior

Ese objeto sólo es indicado si el formato para el *límen superior* es ponido a tipificado. Vía ese objeto se puede calcular el *límen de decisión superior* para la calculación de la histéresis vía un telegrama. Una calculación de nueva después del recibo de un telegrama no va a ser efectuado.

Límen inferior

Ese objeto sólo es indicado si el formato para el *límen inferior* es ponido a tipificado. Vía ese objeto se puede calcular el *límen de decisión inferior* para la calculación de la histéresis vía un telegrama. Una calculación de nueva después del recibo de un telegrama no va a ser efectuado.

5.5.9. Repetidor cíclico

Elemento Icon 

El repetidor cíclico puede repetir telegramas cíclico. Además de un objeto de liberación existen también un objeto de salida y, en caso dado, un objeto de entrada. Si el objeto de repetidor es ponido a la salida, los telegramas recibidos a la salida son repetidos y el elemento no tienen ningún objeto de entrada. Si el objeto de repetidor es ponido a la entrada, un objeto de entrada existe y todos telegramas recibidos a la entrada son repetidos a la entrada.

Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Enviar entrada inmediatamente

Ese parámetro sólo existe cuando el *objeto repetidor* es ponido a *repetir salida*. Normalmente el telegrama repedido primero es enviado después del comienzo de atraso de tiempo. Si ese flag es ponido un telegrama recibido al objeto de entrada es enviado inmediatamente al objeto de salida.

Objeto repetidor

Los telegramas o el contenido de telegramas correspondiente del objeto ajustado aquí son repetidos a la salida. Las posibilidades *repetir entrada* y *repetir salida* existen.

Atraso de tiempo (s)

Tiempo de atraso o tiempo de intervalo entre las repeticiones en segundos.

Repetir estado <> 0

Si el flag reptir estado <> 0 es ponido, todos telegramas cuyos contenido no es 0 son repetidos. Si el flag no es ponido y un telegrama correspondiente es recibido, el elemento interrumpe la repetición.

Repetir estado = 0

Como *repetir estado <> 0* pero para el contenido de telegrama 0.

Los objetos siguientes son disponibles

Salida

Las repeticiones son enviados vía el objeto de salida.

Entrada

Ese objeto sólo existe cuando el parámetro *objeto repetidor* es ponido a *repetir entrada*. Telegramas que son recibidos a la entrada van a ser repetidos a la salida.

Liberación

Vía el objeto de liberación se puede conducir la liberación. Si ninguna dirección es entrada, el elemento siempre va a ser libertado. Si una dirección es entrada, el elemento sólo es libertado cuando el estado de objeto no es = 0. Cuando el elemento no es libertado va a ignorar todos telegramas a los objetos de entrada y salida.

5.5.10. Filtro binario

Element Icon 

El filtro binario tiene además de un objeto de liberación un objeto de entrada y un objeto de salida en el formato EIS1 1Bit. Telegramas que son recibidos al objeto de la entrada son enviados al objeto de salida cuando el objeto es liberado y la regla de filtro es cumplida. El contenido de telegrama que puede ser enviado a la salida es definido como regla de filtro.

Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Transferir estado <> 0

Si el flag es ponido telegramas con contenido de datos desigual 0 son enviados al objeto de salida.

Transferir estado = 0

Si el flag es ponido telegramas con contenido de datos igual 0 son enviados al objeto de salida.

Los objetos siguientes son disponibles

Salida

Vía el objeto de salida los telegramas que son recibidos al objeto de entrada y corresponden con la regla de filtro son transferidos.

Entrada

Telegramas que son recibidos al objeto de entrada son enviados al objeto de salida en caso dado.

Liberación

Vía el objeto de liberación se puede conducir la liberación. Si ninguna dirección es entrada, el elemento siempre va a ser liberado. Si una dirección es entrada, el elemento sólo es liberado cuando el estado de objeto no es = 0. Cuando el elemento no es liberado va a ignorar todos telegramas a los objetos de entrada y salida.

5.5.11. Matemática

Elemento Icon 

El elemento matemática puede enlazar los estados de entrada matemático y enviar a la salida. 10 entradas son disponibles, cuyas formato puede ser ajustado. Los valores de objeto correspondientes son clasificados con factor y offset y son limitados con mínimo y máximo. En lugar del valor de objeto la entrada puede también ser una constante. Si el elemento recibe un telegrama a una de las entradas, todas entradas van a ser enlazadas matemáticas y un resultado va a ser calculado. Ese resultado es convertido para el formato de salida. El formato del objeto de salida tiene un formato de envío que es ajustado con factor, offset, mínimo y máximo. El resultado calculado va a ser clasificado a la salida y va a ser enviado.

Para el enlazamiento 4 métodos de calcular son disponibles:

Sumar	Resultado <= (Entrada1 + Entrada2 + ...)
Restar	Resultado <= (Entrada1 – Entrada2 - ...)
Multiplicar	Resultado <= (Entrada1 * Entrada2 * ...)
Dividir	Resultado <= (Entrada1 / Entrada2 / ...)

Si una entrada excede los límites de máximo o mínimo después de la clasificación con factor y offset, el límite correspondiente es considerado como valor de entrada. La salida es trada correspondiente después de la clasificación regresiva.

La entrada es clasificada con la fórmula

$$\text{Valor} \leq \text{Valor de telegrama} * \text{Factor} + \text{Offset}$$

antes de la utilización de la fórmula matemática. La salida también es clasificada con factor y offset.

Como hay una clasificación regresiva aquí la fórmula siguiente es utilizada:

$$\text{Valor de telegrama} \leq (\text{Valor} - \text{Offset}) / \text{Factor}$$

Adicionalmente de la entrada y la salida el elemento tiene un objeto de liberación. Si el elemento no es liberado, telegramas va a ser recibidos como estado de objeto a la entrada, pero la calculación no va a ser comenzada. Cuando el objeto de liberación tiene una dirección, el estado de objeto tiene que ser 0 para recibir una liberación.

Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Número de entradas

Determina el número de entradas utilizadas. Puede existir de 1 a 10 entradas. Una entrada puede ser un objeto con factor y offset o una constante. Un elemento, que sólo tiene entradas constantes nunca va a enviar un telegrama a la salida y por eso es absurdo.

Salida

El parámetro *salida* es una combinación de parámetros. El valor de salida es clasificado por eso.

Como parámetro siempre *formato*, *mínimo* y *máximo* son indicados. Según el ajuste del formato *factor* y *offset* son indicados también.

Formato: Se puede elegir el tipo de datos EIB vía el *formato*. Tiene que elegir un tipo de datos para que el objeto puede trabajar. Si no elige EIS 5 2 Byte o EIS 9 2 Byte como formato, los parámetros *factor* y *offset* son indicados también para la clasificación.

Mínimo: Después de la clasificación de telegrama los límites de validez *mínimo* y *máximo* son comprobados. Si el valor es más del *máximo* el *máximo* es asumido como valor. Si el valor es menos del *mínimo* el *mínimo* es asumido como valor. La talla del sector de corredera define el sector de mínimo y máximo.

Máximo: ver *mínimo*

Factor: Ese parámetro sólo es indicado cuando el formato no es EIS 5 o EIS 9. A todos otros formatos el valor de telegrama tiene que ser clasificado con la fórmula:

$Valor \leq Valor \text{ de telegrama} * Factor + Offset$

Offset: Ver *factor*

Entrada

Pueden existir 1 a 10 entradas y son denominadas como entrada „x“. Los entradas correspondientes son indicadas como combinación de parámetros como mencionado a salida. Si el formato no tipificado es elegido como entrada, el parámetro constante va a ser indicado también.

Función

Vía una lista de selección se puede elegir el enclazamiento matemático. Sumar, restar, multiplicar y dividir son disponibles.

Enviar siempre

El parámetro *enviar siempre* controlar, si un telegrama recibido a la entrada significa un cambio de valor a la salida. Si no hay ningún cambio a la salida, *enviar siempre* no es ponido, ningún telegrama va a ser enviado a la salida.

.

Los objetos siguientes son disponibles

Salida

Vía el objeto de salida los resultados son enviados. El estado de objeto siempre es el resultado actual. Si un telegrama es recibido a ese objeto, el contador es ajustado con ese valor de condador.

Liberación

Vía el objeto de liberación se puede conducir la liberación. Si ninguna dirección es entrada, el elemento siempre va a ser libertado. Si una dirección es entrada, el elemento sólo es libertado cuando el estado de objeto no es = 0. Cuando el elemento no es libertado va a ignorar todos telegramas a los objetos de entrada y salida.

Entradas

El recibo de un telegrama a un de los objetos de entrada comienza la calculación y crea un telegrama a la salida en caso dado.

5.5.12. Multiplexor

Elemento Icon

El elemento lógico multiplexor es un elemento que puede juntar dos entradas a una salida. Un objeto de puerta determina cual entrada puede ser reflejada a la salida. El objeto de puerta es un objeto con el format EIS1 1 Bit. Si el estado del objeto es „0“ todos contenidos de telegrama recibidos al objeto entrada 1 son enviados a la salida. Telegramas que son recibidos a la entrada 2 son ignorados. Si el estado del objeto de puerta es „1“ los contenidos de los telegramas recibidos al objeto de entrada 2 son enviados a la salida. Telegramas a la entrada 1 son ignorados.

Puede ajustar el formato de los objetos entrada 1, entrada 2 y salida. Si el formato no es ponido a tipificado siempre el formato es enviado a la salida que fue recibido a la entrada. Cuando el formato es definido los telegramas de salida siempre van a ser enviados en ese formato igual que formato tienen a la entrada.

Adicionalmente el elemento tiene el parámetro ajuste a la liberación. Si el flag no es ponido un telegrama sólo es enviado a la entrada cuando un telegrama fue recibido a una de las entradas. Al cambio del objeto de puerta o al recibo de una liberación al objeto de liberación ningún telegrama es creado a la salida. Si el flag ajuste a liberación es ponido el contenido de telegrama del objeto de entrada es enviado al cambio de objeto de puerta o al recibo de liberación al objeto de liberación que es definido vía el objeto de puerta.

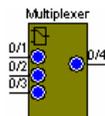
Otro parámetro sólo al cambio causa que principalmente un telegrama sólo es enviado a la salida cuando el estado del objeto de salida es cambiado por eso. Si el flag no es ponido cada uno telegrama va a ser enviado a la salida.

Adicionalmente de la entrada y la salida el elemento tiene un objeto de liberación. Si el elemento no es liberado, los telegramas son recibidos a los objetos de entrada, salida y puerta pero no son efectuados. Si el objeto de liberación no tiene ninguna dirección el elemento siempre es considerado liberado. Si el objeto de liberación tiene una dirección el estado de objeto tiene que ser desigual 0 para recibir la liberación..

El elemento *multiplexor* puede ser indicado en dos representaciones. En la representación normal sólo el símbolo de la multiplexor es indicado. El símbolo tienen el color elemental gris como no disponible cuando no es liberado. El icon original del elemento es indicado cuando es liberado. Brilla amarillo claro cuando un telegrama es enviado a un de los objetos de momento.



En la representación ampliada el estado actual de la salida es indicada por un LED al lado derecho del elemento. Brilla amarillo cuando un telegrama es enviado de momento. Los dos objetos de entrada son indicados al lado izquierdo por LED's. Como cuyos estado no puede ser indicado binario, son indicados en color gris. Si un telegrama es recibido a la entrada el objeto correspondiente va a brillar amarillo. Sobre de las dos entradas el objeto de puerta está situado. En color "azul" el estado del objeto de puerta "0" es indicado y la entrada 1 va a ser transferido a la salida. El color "rojo" es indicado cuando el estado es "1" y la entrada 2 va a ser transferido a la salida.



Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Ajuste a liberación

Si el flag para el ajuste a liberación es ponido el estado del objeto de puerta es cambiado o si el elemento contiene la liberación al objeto de liberación es estado del objeto de entrada va a ser enviado a la salida que es definido por el objeto de puerta.

Aviso ampliado

Vía el flag aviso ampliado puede elegir si el elemento puede ser indicado simbólico o con todas informaciones.

Formato

Vía una lista de selección se puede elegir el formato para entrada 1, entrada 2 y la salida. En ese formato los telegramas son enviados a la salida igual que formato tienen a la entrada. Se puede también elegir el formato „no tipificado“. Aquí siempre el formato de la entrada va a ser enviado a la salida.

Sólo al cambio

Si un telegrama es recibido a la entrada o la salida que debe ser transferido al otro objeto, el elemento puede controlar, si el estado de objeto va a ser cambiado por eso. Si el flag no es ponido el telegrama va a ser enviado en todo caso. Si el parámetro *sólo al cambio* es ponido, un objeto de envío sólo es enviado, cuando resulta en un cambio.

Los objetos siguientes son disponibles

Salida

Al objeto de salida los telegramas de entrada 1 o entrada 2 son enviados independiente del estado de objeto de puerta.

Entrada1

El elemento reacciona a telegramas al objeto de entrada cuando el elemento es liberado y el objeto de puerta tiene el estado 0. Los telegramas recibidos a la entrada 1 son enviados a la salida

Entrada2

Ver entrada1; telegramas recibidos a la entrada 2 van a ser enviados a la salida cuando el estado del objeto de puerta es 1.

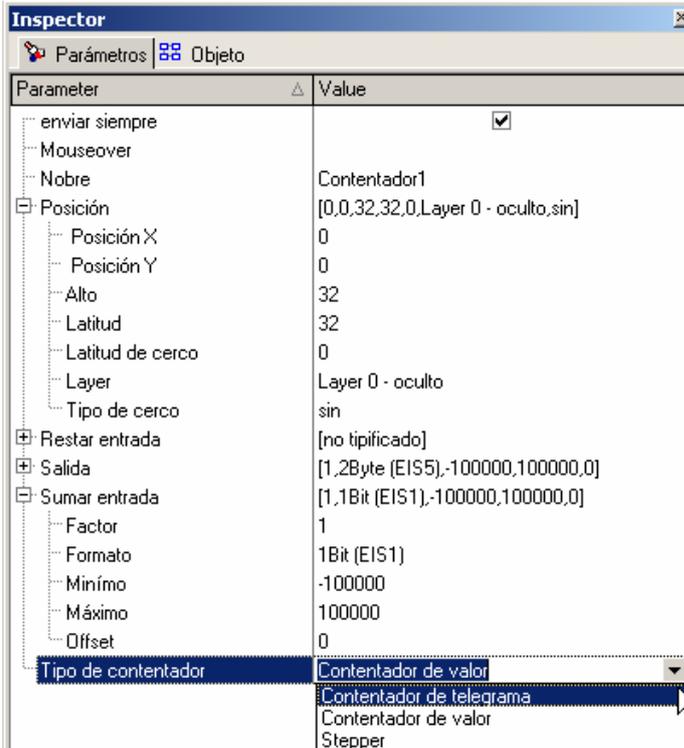
Liberación

Vía el objeto de liberación se puede conducir la liberación. Si ninguna dirección es entrada, el elemento siempre va a ser libertado. Si una dirección es entrada, el elemento sólo es libertado cuando el estado de objeto no es = 0. Cuando el elemento no es libertado va a ignorar todos telegramas a los objetos de entrada y salida.

Objeto de puerta

El objeto de puerta determina cual de los objetos de entrada va a ser transferido a la salida. Si el estado del objeto de puerta es = „0“ la entrada 1 es transferida a la salida. Si el estado es = „1“ la entrada va a ser transferida a la salida.

5.5.13. Contador para Telegramas y valores



El mostrador proporciona un contador binario para determinar las frecuencias de conmutación, o la duración de dar. Los valores de este elemento se puede contar con valores de otros elementos a partir de avanzar.

El funcionamiento en paralelo de múltiples contadores dentro de un proyecto es factible.

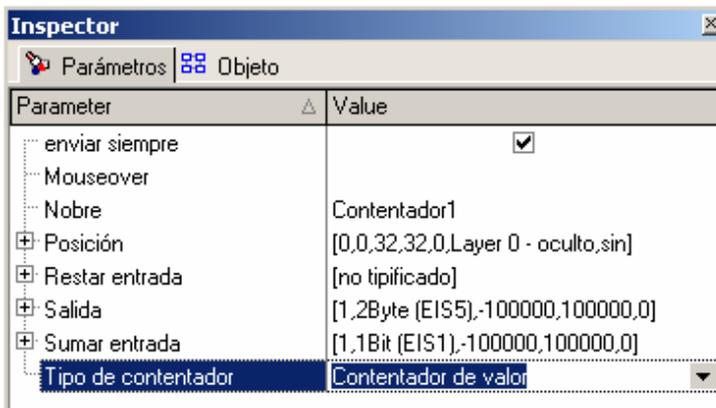
Más de un objeto puede liberar de la contra o ser puesto en libertad. Para volver a cero el contador, es un objeto apropiado. Ambos objetos están a la espera de una EIS1 (1bit) telegrama al circuito.

Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

El menú *tipo de contentador* establece los parámetros adecuados en el inspector dijo

tipo de contenido define el modo de funcionamiento fijo -,a fin de contentador lo que se debe actua

• Contentador de valor



Enumera la cadena contenido (valores de cadena) a la entrada del objeto los telegramas recibidos y agrega / quita esto para cada recién recibido telegrama a (Formato de entrada de nota)

Salida

El parámetro *entrada* es una combinación de parámetros. El valor de entrada es clasificado por eso. Como parámetro siempre *formato*, *mínimo* y *máximo* son indicados. Según el ajuste del formato *factor* y *offset* son indicados también.

Formato: Se puede elegir el tipo de datos EIB vía el *formato*. Tiene que elegir un tipo de datos para que el objeto puede trabajar. Si no elige EIS 5 2 Byte o EIS 9 2 Byte como formato, los parámetros *factor* y *offset* son indicados también para la clasificación.

Mínimo: Después de la clasificación de telegrama los límites de validez *mínimo* y *máximo* son comprobados. Si el valor es más del *máximo* el *máximo* es asumido como valor. Si el valor es menos del *mínimo* el *mínimo* es asumido como valor. La talla del sector de corredera define el sector de mínimo y máximo.

Máximo: ver *mínimo*

Factor: Ese parámetro sólo es indicado cuando el formato no es EIS 5 o EIS 9. A todos otros formatos el valor de telegrama tiene que ser clasificado con la fórmula:

$Valor \leq Valor\ de\ telegrama * Factor + Offset$

Offset: Ver *factor*

Añadir entrada

Aquí está el formato de la entrada de valores de la suma especificada. Puede ser un factor, y compensar en escala. Si un telegrama con el formato adecuado, el valor añadido.

Resta de entrada

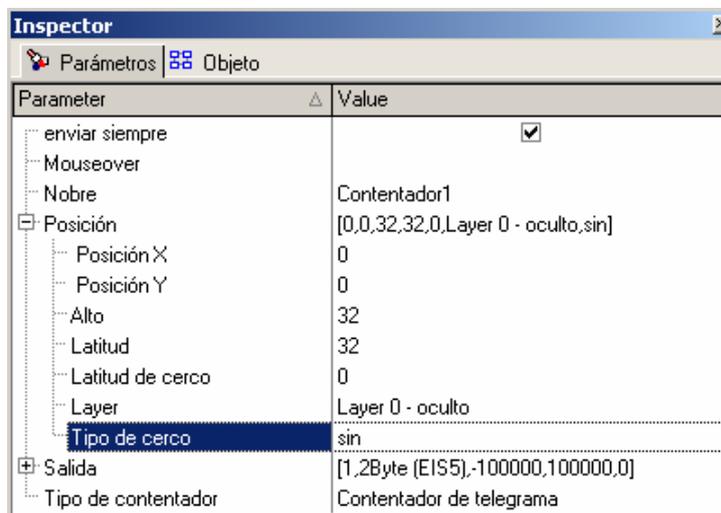
Éste es el formato del recibo de la resta abajo. Puede ser un factor, y compensar en escala. Si un telegrama con el formato adecuado, el valor se resta.

Por lo tanto, puede sumar y restar en paralelo; decisivo es el formato de recibido el telegrama. Un ejemplo de aplicación es un aparcamiento: Vehículos entrar como EIS1 se incrementa, por ejemplo, la ampliación de la EIS 6 decrementa. El control de salida de Libre / Ocupado.

Enviar siempre

El parámetro siempre comprueba si enviar un mensaje recibido a la entrada de un cambio en el valor en el efecto de salida

- **Contentador de telegrama:**



Sumado o restado (dependiendo del objeto seleccionado), el número de objetos en la entrada de los telegramas recibidos, independientemente de la cadena de entrada y el formato de contenido.

Salida

El parámetro *entrada* es una combinación de parámetros. El valor de entrada es clasificado por eso. Como parámetro siempre *formato*, *mínimo* y *máximo* son indicados. Según el jaste del formato *factor* y *offset* son indicados también.

Formato: Se puede elegir el tipo de datos EIB vía el *formato*. Tiene que elegir un tipo de datos para que el objeto puede trabajar. Si no elige EIS 5 2 Byte o EIS 9 2 Byte como formato, los parámetros *factor* y *offset* son indicados también para la clasificación.

Mínimo: Después de la clasificación de telegrama los límites de validez *mínimo* y *máximo* son comprobados. Si el valor es más del *máximo* el *máximo* es asumido como valor. Si el valor es

menos del *mínimo* el *mínimo* es asumido como valor. La talla del sector de corredera define el sector de mínimo y máximo.

Máximo: ver *mínimo*

Factor: Ese parámetro sólo es indicado cuando el formato no es EIS 5 o EIS 9. A todos otros formatos el valor de telegrama tiene que ser clasificado con la fórmula:

$Valor \leq Valor\ de\ telegrama * Factor + Offset$

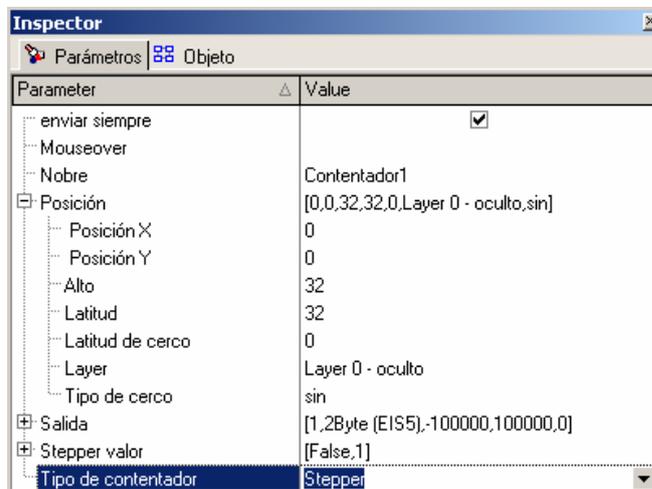
Offset: Ver *factor*

Enviar siempre

El parámetro siempre comprueba si enviar un mensaje recibido a la entrada de un cambio en el valor en el efecto de salida.

Un ejemplo de aplicación es el recuento, por ejemplo, El consumo de legumbres, que también se ellos adaptado.

- **Stepper:**



El Stepper add / restar (en función del objeto seleccionado) en cada telegrama recibido independientemente de su valor y contenido, un valor definido.

Salida

El parámetro *entrada* es una combinación de parámetros. El valor de entrada es clasificado por eso. Como parámetro siempre *formato*, *mínimo* y *máximo* son indicados. Según el ajuste del formato *factor* y *offset* son indicados también.

Formato: Se puede elegir el tipo de datos EIB vía el *formato*. Tiene que elegir un tipo de datos para que el objeto puede trabajar. Si no elige EIS 5 2 Byte o EIS 9 2 Byte como formato, los parámetros *factor* y *offset* son indicados también para la clasificación.

Mínimo: Después de la clasificación de telegrama los límites de validez *mínimo* y *máximo* son comprobados. Si el valor es más del *máximo* el *máximo* es asumido como valor. Si el valor es menos del *mínimo* el *mínimo* es asumido como valor. La talla del sector de corredera define el sector de mínimo y máximo.

Máximo: ver *mínimo*

Factor: Ese parámetro sólo es indicado cuando el formato no es EIS 5 o EIS 9. A todos otros formatos el valor de telegrama tiene que ser clasificado con la fórmula:

$Valor \leq Valor\ de\ telegrama * Factor + Offset$

Offset: Ver *factor*

Enviar siempre

El parámetro siempre comprueba si enviar un mensaje recibido a la entrada de un cambio en el valor en el efecto de salida.

Valor de Stepper

Valor

El valor de Stepper se puede establecer aquí. Cada telegrama recibido prevé un aumento o reducción del valor inicial por el valor ajustado.

Alinear a la cuadrícula

Si la casilla de verificación está activada, el paso a paso vale la pena con arreglo a una determinada red.

Si, por ejemplo, un valor de tenue siempre un aumento en un 10% y el regulador es establecer manualmente a "15", por lo que el valor será enviada automáticamente a la red del 10% y su adaptación a la 20 "se incrementa.

Los siguientes objetos están disponibles

Salida

Objeto en la salida se dará a conocer en los telegramas recibidos en la entrada de la entrada 1 o 2 es enviado, dependiendo de la condición de la Torobjektes.

Añadir entrada

El elemento reacciona a telegramas a la entrada de objetos, si el elemento está en libertad. Recibido telegrama valores se suman y el resultado se envía objeto.

Entrada restar

El elemento reacciona a telegramas a la entrada de objetos, si el elemento está en libertad. Recibido telegrama valores se restan y el resultado se envía objeto.

Liberar

Acercas de la liberación del objeto puede ser puesto en libertad. Si no se introduce la dirección, entonces el tema está siempre en libertad. Si se introduce una dirección, entonces el tema sólo es liberado cuando el objeto del Estado no es cero. Si el artículo no es puesto en libertad, hace caso omiso de todas las cadenas en la entrada y salida de objetos.

Cero

Si recibió un telegrama en este caso, el objeto inicial de "0" y el contador empieza de nuevo.

5.5.14. Memoria de valor

Elemento Icon 

El elemento memoria de valor tiene dos memorias para los contenidos de telegrama. Tienen las denominaciones *memoria* y *default memoria*. La *default memoria* es definido al ajuste de elemento y no puede ser cambiado en cursos del programa (runtime o ambiente de test). La memoria puede ser definido por un evento de memoria con un contenido de telegrama nuevo. Ambos contenidos de memoria pueden ser enviados por eventos correspondientes.

El elemento tiene 3 objetos: el objeto de liberación, el objeto de salida y el objeto de entrada. El objeto de liberación determina que el elemento es incluido en la correspondencia de telegramas. Si el elemento es liberado los eventos son conducidos vía el objeto de entrada. El objeto de entrada es un EIS1 1Bit objeto. Se puede deducir 4 eventos:

- *Flanco encendido*: El recibo de un encendido telegrama cuando el valor de objeto actual es apagado.
- *Flanco apagado*: El recibo de un apagado telegrama cuando el valor de objeto actual es encendido.
- *Encendido*: El recibo de un encendido telegrama independiente del valor de objeto actual
- *Apagado*: El recibo de un apagado telegrama independiente del valor de objeto actual

Se puede definir 3 eventos:

- Enviar evento: Cuando el contenido de la memoria es enviado a la salida.
- Memorar evento: Cuando un valor de objeto es transferido en la memoria a la salida
- Default valor evento de envío: Cuando el contenido de la default memoria es enviado a la salida.

El elemento siempre envía vía el objeto de salida. Naturalmente, como a EIB, todos objetos pueden recibir al mismo tiempo. Por eso el estado del objeto de salida puede ser determinado vía otros aparatos también. Al evento de memoria el valor actual es transferido de la salida a la memoria.

Ejemplos típicos:

Para una regulación de calorífero de un ámbito single el valor nominal es definido de EIS6 8Bit. A la abertura de la ventana la regulación de calorífero debe ser apagada y al cierre de la ventana el valor nominal último antes de la abertura de la ventana debe ser puesto como valor nominal. La ventana tiene un contacto de ventana que envía encendido a la abertura y apagado al cierre de la ventana. La *default memoria* va a ser puesto a EIS con contenido 0 al ajuste. Como *evento de memoria* el *flanco encendido* es ajustado. El *default evento de envío* es puesto a encendido y el *evento de envío* es puesto a apagado.

Cuando la ventana va ser abierta el contacto va a enviar un encendido telegrama. Como la ventana tiene que cerrada antes, la memoria de valor conoce un *flanco encendido* y va a memorizar el valor nominal actual y enviar el contenido de *default memoria*, un EIS6 con el contenido 0 porque el *default evento de envío* es conocido también, de forma que el calorífero va a ser apagado. Si la ventana es cerrada el *evento de envío* es conocido con el apagado telegrama y el contenido EIS6 memorizado va a enviar a la salida.

Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Default evento de envío

Se puede deduce el default evento de envío del estado de objeto y el recibo de telegramas al objeto de entrada. Si el evento ocurre el contenido del default valor de envío ajustado va a ser enviado a la salida. Las posibilidades siguientes son disponibles:

ningún: El evento nunca ocurre.

Flanco encendido: Después del recibo de un encendido telegrama cuando el valor de objeto actual es apagado.

Flanco apagado: Después del recibo de un apagado telegrama cuando el valor de objeto actual es encendido

Encendido: Después del recibo de un encendido telegrama.

Apagado: Después del recibo de un apagado telegrama.

Default valor de envío

Se puede definir el *default valor de envío* que es enviado al *default evento de envío* a la salida vía un diálogo. El contenido de telegrama es definido (Formato y contenido de datos). Es importante que el default valor de envío o la ocupación de memoria es definido como el elemento entera el formato de datos de la salida.

Evento de envío

El *evento de envío* es definido como el *default evento de envío*. El contenido de la memoria es ese evento

Evento de memoria

El *evento de memoria* es definido como el *default evento de envío*. A ese evento el estado de objeto del objeto de salida es transferido a la *memoria*.

Ocupación de memoria

Vía ese diálogo se puede definir la ocupación de memoria al comienzo de elemento. Si ningún evento de memoria va a ocurrir antes del evento de envío, ese valor va a ser enviado a la salida. Es importante que el default valor de envío o la ocupación de memoria es definido como el elemento entera el formato de datos de la salida.

Los objetos siguientes son disponibles**Salida**

Vía el objeto de salida el elemento envía según los eventos correspondientes y entera también el valor de memoria del evento de memoria.

Entrada

Vía el objeto de entrada los eventos son deducidos. Es un EIS1 1 Bit objeto.

Liberación

Vía el objeto de liberación se puede conducir la liberación. Si ninguna dirección es entrada, el elemento siempre va a ser libertado. Si una dirección es entrada, el elemento sólo es libertado cuando el estado de objeto no es = 0. Cuando el elemento no es libertado va a ignorar todos telegramas a los objetos de entrada.

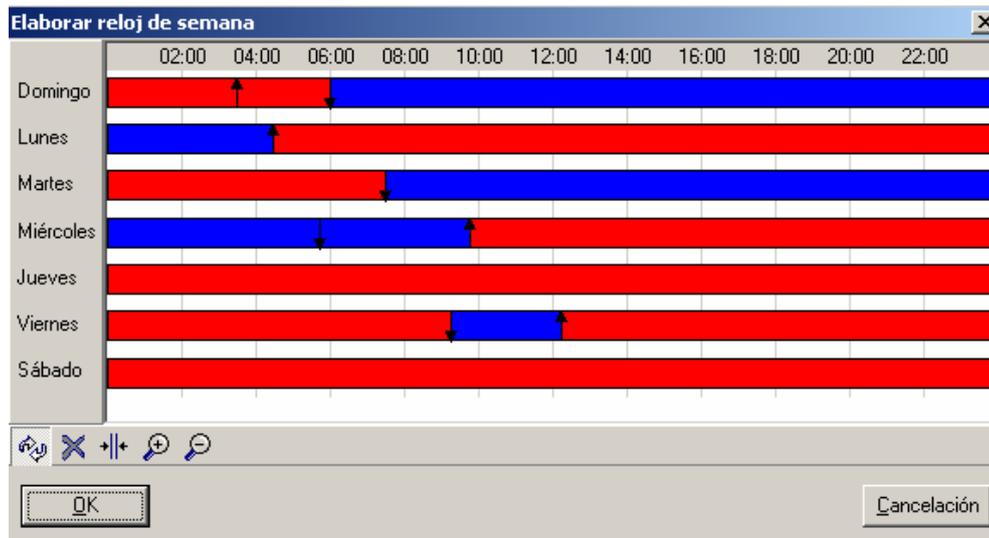
5.6. Tiempo y relojes

5.6.1. Reloj de semana

Elemento Icon 

Con ese elemento puede definir momentos para cada un día de semana y adicionalmente para hasta 3 días especiales (por ejemplo días festivos), a cuales telegramas automáticos deben ser enviados. Con el *reloj de año* se puede definir para cada día del año si el momento standar del reloj de semana (sábado – domingo) o los momentos especiales (día especial 1 – 3) pueden ser considerados. El grupo de direcciones de salida del reloj de año tiene que ser igual que el grupo de direcciones de liberación del reloj de semana. El reloj de año siempre envia a 0 hora de un día nuevo (v. reloj de año). Si perfiles de tiempo intercalado diferentes son necesarios, puede crea varias relojes de año y semana.

En el diálogo para los tiempos intercalados se puede ver una barra de tiempo para cada día. Los tiempos intercalados son indicados con flechas en la barra de tiempo. El flecho hacia arriba significa un encendido telegrama, el flecho hacia abajo significa un apagado telegrama. Los tiempos en cuales el objeto de salida es encendido, son indicados en color rojo.



Con el símbolo  los tiempos intercalados son definidos en las barras de tiempo. Cliquea al momento en cual la conexión debe ser efectuado. El estado de la conexión siempre es el estado viajo invertido.

Con el símbolo  todos momentos intercalados son barrados. Por eso pone el ratón a la conexión que debe ser barrada y cliquea con la tecla de ratón izquierda.

Con el símbolo  las conexiones son aplazadas. Por eso pone el ratón a la conexión que debe ser aplazada y cerra la tecla de ratón. Luego pone el ratón al tiempo a cual la conexión debe ser aplazado y abre la tecla de ratón.

Con el símbolo  la barra de tiempo es enfocado con el zoom horizontal.

Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Control de salida

Si el control de salida es ponido el reloj de semana controla los estados de los telegramas recibidos al objeto de salida. Si el estado del telegrama recibido es diferente como el estado que resulta de la barra de tiempo, el reloj de semana va a enviar el estado actual independiente de los momentos intercalados.

Selección

Abre una ventana para entra los tiempos intercalados

Con días especiales

Si los días especiales son utilizados una semana contiene de siete días de semana y tres días espaciales. Los días especiales son conducidos vía el objeto de liberación.

Enviar al comienzo

Si el reloj de semana es activada por liberación o por reprogramación, envía el estado actual directamentes después de la activación indepediente de los tiempos intercalado.

Cambiar a la explotación posible

Si el flag cambiar a la explotación es ponido el usuario puede elaborar los tiempos intercalados en el TP-Visu Display.

Los objetos siguientes son disponibles**Salida**

Vía el objeto de salida las conexiones van a ser enviadas.

Liberación

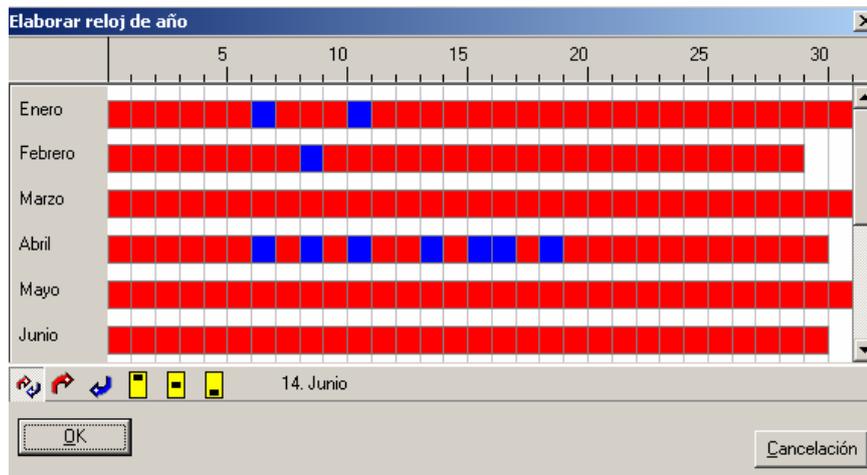
ía el objeto de liberación se puede conducir la liberación. Si ninguna dirección es entrada, el elemento siempre va a ser libertado. Si una dirección es entrada, el elemento sólo es libertado cuando el estado de objeto no es = 0. Cuando el elemento no es liberado el reloj de semana no es elaborada. Si la liberación tiene el valor 1, el día de semana normal va a ser elaborado. Si la liberación tiene el valor 2 y los días especiales son utilizados, el día especial 1 va a ser elaborado. Al valores de 3 y 4 los días especiales 2 y 3 son elaborados correspondiente.

5.6.2. Reloj de año

Elemento Icon

El reloj de año envía cada día a 0 hora el estado definido para ese día. Si el reloj de año es utilizado sin días especiales telegramas EIS1 1Bit son enviados. Si el reloj de año es utilizado con días especiales, ese reloj es utilizado como liberación del reloj de semana. Con ese elemento puede definir para cada día del año cual perfil de tiempo intercalado de un reloj de semana (programa de semana o días especiales 1 – 3) deben considerandos para ese día. El reloj de año envía cada día a 0 hora un EIB-telegrama. La dirección de grupo de salida del reloj de año tiene que ser igual con la dirección de grupo de entrada del reloj de semana.

Para elabora el reloj de año el diálogo siguiente va a ser abrido:



Se puede clasifica un perfil de tiempo intercalado a cada día del año. Los días marcados en rojo significan „ningún perfil clasificado“; días marcados en azul signifigan „perfil de tiempo intercalado standard domingo – sábado clasificado“.

Esos símbolos significan los tres días especiales del elemento reloj de semana. Si un día es marcado en el reloj de año los tiempos intercalados ajustados bajo día especial 1 – 3 en el reloj de semana son considerandos. El símbolo primero es para *día especial 1*, segundo para *día especial 2* y el tecero para *día especial 3*.

Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Control de salida

Si el control de salida es ponido el reloj de semana controla los estados de los telegramas recibidos al objeto de salida. Si el estado del telegrama recibido es diferente como el estado que resulta de la barra de tiempo, el reloj de semana va a enviar el estado actual independiente de los momentos intercalados.

Selección

Abre una ventana para entra los tiempos intercalados

Con días especiales

Cuando los días especiales son utilizados el elemento envía un valor de 1 Byte a la salida. Puede ser utilizado para la conducción de un reloj de semana con días especiales.

Enviar al comienzo

Si el reloj de semana es activada por liberación o por reprogramación, envía el estado actual directamente después de la activación independiente de los tiempos intercalado.

Cambiar a la explotación posible

Si el flag cambiar a la explotación es ponido el usuario puede elaborar los tiempos intercalados en el TP-Visu Display.

Los objetos siguientes son disponibles**Salida**

Vía el objeto de salida las conexiones van a ser enviadas.

Liberación

En el objeto de liberación se puede conducir la liberación. Si ninguna dirección es entrada, el elemento siempre va a ser liberado. Si una dirección es entrada, el elemento sólo es liberado cuando el estado de objeto no es = 0. Cuando el elemento no es liberado el reloj de año no va a ser elaborado.

5.6.3. Enviar telegramas de tiempo

Elemento Icon 

El elemento enviar telegramas de tiempo envía en un intervalo de tiempo el tiempo de sistema como EIS3 3Byte telegrama.

Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Tiempo de intervalo (s)

El tiempo de intervalo en segundos en cuales el telegrama de tiempo va a ser enviado regular.

Con día de semana

La definición para EIS 3 permite de enviar el día de semana también además de la hora.

Los objetos siguientes son disponibles

Salida

Vía el objeto de salida las conexiones van a ser enviadas.

Liberación

ía el objeto de liberación se puede conducir la liberación. Si ninguna dirección es entrada, el elemento siempre va a ser libertado. Si una dirección es entrada, el elemento sólo es libertado cuando el estado de objeto no es = 0. Cuando el elemento no es liberado el reloj de año no va a ser elaborado

5.6.4. Enviar telegrama de fecha

Elemento Icon 

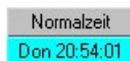
Como enviar telegrama de tiempo pero como fecha según EIS 4 3Byte

5.6.5. Indicar telegrama de tiempo

Elemento Icon 

El elemento indicar telegramas de tiempo puede recibir telegramas de tiempo según EIS 3 3Bit y indicar ese telegramas al monitor. En el formato EIS 3 3Bit el día de semana puede ser contenido además del tiempo. El elemento puede indicar el día de semana, hora, minuto y segundo.

El elemento contiene de un título tanto como el campo para el aviso intermediario. Se puede elegir el color y el tipo de letra para los campos. El color de texto es ponido a negro o blanco depende de la luminosidad del color de plano. Si el elemento no ha recibido un telegrama las cifras son replazadas con interrogantes.



Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Indicar

Se puede entra en la combinación de parámetros para el aviso, cual datos de un telegrama de tiempo deben ser indicados. Flags para hora, minuto, segundo y día de semana son disponibles.

Color

Se puede elegir el color de transfono de campo de tiempo El color de texto es ponido a negro o blanco depende de la luminosidad del color de plano.

Perspectiva

Las perspectivas Flat o Normal son disponibles.

Tipo de letra

Se puede elegir el tipo de letra para el título y el tiempo.

Título

El título es una combinación de parámetros. Vía color se puede elegir el color de transfono para el título. Se puede entrar un texto de varias líneas bajo título. Con el flag indicar título se puede desconectar el título completamente.

Los objetos siguientes son disponibles

Entrada

Vía el objeto de entrada los telegramas de tiempo son recibidos como EIS 3 3Byte.

5.6.6. Indicar telegrama de fecha

Elemento Icon 

El elemento indicar telegrama de fecha trabaja como el elemento indicar telegrama de tiempo pero aquí el EIS 4 3Bit telegrama de fecha es indicado. Bajo la combinaciín de parámetros aviso se puede entrar los flag para día, mes y año aquí.

5.6.7. Emisora cíclica

Elemento Icon 

La emisora cíclica es un elemento binario que puede crear telegramas en un intervalo temporal como un metrónomo. Por regla general ese elemento es utilizado para la sincronización de puertas lógicas. Tiene un objeto de liberación y un objeto de salida. Después del atraso de tiempo un EIS1 1Bit „apagado“, un EIS1 1Bit „encendido“ o el estado invertido acutal (toggeln) va a ser enviado a la salida.

Atención:: La retícula de tiempo es calculado vía un acto de tiempo de Windows, que no es síncrono con el tempo y depende de la ocupación de procesador. La retícula de tiempo no es preciso de reloj sino +/- un segundo.

El elemento tiene un objeto de liberación además del objeto de salida. Cuando el objeto de liberación no tiene ninguna dirección el elemento siempre es considerado como liberado. Si el elemento de liberación tiene una dirección el estado de objeto no tiene que ser = 0 para recibir una liberación.

El elemento lógica binaria puede ser indicada en dos representaciones. En la representación normal sólo el símbolo de la lógica binaria es indicado. El símbolo tiene el color elemental gris cuando no es libertado, el color amarillo oscuro cuando es libertado y brilla amarillo claro cuando un telegrama es enviado a la salida en el momento.



En la representación ampliada el estado del objeto de salida va a ser indicado por un LED. El LED brilla cuando un telegrama es enviado a ese objeto. Adicionalmente se puede ver las direcciones del objeto de salida. La función es indicada simbólica en el ángulo arriba a la izquierda. Al lado izquierdo de la representación se puede ver una barra de tiempo para el atraso de tiempo procedido.



Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Aviso ampliado:

Vía el flag aviso ampliado puede elegir si el elemento puede ser indicado simbólico o con todas informaciones.

Reiniciar a liberación:

Normalmente el elemento va a enviar después del atraso de tiempo, de forma que una retícula de tiempo siempre es cumplido, igual que un elemento es liberado o no liberado. Si el elemento es activado vía el objeto de liberación un telegrama es enviado después del atraso de tiempo. Si la liberación no es dada, sólo la función de envío es oprimida. El tacto de tiempo sigue trabajando. Si el elemento es liberado el tacto de tiempo queda independiente cuándo el elemento fue liberado. Si el flag reiniciar a liberación es ponido, el atraso de tiempo va a ser comenzado de nuevo después de liberación dada independiente de la retícula de tiempo actual. Por eso es asegurado que después de la liberación y el atraso de tiempo el telegrama próximo va a ser enviado.

Enviar:

Para la función de envío las posibilidades: sólo apagado, sólo encendid y toggle son disponibles. Al *Toggle* el estado de objeto de salida es enviado invertido. Si el elemento recibe un telegrama a la salida, el estado invertido de ese telegrama es enviado como telegrama próximo al toggle.

Atraso de tiempo:

El atraso de tiempo es en segundos, que tiene que ser cumplido entre dos acciones de envío. Un atraso de tiempo de « 0 » segundos no es permitido.

Los objetos siguientes son disponibles

Salida

Vía el objeto de salida los resultados de calculason son enviados. El estado de objeto siempre es el valor actual. Si un telegrama es recibido a ese objeto el estado de objeto de salida es ponido correspondiente.

Liberación

Vía el objeto de liberación se puede conducir la liberación. Si ninguna dirección es entrada, el elemento siempre va a ser libertado. Si una dirección es entrada, el elemento sólo es libertado cuando el estado de objeto no es = 0. Cuando el elemento no es libertado va a ignorar todos telegramas a los objetos de entrada.

5.7. Señalización y mensaje

5.7.1. Mensaje de estorbo

Elemento Icon 

El mensaje de estorbo indica una situación de mensaje de estorbo especial en el monitor. Puede indicar la situación por brilla, acústica o por cambio de página.

El aviso de mensaje de estorbo tiene tres estados básicos: Estorbo encendido, Estorbo apagado y Timeout. Se puede elegir un color para cada uno de los estados básicos. Adicionalmente se puede elegir la forma del elemento y un título con tipo de letra que es indicado centrado en varias líneas. Por el objeto de entrada el estado es definido.



El elemento tiene tres objetos: liberación, entrada y salida. Cuando el objeto de liberación tiene una dirección y el estado de objeto es = 0 el elemento no es liberado. El elemento no provoca ninguna acción (señal acústica, brilla y cambio de página) y es indicado en color gris al monitor. El estado de mensaje de estorbo va a ser elaborado. Si el elemento es liberado de nuevo el estado actual va a ser indicado. El elemento es liberado cuando ninguna dirección es entrada en el objeto de liberación, o el estado de objeto es <> 0.

Además de los tres estados básicos el elemento puede reclamar un recibo. Si un recibo es reclamado el elemento brilla de forma que el usuario tiene que recibir esa situación en todo caso. El elemento puede indicar el estado "estorbo fue encendido" como aplicación.

Principalmente el elemento puede trabajar en dos modos: determinar el estado de estorbo vía una lógica o avigurar el estado de estorbo. La utilización de una lógica de mensaje de estorbo es razonable, cuando el proyecto trabaja en una red conectada, en la cual más que una visualización trabajan o la lógica es elaborada en un server central y la visualización no es utilizada. Sin lógica la utilización es razonable cuando la visualización trabaja siempre y una visualización de un puesto single es utilizada.

Si el estado de mensaje de estorbo es ajustado vía una lógica el objeto de entrada es un 1Byte objeto. Vía ese objeto el elemento recibe todas las informaciones: estorbo apagado/encendido, Timeout, recibido pedido etc. El aviso de mensaje de estorbo sólo es una representación del estado y puede crear un recibo como telegrama en caso dado. El objeto de recibo es utilizado como objeto de envío. Telegramas recibidas no son elaboradas a ese objeto.

Si el elemento es utilizado sin lógica de mensaje de estorbo, el objeto de entrada es un 1Bit objeto. En esa elaboración el elemento no tiene el estado básico Timeout. Tiene que ser definido exactamente, cuándo un estorbo es encendido o apagado. Adicionalmente tiene que indicar cuándo el usuario pide un recibo. El objeto de recibo es utilizado como objeto de envío y un objeto de recibo. Un recibo puede ser creado de otros elementos también (por ejemplo tecla).

El elemento indica estados como siguiente:

Estado	Recibo	Aviso
Estorbo ENCENDIDO	Pedido	Brillado: Color für Estorbo ENCENDIDO claro y oscuro
Estorbo ENCENDIDO	No pedido	Color para Estorbo ENCENDIDO
Estorbo APAGADO	pedido	Brillado: Color für Estorbo APAGADO claro und oscuro
Estorbo APAGADO	No pedido	Color para Estorbo APAGADO
Estorbo ENCENDIDO TimeOut	pedido	Brillado: Color para Timeout y Color para Estorbo ENCENDIDO
Estorbo ENCENDIDO TimeOut	No pedido	Color para Estorbo ENCENDIDO
Estorbo APAGADO TimeOut	pedido	Brillado: Color para Timeout y Color para Estorbo APAGADO
Estorbo APAGADO TimeOut	No pedido	Color para Estorbo APAGADO
Es Apagado, fue sin recibo Encendido	pedido	Brillado: Color para Estorbo ENCENDIDO y Color para Estorbo APAGADO

Siempre cuando el elemento pide un recibo, el elemento puede crear un señal acústico. Por ese tiene que poner un parámetro correspondiente. Un cambio de páginas es provocado automático, cuando el elemento cambia de un estado confirmado a un estado no confirmado.

Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Señal acústico

Si el flag para el señal acústico es ponido un Beep es provocado automático una vez per segundo cuando el elemento pide un recibo (elemento brilla). Cuando ningún recibo es pedido o el flag no es ponido va a quedar mudo.

Forma de aviso

La forma principal de un aviso de mensaje de estorbo es un rectángulo. Los ángulos del rectángulo pueden ser redondeados transparentes. Por eso una lista de formas es disponible bajo el parámetro *forma de aviso: rectángulo, rectángulo redondeado, elipse o rombo redondeado*. En esos redondeados se puede ver el transfondo o el elemento detrás de la tecla. (llamada de atención: al plano cuadrado y forma oval se puede ver un círculo)

Cambio de páginas automático

Si el flag para el *cambio de páginas automático* es ponido el elemento se ocupa de que el programa de visualización va a producir un cambio a la página del elemento cuando el elemento es cambiado de un estado no confirmado en un estado confirmado.

Tiempo de repetición automático (min)

El tiempo de repetición automático sólo es disponible cuando ninguna lógica de estorbo es utilizada. Si el elemento del estado de recibo encendido pide un recibo el elemento puede ser ponido a repetición automática. Si el elemento es confirmado según el estado de recibo encendido, el tiempo de repetición va a comenzar. Si el estado es encendido después del tiempo de repetición el elemento va a ser ponido al estado no confirmado de forma que un cambio de páginas va a ser efectuado y hay un señal acústico. El elemento va a pedir un recibo de nuevo.

El tiempo de repetición es entrado en minutos. Si entra 0 minutos la repetición automática va a ser desactivada. Puede entrar 32767 minutos al máximo (22 días, 18 horas y 7 minutos)

Colores

El parámetro colores es una combinación de parámetros. Bajo esa combinación se puede ajustar todos colores utilizados. La corrida de colores para el plano de aviso es del centro al cerco. Para la representación 3 dimensional la corrida de colores del centro al cerco va a ser calculada continua. El color al cerco siempre es negro. El color en el centro puede ser elegido para el estado correspondiente.

Color a apagado

El color de centro cuando el elemento indica el estado „estorbo apagado“. La corrida de colores para el botón es de centro al cerco. Para la representación 3 dimensional la corrida de colores del centro al cerco va a ser calculada continua. La selección de colores completo, los colores dependen del ajuste de Windows incluidos, son disponibles.

Color a encendido

El color de centro cuando el elemento indica el estado „estorbo encendido“.

Color a Timeout

El color de centro cuando el elemento indica el estado „Timeout“.

Color de texto

Se puede elegir el color del título de *3D tecla* vía el parámetro color de texto. La selección de colores completo, los colores dependen del ajuste de Windows incluidos, son disponibles.

Aviso de confirmidad al elemento

Si el flag del aviso de confirmidad al elemento es ponido el elemento va a reaccionar al utilización con la tecla de ratón izquierda en el modus test o en el programa de runtime. Vía el objeto de confirmidad un 1Bit encendido telegrama va a ser provocado.

Aviso de confirmidad a

El parámetro *aviso de confirmidad a* es una combinación de parámetros que sólo es indicado cuando el parámetro *estado vía lógica de estorbo* no es ponido. Aquí los cambios de estado son ajustados que deben pedir una confirmidad.

Estorbo sale

Con ese flag puede determinar si una confirmidad debe ser pedido al cambio de estado cuando el estorbo sale.

Estorbo llega

Con ese flag puede determinar si una confirmidad debe ser pedido al cambio de estado cuando el estorbo llega.

Tipo de letra:

Se puede elegir el tipo de letra para el texto vía el diálogo standar del sistema operativo. Todos fondos instalados en el sistema operativo pueden ser utilizados. Como el proyecto puede ser utilizado a otros ordenadores, es razonable de elegir un tipo de letra standard para la compatibilidad.

Utilizar lógica de estorbo

Con ese flag informa el elemento si el estado de mensaje de estorbo correspondiente es definido o si el elemento tiene que definir el estado. Si el parámetro es ponido el objeto de entrada es un 1 Byte objeto y los parámetros *aviso de confirmidad a*, *estorbo sale a* y *estorbo llega a* no son indicados. Si el parámetro no es ponido el objeto de entrada es un 1 Bit objeto.

Mensaje de estorbo sale a

Ese parámetro sólo es indicado cuando el parámetro *estorbo vía lógica de estorbo* no es ponido. Aquí puede determinar cuando el evento *estorbo sale* debe ocurrir. Los valores ajustables se refieren al 1 Bit objeto entrada. *Ningún*, *flanco encendido*, *flanco apagado*, *encendido* y *apagado* son disponibles. Si el parámetro es ponido a *ningún* el evento nunca ocurre. A *flanco encendido* el evento ocurre cuando el *objeto de entrada* tiene el valor 0 y un telegrama con el valor 1 es recibido A *flanco*

apagado el evento ocurre cuando el *objeto de entrada* tiene el valor 1 y un telegrama con el valor 0 es recibido. A *encendido* o *apagado* el evento ocurre cuando un telegrama es recibido al estado correspondiente independiente del valor de objeto.

Mensaje de estorbo llega a

Como el parámetro *estorbo sale a* pero para el evento estorbo llega.

Título

Se puede entrar un texto de varias líneas con hasta 1000 signos como título. El texto siempre va a ser indicado centrado en el medio de la tecla con el tipo de letra elegido bajo *tipo de letra* y en el color elegido bajo *color de texto*. Como el *símbolo* va a ser indicado centralizado, se necesita de utilizar un *símbolo* o un *título*.

Los objetos siguientes son disponibles

Entrada

El objeto de entrada puede ser un 1 Bit o un 1 Byte objeto. El estado de objeto es definido vía una lógica de estorbo de forma que el objeto de entrada es un 1 Byte objeto. La dirección de fin de salida tiene que ser entrada en el objeto de entrada del aviso de estorbo. Si el elemento es utilizado sin mensaje de estorbo, de forma que el objeto es un 1 Bit objeto. Vía el parámetro *mensaje de estorbo sale a* y *mensaje de estorbo llega a* el estado de mensaje de estorbo es definido con ese objeto.

Liberación

Vía el objeto de liberación se puede conducir la liberación. Si ninguna dirección es entrada, el elemento siempre va a ser libertado. Si una dirección es entrada, el elemento sólo es libertado cuando el estado de objeto no es = 0. Cuando el elemento no es libertado va a ignorar todos telegramas a los objetos de entrada.

Recibo

El objeto de recibo es un 1 Bit objeto. Si el estado es determinado vía una lógica de estorbo ese objeto sólo es utilizado como objeto de salida para el recibo al elemento. La entrada de un telegrama no es elaborado. Si el objeto es utilizado sin lógica de estorbo el elemento puede recibir un recibo vía ese objeto también. El contenido de telegrama tiene que ser 1 Bit encendido.

5.7.2. E- Mail

Element Icon 

Con el elemento de mensajes de correo electrónico se pueden hacer depender de un cambio de mando o de un evento (la culpa, umbral superado / datos en el, nivel, etc) de la visualización de una dirección de e-mail Enviar.

En el correo electrónico de texto también puede ser un valor de cadena que se han de transferir, a su vez, por un factor que compensa y se puede utilizar para la información directa, tales como la temperatura o la velocidad del viento para poder especificar.

Acerca de las propiedades se suman a los parámetros de la norma, los siguientes parámetros:

E-mail destinatario: Aquí está la dirección de correo electrónico

E-mail Contenido: Escribe el mensaje. Acerca de este diálogo es el texto de un e-mail para ser procesada. La entrada se realiza mediante el teclado. El texto puede tener una longitud de 450 caracteres.

Cuando un objeto de valor en el correo se transfieren, es un marcador de posición para el número de puntos en la cadena de formato a la ubicación deseada en el texto sólo.

Esta posición se sustituye por el signo #. Si, por tanto, un EIS6 (0-255) en el valor en texto que se muestra, se # # # como un marcador de posición solamente.

Ejemplo: "El límite de 75 ° C se supera" el contenido del correo electrónico se presentará de esta manera: "El límite de # # ° C se supera"

EIS-tipo de pantalla: selección de la EIS-tipo y el formato del valor de la E-mail será enviado

Comienza en:

Si un conjunto, un mensaje de correo electrónico será enviado cuando la entrada es un objeto-un telegrama recibe

NO Si se establece, un mensaje de correo electrónico será enviado cuando la entrada es un objeto-un telegrama recibe

Si se establece un flanco, un mensaje de correo electrónico se enviará cuando el objeto de entrada recibe un telegrama (un incremento del valor de -1 a 1)

Si se establece flanco ascendente, un mensaje de correo electrónico se enviará cuando el objeto de entrada recibe un telegrama (valor cae de 1 a -1)

Factor valor / Valor de compensación: Es el valor que deba ser trasladada a escala en consecuencia. Los siguientes objetos están disponibles

Inicio: Comienza el objeto de telegramas para enviar un e-mail enviado

Ejemplo: La señal de salida de 1 / 1 => Objeto de inicio de 1 / 1

Edición: Aquí hay una posible liberación de la dirección (por ejemplo, reloj, conmutadores, etc). Si una dirección de correo electrónico es la función hasta después de que reciba una parte correspondiente telegrama activado.

Si la dirección no está registrada, se libera automáticamente.

5.8. Elementos especiales

5.8.1. Recibir telegrama de tiempo

Elemento Icon 

El elemento recibir telegrama de tiempo es utilizado de ajustar el tiempo de sistema del TP-Visu Display, como el elemento recibir telegrama de fecha. Como tiempo y fecha son telegramas diferentes según EIS definición, tienen que existir elementos diferentes.

Si el elemento es liberado y recibe un telegrama de tiempo según EIS 3 (3Byte) el elemento controla el tiempo de sistema. Así el elemento va a tolerar un error de tiempo que es indicado bajo max. delta (s) para no tiene que ajustar el reloj de sistema a cada un recibo. Esa delta debe que ser desigual 0, como el telegrama no es exacto por duración y definición.

Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Considerar fecha

Si el flag no es ponido el elemento va a programar al recibo de un telegrama de tiempo bajo consideración de max. delta el tiempo de sistema independiente de la fecha. Ese puede producir un error a la transferencia del día. Si el tiempo de sistema es ponido a 23:59:59 (23 horas, 59 minutos y 59 segundos) y el elemento recibe el tiempo de 00:00:01 el tiempo de sistema va a ser cambiado a approx. 24 horas sin consideración de la fecha. Si el elemento considera la fecha el elemento va a cambia la fecha también después del recibo de un telegrama de tiempo que hay un cambio lo más pequeño que posible. En el ejemplo mencionado el cambio temporal más pequeño es cuando la fecha es aumentada de un día.

Max. Delta (s)

La max. Delta determina el error tolerado y tiene que ser desigual 0 para que el reloj de tiempo no debe ser ajustado al recibo de un telegrama. Como, como arriba mencionado, el telegrama de tiempo no es exacto de los segundos, puede ser que, aunque el tiempo de sistema es correcto, el tiempo de sistema es ajustado a cada uno recibo de telegrama.

Los objetos siguientes son disponibles

Entrada

A la entrada telegramas son recibidos en formato EIS 3 (3Byte). Si el elemento es liberado el reloj de sistema es ponido al tiempo recibido.

Liberación

Vía el objeto de liberación se puede conducir la liberación. Si ninguna dirección es entrada, el elemento siempre va a ser libertado. Si una dirección es entrada, el elemento sólo es libertado cuando el estado de objeto no es = 0. Cuando el elemento no es libertado va a ignorar todos telegramas a los objetos de entrada.

5.8.2. Recibir telegrama de fecha

Elemento Icon 

El elemento recibir telegrama de fecha es utilizado de ajustar el tiempo de sistema del TP-Visu Display, como el elemento recibir telegrama de tiempo. Como tiempo y fecha son telegramas diferentes según EIS definición, tienen que existir elementos diferentes.

Si el elemento recibir telegrama de fecha recibe un telegrama al objeto de entrada la fecha del reloj de sistema es ponido cuando la fecha recibida es diferente más de delta del tiempo de fecha de sistema.

Vía cualidades los parámetros siguientes son disponibles además de los parámetros principales:

Max. Delta (s)

La max. Delta determina el error tolerado y tiene que ser desigual 0 para que el reloj de tiempo no debe ser ajustado al recibo de un telegrama. Como, como arriba mencionado, el telegrama de tiempo no es exacto de los segundos, puede ser que, aunque el tiempo de sistema es correcto, el tiempo de sistema es ajustado a cada uno recibo de telegrama.

Considerar tiempo

El flag determina si el tiempo de reloj debe ser considerado a la programación del reloj de sistema. (ver parámetro considerar fecha en el elemento *recibir telegrama de tiempo*)

Los objetos siguientes son disponibles

Entrada

A la entrada telegramas son recibidos en formato EIS 3 (3Byte). Si el elemento es liberado el reloj de sistema es ponido al tiempo recibido.

Liberación

Vía el objeto de liberación se puede conducir la liberación. Si ninguna dirección es entrada, el elemento siempre va a ser libertado. Si una dirección es entrada, el elemento sólo es libertado cuando el estado de objeto no es = 0. Cuando el elemento no es libertado va a ignorar todos telegramas a los objetos de entrada.

5.8.3. Inicializar la dirección

Element Icon 

El elemento de la dirección de inicio sólo se procesa si el proyecto se ha iniciado. Durante la operación, el elemento no tiene ninguna otra función para el proyecto. Al inicio, el tema está en la posición de todos los objetos utilizados en el proyecto en todos los elementos de un valor particular y / o direcciones específicas para una situación en cadena de consulta telecontrol sistema enviar. Sobre el número de productos parámetro determina el número de direcciones debería inicializar este elemento. Un número apropiado de los objetos se crean automáticamente. Puede ser de un máximo de 31 salidas se pueden crear. Si el proyecto más direcciones debe ser inicializado, se debe abordar varios elementos de inicialización puede ser utilizada.

Cada fila representa un objeto en términos de producción. Haciendo doble clic sobre la línea se abre el cuadro de diálogo para el valor de entrada. En este caso, el valor inicial para el objeto seleccionado. Si el inicio del pabellón conjunto, el elemento que genera cuando se inicia el programa, una consulta sobre el estado de la cadena telecontrol sistema. Se pueden utilizar ambas funciones simultáneamente. El programa primero inicializa todos los objetos de valor con la puesta en marcha. A continuación, los telegramas generados.

Nota: Direcciones de los conceptos y los objetos en las direcciones Inicializar Desde el tema que todos los demás elementos de comunicación sobre los objetos, pero el único elemento para poder enviar, no tiene sentido, más que la dirección de envío en los principales objetos indicados. Acerca de esta dirección será enviado con todos los demás elementos se comunica. Si el elemento de la dirección de destino en su objeto, el objeto se inicializa con el valor, si esta dirección como la dirección del remitente está registrada o no. También es importante que no haya otras cadenas de inicialización en otros elementos pueden desencadenar.

Cuestión de estado sólo se envían telegramas a telecontrol sistema. La respuesta apropiada es entonces a todos los elementos en el proyecto enviado. Acerca de las propiedades se suman a los parámetros de la norma, los siguientes parámetros:

Número de productos

Sobre el número de productos parámetro determina cuántos objetos funcionará el tema.

Selección

El parámetro de selección se describe anteriormente, se abre la ventana de edición. Los siguientes objetos están disponibles

Salida X

Para cada salida es un objeto creado. El índice es el nombre de salida.

5.9. Instrucción de formato

Para indicar un número como texto el formateo necesita una instrucción de formato que indica en cual formato el número puede ser indicado. Las instrucciones de formato tienen que ser indicados en forma de texto y son reemplazados por el número actual a la duración. El número actual siempre en un coma flotante con números antes y después del coma. Dos tipos de instrucciones son considerados en eibVisión: (Las comillas sólo son para la aclaración y no deben ser entradas).

Clave reemplazado (definido para eibVisión)

Syntax: „%#“ [„#“] [„.“] [„#“]

Ejemplo: „#####.###“

Un clave reemplazado comienza con el „%“ – signo, sucedido de un número de un o más „#“ para las posiciones antes del coma. Cuando el número puede ser indicado con números después del coma un „.“ o un „#“ tiene que ser entrada directa sucedida del número deseado de „#“ para las posiciones después del coma. Todos „#“ signos van a ser reemplazados por cifras, blancos (cuando el número no necesita la posición indicada) o por un preludio en el runtime.

Si un número negativo es indicado una posición de los preludios es reservado para el menos.

Si el número de posiciones antes del coma (menos incluido en caso dado) es más grande que el número de posiciones antes del coma en el clave el clave va a ser extendido correspondiente.

Si el número tiene más posiciones después del coma que indicado, es redondeado matemático.

Ejemplo:

Clave	Valor de número	Aviso
Temperatura exterior #####.# grado°	18,53	Temperatura exterior 18,5 grado°
Valor de número es #####	2048,8	Valor de número es 2048
Humedad atmosférica es ### %	45,5	Humedad atmosférica es 45 %

Clave descrito (Windows definición típica)

Syntax: „%“ [“-“] [latitud] [“.“exactitud] „G“

Ejemplo: „%8.4G“

Un clave descrito también comienza con el „%“ – signo, sucedido de la latitud total del número preludios y coma incluidos en caso dado. Luego un „.“ (punto) sigue con el número de posiciones después del coma (exactitud). Al fin del clave un „G“ es entrada para el valor del coma deslizado.

Ejemplo:

Clave	Zahlwert	Anzeige
Temperatura exterior %5.1G Grado°	18,53	Temperatura exterior 18,5 Grado°
Valor de número es %3G	2048,8	Valor de número es 2048
Humedad atmosférica es %2G %	45,5	Humedad atmosférica es 45 %

Realmente la función de Windows es conectada al cambio de formato. Por eso todos otros formato-string instrucciones como la representación comercial de un número etc. son posibles. Para la definición exacta por favor lee la definición correspondiente en la API descripción de Windows.