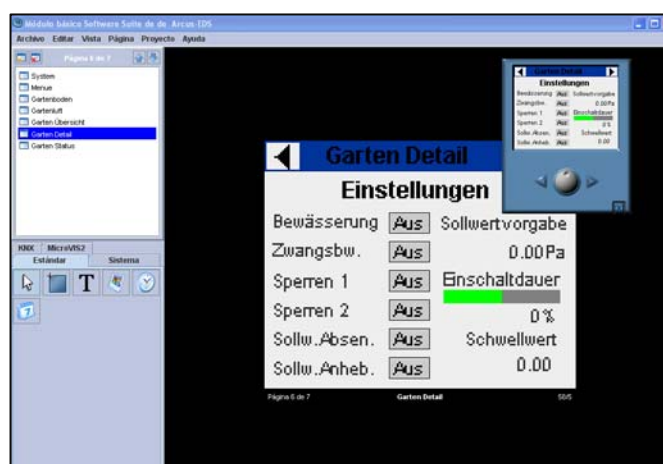
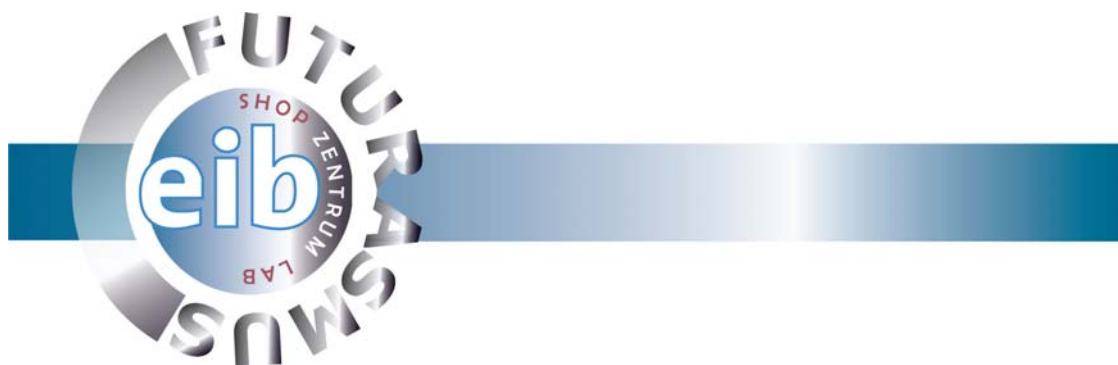




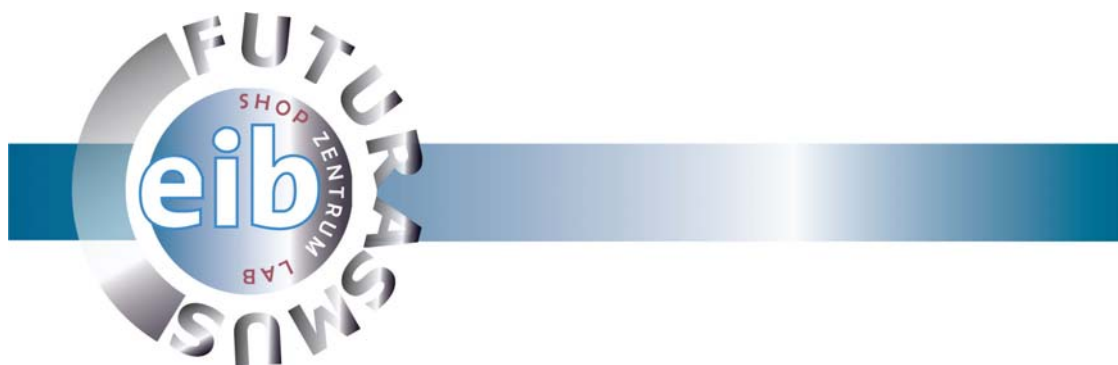
## Manual de instrucciones

### Software ArcSuite

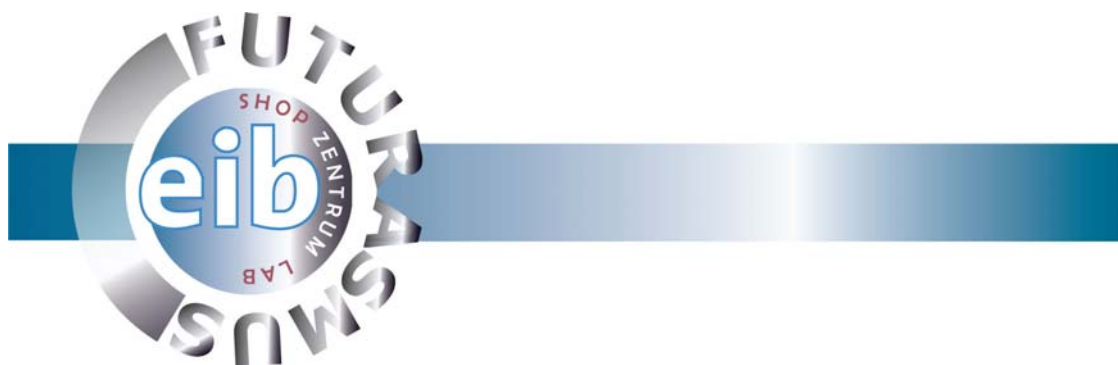




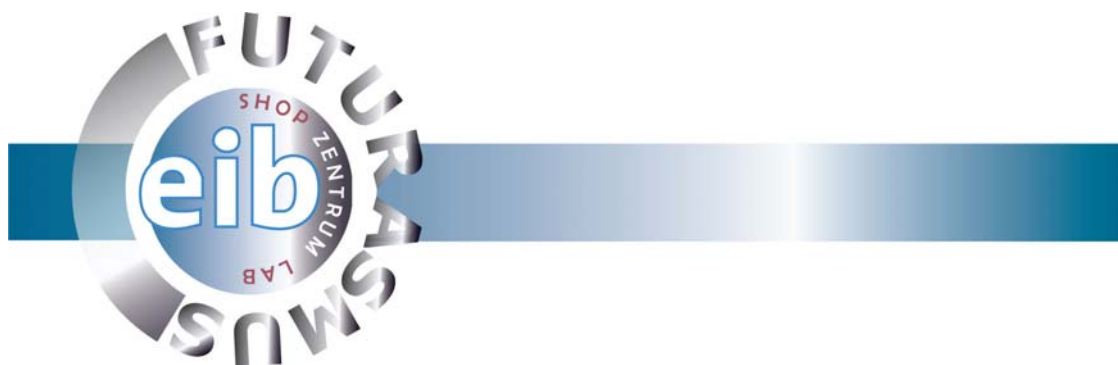
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>2. PRODUCTOS .....</b>	<b>8</b>
2.1. Display LCD color MicroVis .....	8
2.2. Display LCD color MicroVis II logic .....	11
2.3. MicroVis II logic+ .....	15
<b>3. EL ARCSUITE .....</b>	<b>16</b>
3.1. Requerimientos de sistema .....	16
3.2. Instalación .....	16
3.3. Transferencia de los proyectos al MicroVis.....	17
3.4. Consejos para el uso del ArcSuite .....	17
3.5. Página principal de Arc-Suite.....	17
3.6. Módulos .....	19
3.6.1. Módulo MicroFM .....	19
3.6.2. Módulo Editor de Fuentes .....	19
3.6.3. Módulo FM II – MV2Logic .....	19
3.6.4. Módulo MicroVis .....	20
3.6.5. Módulo de Sistema .....	20
3.6.6. Módulo MicroVis II .....	20
3.7. Propiedades del ArcSuite .....	21
3.8. Modificar la base de datos.....	22
<b>4. MÓDULO MICROVIS.....</b>	<b>23</b>
<b>5. MÓDULO MICROVIS II LOGIC.....</b>	<b>24</b>
5.1. El interfaz del programa .....	26
5.1.1. Archivo .....	26
5.1.2. Abrir proyecto .....	26
5.1.3. Guardar proyecto .....	27
5.1.4. Exportar texto.....	27
5.1.5. Importar texto .....	27



5.1.6.	Conexión.....	27
5.1.7.	Abrir conexión.....	27
5.1.8.	Conexión externa .....	27
5.1.9.	KNX.....	28
5.2.	Programación del aparato .....	29
5.3.	Programación Forth .....	29
<b>6.</b>	<b>MÓDULO MICROVIS 2.....</b>	<b>31</b>
6.1.	Mando giratorio.....	34
6.2.	Menú Archivo.....	35
6.3.	Navegación y creación de páginas.....	37
6.4.	Funciones de alarma .....	38
6.5.	El interfaz del programa .....	39
6.5.1.	La barra de menú .....	40
6.5.2.	Vista de las páginas .....	40
6.5.3.	Selección de elementos .....	41
6.5.4.	Menú propiedades de página .....	43
6.5.5.	Menú Editar .....	43
6.5.6.	Menú Vista .....	43
6.5.7.	Menú Página .....	43
6.5.8.	Cambiar orden .....	44
6.5.9.	Menú Proyecto .....	45
6.5.10.	Vista previa .....	45
6.5.11.	Tamaño del proyecto .....	45
6.5.12.	Transmisión.....	45
6.5.13.	Smart Compile .....	46
6.5.14.	Ajustes MicroVis: .....	46
6.5.15.	Funciones Forth.....	47
6.5.16.	Ajustes KNX.....	48
6.5.17.	Dirección física .....	51



6.5.18. Ajustes del MicroVis .....	51
6.5.19. Imprimir .....	51
6.6. Elementos para la configuración de las páginas.....	52
6.6.1. Elementos estándar .....	55
6.6.1.1. Rectángulo estático .....	55
6.6.1.2. Cuadro de texto estático.....	55
6.6.1.3. Imagen estática .....	56
6.6.1.4. Mostrar hora de sistema .....	57
6.6.1.5. Mostrar fecha de sistema.....	58
6.6.2. Sistema .....	58
6.6.2.1. Programar la dirección física .....	60
6.6.2.2. Brillo .....	60
6.6.2.3. Contraste .....	60
6.6.2.4. Ajustar la hora del sistema .....	60
6.6.2.5. Ajustar la fecha del sistema .....	61
6.6.3. Elementos KNX .....	61
6.6.3.1. Botón y pulsador .....	62
6.6.3.2. Dimmer .....	63
6.6.3.3. Visualización de valores.....	63
6.6.3.4. Lista de imágenes.....	63
6.6.3.5. Listas de textos.....	64
6.6.3.6. Termostato.....	65
6.6.3.7. Barras de valores .....	66
6.6.4. Funciones MicroVis II logic.....	67
6.6.4.1. Función de usuario .....	68
6.6.4.2. Interruptor horario .....	69
6.6.4.3. Código de seguridad .....	71
6.6.4.4. Control de escenas .....	71
6.6.4.5. Medición de temperatura y humedad.....	73



6.6.4.6. Elemento de control avanzado.....	74
<b>7. EL EDITOR DE FUENTES.....</b>	<b>75</b>
7.1. Crear una nueva fuente.....	75
7.2. Utilizar fuentes.....	75
7.3. Editar fuentes .....	76
7.4. Propiedades de la fuente .....	77
7.5. Guardar fuentes .....	77
<b>8. MÓDULO MV2LOGIC .....</b>	<b>78</b>
<b>9. EJEMPLOS DE PROYECTOS .....</b>	<b>78</b>
<b>10. INSTRUCCIONES DE MONTAJE.....</b>	<b>85</b>
10.1. Marco intermedio de sujeción.....	85
10.2. Conexión USB y KNX.....	86

## 1. INTRODUCCIÓN

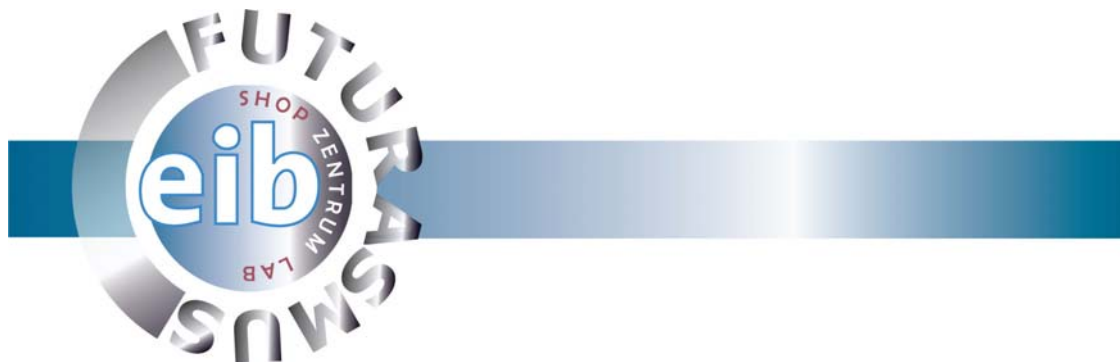
Bienvenido al manual de instrucciones del software ArcSuite. En estas páginas aprenderá, paso a paso, a implementar con el ArcSuite todas las aplicaciones imaginables. Describiremos por orden y en detalle cada una de las funciones de los módulos, de forma que tanto los principiantes como los expertos le encuentren la información más completa. Al final del manual, ilustraremos con sencillos ejemplos los puntos más importantes. Los proyectos correspondiente



s están a su disposición en el apartado de descargas de la web del fabricante [www.arcus-eds.de](http://www.arcus-eds.de). Ahí encontrará también los documentos y programas más nuevos.

### General

Todas las informaciones, datos, gráficos, valores, etc. contenidos en esta documentación pueden ser modificados sin previo aviso. Puede encontrar más información en <http://www.arcus-eds.de>



Asimismo, el fabricante se reserva el derecho a realizar modificaciones por motivos técnicos.

Todos los productos mencionados en esta documentación son marcas registradas por sus respectivos fabricantes. Queda prohibida la comunicación y la difusión total o parcial de esta documentación para cualquier fin, independientemente de la forma y los medios utilizados para hacerlo, sin autorización expresa de Arcus-EDS GmbH.

Quedan reservados todos los derechos.

© Arcus-EDS GmbH; © Traducción: Futurasmus, S.L. 2007



## 2. PRODUCTOS

### 2.1. Display LCD color MicroVis

El Display LCD MicroVis utiliza el Bus EIB/KNX para comunicarse con los distintos componentes de la instalación domótica.

El Display en color LCD MicroVis está concebido para manejar, monitorizar, supervisar y dar avisos de una instalación KNX. Se utiliza como visualización y control desde un punto central del edificio / casa.



La representación de las funciones, así como el contenido de las páginas pueden configurarse totalmente al gusto del cliente. Cada instalación puede adecuarse de forma individual a los deseos del usuario.

Una ruedecita guiará al usuario por el menú y le permitirá no sólo hacer conmutaciones, sino también ajustar directamente valores analógicos (Ej.: temperatura, luminosidad y volumen)

#### Ámbitos de aplicación

- Conmutar y regular la iluminación
- Visualizar los estados de conmutación de la casa
- Encender y apagar distintos aparatos
- Manejo de persianas (también lamas)
- Funciones de alarma acústica y óptica con mensaje de texto
- También monitorización de alarmas de los detectores de movimiento
- Regulación de la calefacción (visualización y ajuste)
- Selección de títulos y ajuste de volumen en instalaciones multi-room
- Visualización de temperatura, fecha y hora
- Muestra imágenes .jpg

El display LCD MicroVis es compatible con distintas series de pulsadores de diversos fabricantes (Ej.: Gira, Jung, Merten...) de medida 55mm y se monta en cajetines universales de mecanismos.



No requiere alimentación externa. La puesta en marcha y la configuración se realizan con la herramienta de software gráfica basada en Java "ArcSuite", vía un cable mini-USB.

#### **Datos técnicos:**

##### Software ArcSuite:

- Software basado en Java para PC
- Gratuito, se puede descargar en [www.arcus-eds.de](http://www.arcus-eds.de)
- El display LCD MicroVis se programa mediante una conexión USB.

##### Hardware:

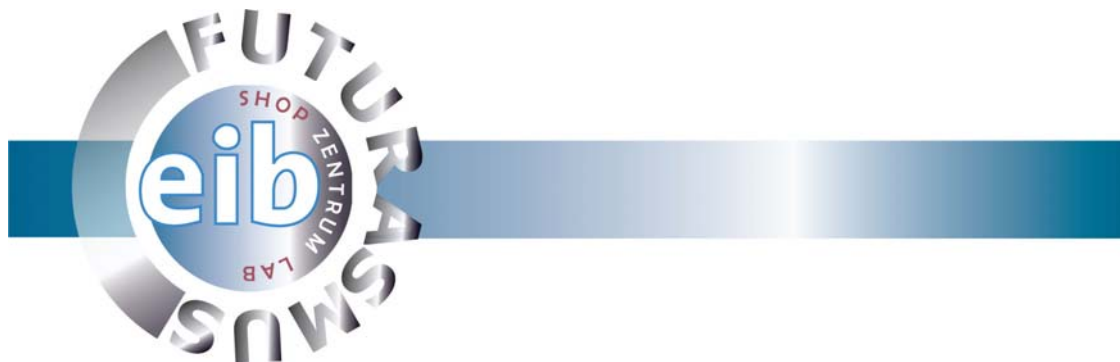
- Procesador Arm7 50 MHz para operaciones rápidas 32 Bits con números **enteros** y cálculos 64Bit con coma flotante
- Memoria 31 kByte para programas y datos; por ejemplo, 8 gráficos jpg en un proyecto
- Zumbador piezo-eléctrico para avisos de alarma
- Ruedecilla escalonada con botón para navegar y "aceptar".

##### Gráficos y software:

- Display LCD a color: 160x128 píxeles, Anch. X Alt. 37 x 30mm, Diagonal 48mm
- Permite definir libremente el contenido de las páginas
- 32 elementos por página, cuya posición y tamaño son totalmente personalizables
- Tantas páginas como se desee, con la única limitación de la memoria interna (31kB)
- Diferentes tipos y tamaños de letras; fuentes editables.
- Posibilidad de utilizar gráficos .jpg como imagen de fondo, como decoración o como interfaz de manejo.
- Botones y elementos de texto de libre configuración.
- Asignación de gráficos y textos como elementos de valor.
- Botones, dimmer giratorio, visualización de valores, indicación de valores o textos en listados, barras horizontales o verticales de valores.
- Barras de valores ajustables con la ruedecilla (número y proporción de los pasos ajustable)
- Ajuste de los valores del sistema en el display (luminosidad, contraste, fecha, hora y hora stand by)
- Apertura directa u ocultación de páginas (creación de menús)
- Visualización de iconos para el regulador de temperatura
- Salta a una página actual cuando se da una alarma

##### Elementos KNX:

- Hasta 44 direcciones de grupo con sondeo al inicio



- 17 tipos de EIS, incl. cadenas de caracteres ASCII de 14byte
- Obtención filtrada de las direcciones de grupo del ETS
- Función dimmer directa mediante mando giratorio
- Dimmer con telegrama de stop
- Botones (1Bit) como elementos pulsadores o interruptores con telegrama de paro
- Hora y fecha de la instalación
- Todos los tipos de EIS utilizables como alarma acústica u óptica
- Alarma acústica de libre configuración

Conexión e instalación:

- Conexión y alimentación: directamente al Bus KNX, DC 24 V, aprox. 10mA, no necesita alimentación auxiliar
  - Acoplador de Bus integrado
  - Conexión USB lateral (queda tapada por el marco)
  - Se coloca en cajas de mecanismos estándar en combinación con los marcos de diferentes fabricantes (no incluidos)
  - Temperatura ambiente: Almacenamiento -5...+60 °C, Funcionamiento -5...+60 °C
  - Medidas: Anch. x Alt. x Prof. 55 x 55 x 22 mm sin marco
  - Estanqueidad: IP 20
  - Colores disponibles: blanco, antracita, antracita con embellecedor en aluminio V2A, blanco con embellecedor en aluminio V2A y otros colores bajo pedido
- Incluye marco, cable USB y software ArcSuite.



## 2.2. Display LCD color MicroVis II logic

El Display LCD MicroVis II logic utiliza el Bus EIB/KNX para comunicarse con los distintos componentes de la instalación domótica.

El Display en color LCD MicroVis II logic está concebido para manejar, monitorizar, supervisar y dar avisos de una instalación KNX. Se utiliza como visualización y control desde un punto central del edificio / casa.

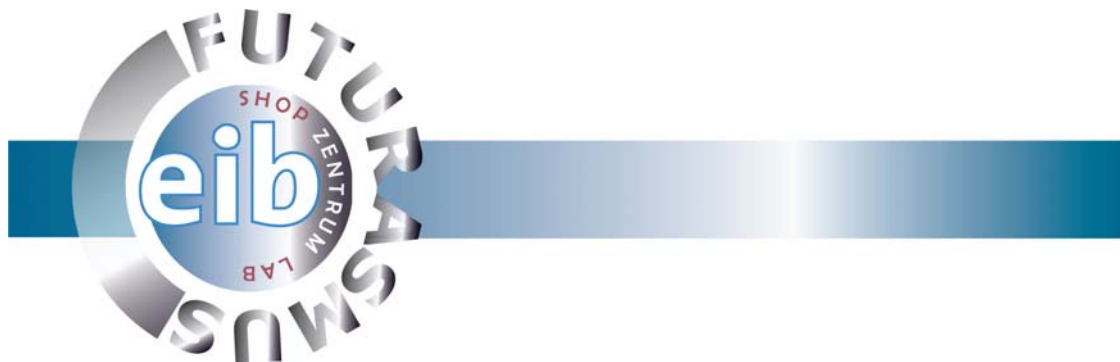
La representación de las funciones, así como el contenido de las páginas pueden configurarse totalmente al gusto del cliente. Cada instalación puede adecuarse de forma individual a los deseos del usuario.

Una ruedecita guiará al usuario por el menú y le permitirá no sólo hacer conmutaciones, sino también ajustar valores analógicos (Ej.: temperatura, luminosidad y volumen)



### Ámbitos de aplicación

- Conmutar y regular la iluminación
- Visualizar los estados de conmutación de la casa
- Grabar y reproducir escenas de luz
- Encender y apagar distintos aparatos
- Control de las persianas (también lamas), incluso con funciones complejas
- Funciones de alarma acústica y óptica con mensaje de texto
- También monitorización de alarmas de los detectores de movimiento
- Regulación de la calefacción (visualización y ajuste)
- Selección de títulos y ajuste de volumen en instalaciones multi-room
- Visualización de temperatura, fecha y hora
- Ajuste directo del interruptor horario semanal interno
- Muestra imágenes .jpg
- Posibilidad de proteger las páginas con código numérico (Ej.: ajustes calefacción)
- Visualización de diagramas de temperatura-tiempo (programa Forth)
- Contador y visualizador de horarios de conmutación de componentes eléctricos en el Bus
- Funciones lógicas AND / OR



El display LCD MicroVis II logic es compatible con distintas series de pulsadores de diversos fabricantes (Ej.: Gira, Jung, Merten...) de medida 55mm y se monta en cajetines universales de mecanismos.

No requiere alimentación externa. La puesta en marcha y la configuración se realizan con la herramienta de software gráfica basada en Java "ArcSuite", vía un cable mini-USB.

#### **Datos técnicos:**

##### Software ArcSuite:

- Software basado en Java para PC
- Gratuito, se puede descargar en [www.arcus-eds.de](http://www.arcus-eds.de)
- El display LCD MicroVis II logic se programa mediante una conexión USB.

##### Hardware:

- Procesador Arm7 50 MHz (256kByte memoria interna) para operaciones rápidas 32 Bits con números enteros y cálculos 64Bit con coma flotante
- Memoria 128 kByte para programas y datos; por ejemplo, 24 gráficos jpg en un proyecto
- Zumbador piezo-eléctrico para avisos de alarma
- Ruedecilla escalonada con botón para navegar y "aceptar".

##### Gráficos y software:

- Display LCD a color: 160x128 píxeles, Anch. X Alt. 37 x 30mm, Diagonal 48mm
- Permite definir libremente el contenido de las páginas
- 32 elementos por página, cuya posición y tamaño son totalmente personalizables
- Tantas páginas como se desee, con la única limitación de la memoria interna (128kB)
- Diferentes tipos y tamaños de letras; fuentes editables.
- Posibilidad de utilizar gráficos .jpg como imagen de fondo, como decoración o como interfaz de manejo.
- Botones y elementos de texto de libre configuración.
- Asignación de gráficos y textos como elementos de valor.
- Botones, dimmer giratorio, visualización de valores, indicación de valores o textos en listados, barras horizontales o verticales de valores.
- Barras de valores ajustables con la ruedecilla (número y proporción de los pasos ajustable)
- Funciones de usuario programables (diagrama), interruptor horario, código pin, escenas...



- Elemento de control complejo (pulsador persianas)
- En combinación con los módulos adicionales (integrados en un marco múltiple), puede registrar temperatura y humedad.
- Ajuste de los valores del sistema en el display (luminosidad, contraste, fecha, hora y hora stand by)
- Apertura directa u ocultación de páginas (creación de menús)
- Visualización de iconos de termostato
- Salta a una página actual cuando se da una alarma
- Leguaje de programación Forth adicional con numerosos componentes matemáticos, lógicos y de voz sintética para la creación de elementos autónomos.

#### Elementos KNX:

- Hasta 128 direcciones de grupo con sondeo al inicio
- 17 tipos de EIS, incl. cadenas de caracteres ASCII de 14byte
- Direcciones de grupo de escucha
- Obtención filtrada de las direcciones de grupo del ETS
- Función dimmer directa mediante mando giratorio
- Dimmer con telegrama de stop
- Botones (1Bit) como elementos pulsadores o interruptores con telegrama de paro
- Hora y fecha de la instalación
- Posibilidad de ajustar la luminosidad, el contraste y la iluminación de fondo mediante objetos KNX
- Todos los tipos de EIS utilizables como alarma acústica u óptica
- Alarma acústica de libre configuración

#### Conexión e instalación:

- Conexión y alimentación: directamente al Bus KNX, DC 24 V, aprox. 10mA, no necesita alimentación auxiliar
- Acoplador de Bus integrado
- Conexión USB lateral (queda tapada por el marco)
- Se coloca en cajas de mecanismos estándar en combinación con los marcos de diferentes fabricantes (no incluidos)
- Temperatura ambiente: Almacenamiento -5...+60 °C, Funcionamiento -5...+60 °C
- Medidas: Anch. x Alt. x Prof. 55 x 55 x 22 mm sin marco
- Estanqueidad: IP 20
- Colores disponibles: blanco, antracita, antracita con embellecedor en aluminio V2A, blanco con embellecedor en aluminio V2A y otros colores bajo pedido

Incluye marco, cable USB y software ArcSuite.



Memoria ampliada:

- 128 direcciones de grupo
- Memoria 128 kByte para aplicaciones; por ejemplo, 24 gráficos jpg en un proyecto

El **firmware 2.3** para el MicroVis II logic tiene las siguientes funciones:

- Funciones de usuarios: permiten generar objetos independientes no previstos aún en el software ArcSuite (Ej.: pulsadores especiales, funciones lógicas o aplicaciones gráficas, como diagramas)
- Control de escenas: distintos puntos de datos KNX pueden guardarse y reproducirse mediante un botón con los valores correspondientes.
- Funciones temporizador: los puntos de datos KNX y las escenas pueden reproducirse mediante los interruptores horarios diarios o semanales.
- Código numérico o código pin: puede utilizarse una contraseña para proteger distintos objetos de una página del proyecto.
- En combinación con los módulos adicionales (integrados en un marco múltiple), el MicroVis II logic+ puede registrar temperatura y humedad.
- Elemento de control complejo (pulsador para persianas): todos los procesos de control pueden realizarse con una dirección de grupo.
- Direcciones de grupo de escucha
- Leguaje de programación Forth con numerosos componentes matemáticos, lógicos y de voz sintética para la creación de elementos autónomos.





### 2.3. MicroVis II logic+

Con el fin de poder integrar componentes y funciones adicionales, se ha equipado el MicroVis II logic+ con un conector para un Bus de datos, según el producto, y el software necesario. Gracias a este conector, le podemos conectar distintos sensores del catálogo de Arcus-EDS.

Esta extensión posibilita la combinación del display con un sensor de temperatura y humedad y con una entrada binaria de dos canales de la forma más económica. Si utilizamos un marco triple, podemos acomodar los componentes principales para el control de las funciones básicas de una estancia.

El primer módulo adicional sería el sensor de temperatura y humedad SK03MV-TF-I para cajetín empotrable de 55mm. Gracias a este sensor, podemos visualizar en el display del MicroVis II logic+ los valores de temperatura y humedad, así como enviarlos como objetos al Bus. La programación y los ajustes se realizan mediante el ArcSuite. El sensor de temperatura y humedad SK03MV-TF-I se conecta utilizando el cable de cinta plana de 20cm de longitud incluido.



El MicroVis II logic+ no posee funciones de TCE (termostato continuo por estancias) para la regulación de la calefacción. Sin embargo, estas funciones pueden realizarse mediante el programa Forth en la parte lógica del MicroVis II logic+. O bien utilizando el sensor SK03-TF-I como sensor de temperatura y humedad independiente con TCE y acoplador de bus integrado.

Como segundo sensor, el catálogo de Arcus-EDS ofrece el SK03MV-TFB2-I, con dos entradas binarias adicionales para la detección de conmutaciones de pulsadores (contactos libres de potencial).



### 3. EI ARCSUITE

Este manual está basado en el software ArcSuite disponible actualmente en su versión más nueva, la VE 2.3. El fabricante sigue desarrollando constantemente el software ArcSuite con el fin de ofrecer a sus clientes el mejor soporte. La última versión está a su disposición en el apartado de descargas de la web del fabricante [www.arcus-eds.de](http://www.arcus-eds.de).

El programa ArcSuite es un módulo base para todas las herramientas de puesta en marcha basadas en java de Arcus-EDS GmbH.

#### 3.1. Requerimientos de sistema

- Windows XP, Windows 2000
- USB-1.1, USB-2.0
- Plataforma Java actual (de un CD o de Internet)
- Aprox. 20MB de espacio libre en el la memoria del disco duro

#### 3.2. Instalación

- Descargue de la web del fabricante [www.arcus-eds.de](http://www.arcus-eds.de) el Setup actual comprimido "ArcSuite 2.3.zip" para su ArcSuite. En el CD incluido encontrará también el archivo "setup.exe" no comprimido en la carpeta "ArcSuite 2.3"
- Descomprima el archivo "ArcSuite 2.3.zip"
- Arranque el Setup.exe
- El ArcSuite requiere aprox. 17MByte de su disco duro
- Durante la descompresión, deberá seleccionar el idioma a utilizar
- Siga las instrucciones del asistente de Setup
- Si su PC tiene instalada una plataforma Java antigua, le pedirá que se instale una nueva desde Internet o desde el CD incluido

Tras la instalación, **arranque** el programa ArcSuite.

- Ahora puede conectar un MicroVis ó MF-Modul a su puerto USB mediante el cable USB incluido
- Cuando lo conecte por primera vez, su PC le indicará que ha "encontrado un nuevo hardware"
- Siga las instrucciones del asistente



- En el menú "¿Desea que Windows se conecte a Windows Update para buscar software?", marque la opción "No por el momento".
- En la siguiente ventana, seleccione "Instalar automáticamente el software"
- A continuación, se abrirá una ventana con el mensaje "El asistente ha terminado de instalar el software para el componente conectado, por ej. MicroVIS2"
- Ahora puede descargar sus proyectos creados

### 3.3. Transferencia de los proyectos al MicroVis

En ocasiones puede suceder que no tenga acceso a su display mediante el interfaz USB porque el display se encuentra en un proceso activo. Entonces, debe seguir los siguientes pasos para restituirlo a su estado definido:

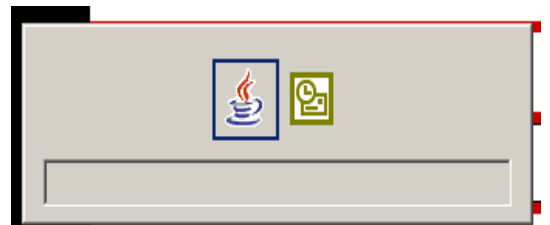
- Desconectarlo del Bus KNX
- Desconectar la conexión USB
- Conectar el USB y transferir el proyecto al MicroVis presionando la ruedecilla.
- Conectarlo al Bus KNX

A continuación, la transferencia debería realizarse sin problemas. (En casos especiales, véase Smart Compile)

Se recomienda realizar siempre la programación con la ruedecilla presionada. Incluso con el cable KNX y USB conectados.

### 3.4. Consejos para el uso del ArcSuite

Si tiene varias ventanas abiertas en su PC, puede ocurrir que no se vea en su monitor una de las sub-ventanas del ArcSuite (Ej.: "Ajustes"). Para visualizar dicha ventana, utilice las teclas ALT + TAB y seleccione el icono de Java.



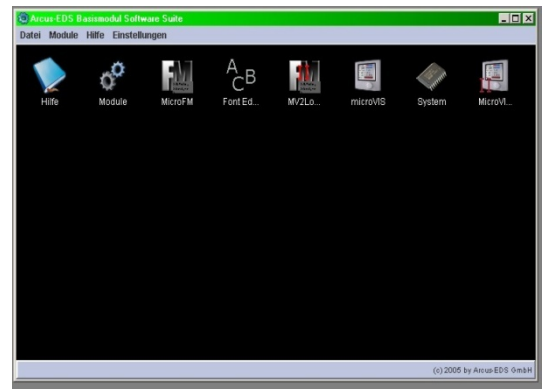
### 3.5. Página principal de Arc-Suite

Los módulos son partes del programa para los distintos productos de Arcus-EDS GmbH. Actualmente existen los siguientes módulos:

- **Ayuda:** ayuda online para todos los módulos
- **Módulos:** vista general de todos los módulos ArcSuite instalados
- **MicroFM:** sirve para la programación interactiva del módulo lógico MicroFM



- **Editor de fuentes:** sirve para la determinación personalizada de las fuentes del MicroVis
- **MV2 Logic:** sirve para la programación interactiva de la parte lógica del MicroVis II logic
- **MicroVis:** para la configuración y diseño de proyecto del interfaz del MicroVis
- **Módulo de sistema:** vista general de los sistemas de recursos utilizados en su PC
- **MicroVis II:** para la configuración y diseño de proyecto del interfaz del MicroVis II





### 3.6. Módulos



Inicie el Módulo de Sistema con el botón “Módulos”.

En este Módulo de Sistema encontrará una vista general de los módulos instalados. Por defecto están preconfigurados todos los módulos disponibles. No debe realizar ningún cambio.

Modul Übersicht					
Modul installieren		Modul deinstallieren			
ID	Name	Hersteller	Version	Status	
MicroFM	MicroFM Progra...	Arcus-EDS Gm...	2.01	OK	
fontgen	Font Generator ...	Arcus-EDS Gm...	2.01	OK	
MicroFM	MicroFM Progra...	Arcus-EDS Gm...	2.01	OK	
microVIS	Micro Visual Mo...	Arcus-EDS Gm...	2.23	OK	
System	System Modul	Arcus-EDS Gm...	2.00	OK	
microVIS	Micro Visual Mo...	Arcus-EDS Gm...	2.23	OK	

#### 3.6.1. Módulo MicroFM

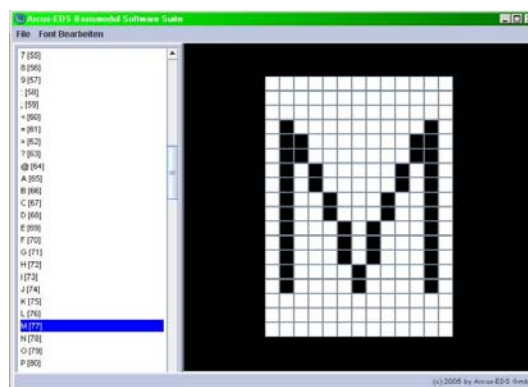


Si arranca este módulo, tendrá acceso al módulo MicroFM. Aquí puede crear sus proyectos e introducir el código de programación en lenguaje Forth. Puede conectarse al aparato mediante interfaz USB y transferir su código de programación. Véase apartado: 1 Módulo MicroFM.

#### 3.6.2. Módulo Editor de Fuentes



El editor de fuentes le permite generar sus propias fuentes y caracteres especiales o símbolos.



#### 3.6.3. Módulo FM II – MV2Logic



Arrancando este módulo, tendrá acceso a la parte lógica del MicroVis II. Aquí puede escribir el código de programación en Forth para abrir dentro de la función del MicroVis II “Función de usuario”. Puede crear la conexión directa con el aparato mediante interfaz USB, así como transferir y probar su código de programación. Véase apartado: 5.9.2

MicroVis II.



### 3.6.4. Módulo MicroVis



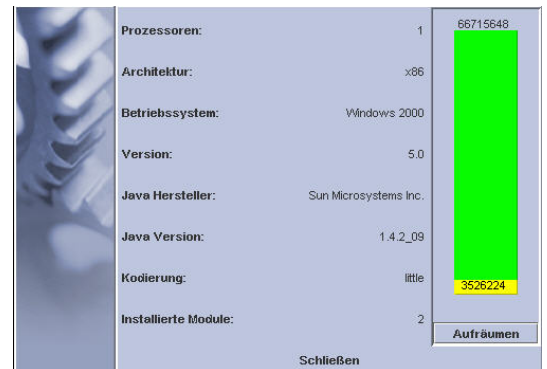
Si arranca este módulo, se pueden crear y transferir proyectos para el MicroVis I. El MicroVis I posee una memoria pequeña y funciones reducidas, por lo que sólo se pueden diseñar proyectos con este módulo.

### 3.6.5. Módulo de Sistema



Inicie el Módulo de Sistema con el botón "Sistema".

En este módulo de sistema podemos ver las propiedades de software más importantes de la configuración de su PC, que pueden ser muy útiles para consultas de soporte.



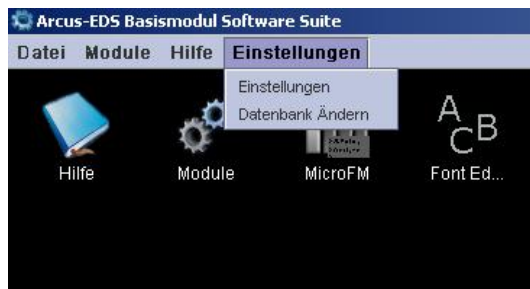
### 3.6.6. Módulo MicroVis II



Si arranca este módulo, se pueden crear y transferir proyectos para el MicroVis II. Aquí puede crear sus proyectos para el MicroVis II y transferirlos al MicroVis a través del interfaz USB.



### 3.7. Propiedades del ArcSuite



Mediante Propiedades del ArcSuite, puede modificar los parámetros de sistema

#### Idioma:

Aquí puede modificar el idioma del menú y del archivo de ayuda. Introduzca la abreviatura del idioma seleccionado en la fila correspondiente.

#### Base de datos KNX:

Introduzca aquí la base de datos a la que desee tener acceso. El ETS establece por defecto el archivo "eib.db". La ruta por defecto de la base de datos es "C:\Programme\ETS3\eib.db"

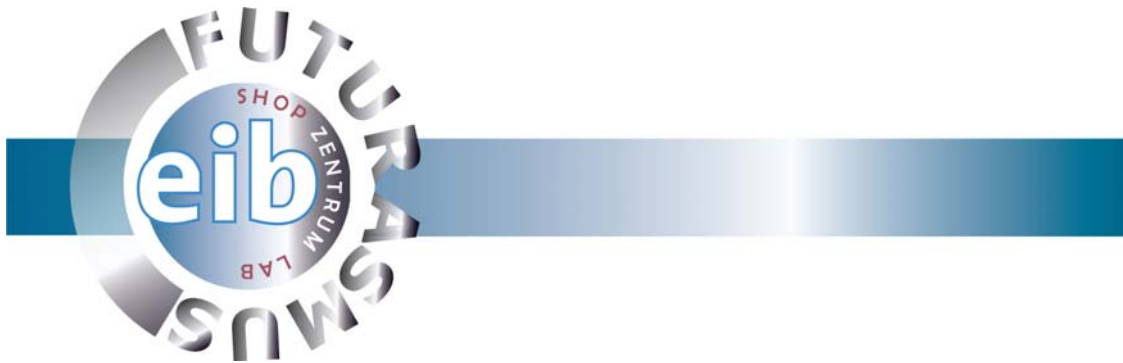


#### El motor de base de datos del ETS:

El motor de base de datos utilizado es el gestor de base de datos de su ETS. Si no es posible realizar la conexión con su base de datos, es posible que la instalación de su ETS tenga alguna anomalía, por lo que deberá introducir la ruta correcta a su programa de base de datos. Normalmente, el motor de base de datos que puede utilizar se encuentra en "C:\Archivos de programa\Archivos comunes\EIBA sc\Eagle\SybaseRT8\Win32\rteng8.exe"

#### Función inicio:

Si su PC posee ajustes especiales, es posible que sea necesario predefinir condiciones específicas de inicio para el motor de base de datos del ETS. Ajuste por defecto: vacía (véase Anexo: Problemas al arrancar el motor de base de datos)



#### Port:

En condiciones normales, la base de datos debe crear una conexión por el puerto predefinido "2638". Ajuste por defecto: 2638 (véase Anexo: Problemas al arrancar el motor de base de datos)

### 3.8. Modificar la base de datos

En este diálogo podrá localizar la base de datos ETS que desea utilizar para importar las direcciones de grupo en sus proyectos.





## 4. Módulo MicroVis

### Introducción



Con este módulo se pueden crear y transferir proyectos para el MicroVis I LCD-Color-Display. El MicroVis I posee una memoria pequeña y funciones reducidas, por lo que sólo se pueden diseñar proyectos con este módulo.

### Display LCD color MicroVis:

El Display LCD MicroVis utiliza el Bus EIB/KNX para comunicarse con los distintos componentes de la instalación domótica. La representación de las funciones, así como el contenido de las páginas pueden configurarse totalmente al gusto del cliente. El diseño de cada proyecto puede adecuarse de forma individual a los deseos del usuario.



El MicroVis posee un botón/ruedecilla, el display LCD a color con iluminación de fondo y un pequeño zumbador tipo piezo. Tanto la alimentación como la comunicación se realizan por completo a través del Bus KNX. Se puede combinar con los marcos estándar de 55mm de los diferentes fabricantes como, por ejemplo, Gira, Merten o Jung.

### Características:

- 44 direcciones de grupo
- Permite diseño de proyecto con tantas páginas como se desee, con la única limitación de la memoria interna (31kB)

La puesta en marcha y la configuración se realizan con la herramienta de software gráfica basada en Java "ArcSuite", vía un cable mini-USB.

*Para una descripción exacta del MicroVis nos remitimos a la documentación del mismo, que puede encontrar en la web del fabricante. El MicroVis ha sido sustituido por el MicroVis II y es por eso que no se sigue desarrollando.*



## 5. El módulo MicroVis II Logic

### Introducción

El MicroVis II logic se ha concebido para instalaciones KNX y posee una parte lógica de libre programación. La parte lógica se programa por separado y puede ejecutar rutinas por debajo del interfaz gráfico. Los eventos de las rutinas que corren por debajo pueden permanecer invisibles, mientras que otros eventos son enviados al Bus KNX o mostrados en el display. La programación requiere experiencia en lenguajes de programación, pero también puede aprenderse rápidamente para proyectos sencillos. La programación puede realizarse directamente con el intérprete de comandos y generar así eventos inmediatamente.

### Ventajas del MicroVis II logic:

Se distingue por la libertad de programación en lenguaje Forth. El procesador 50MHz Arm-7 permite rápidas operaciones de enteros de 32 Bit y cálculos de coma flotante 64 Bit. Un intérprete de comandos auto-compilable genera código compacto y rápido. Hay una gran cantidad de instrucciones de lenguaje disponibles. Todos los objetos pueden ser enviados y recibidos en el Bus KNX. Además, el MicroVis II logic posee una superficie gráfica de libre programación. También posee un pequeño zumbador tipo piezo.

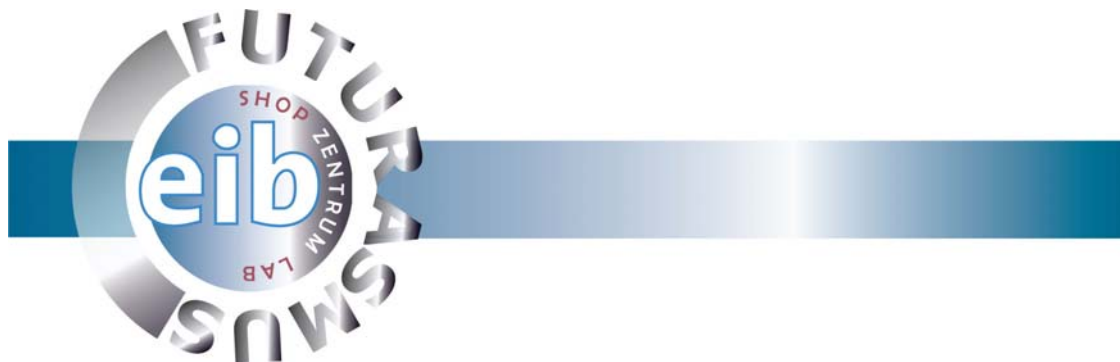
Asimismo, el MicroVis II logic + posee una conexión de Bus externa y varios I/Os, que se han previsto para futuros proyectos. Por el momento se ha previsto para este Bus un sensor de temperatura/humedad SK03-xC y una entrada binaria de dos canales. Esto posibilita al usuario adquirir interfaces para el MicroVis II Logic + a precios económicos. Igualmente, gracias a los interfaces directos pueden realizarse soluciones aisladas para usos no KNX.

Incluye cable USB, marco intermedio de sujeción y software ArcSuite.  
Una serie de ejemplos que encontrará al final del manual le serán de gran ayuda.

### Información del sistema

Este aparato es un producto para el estándar KNX. Los conocimientos técnicos especializados del estándar KNX se dan por supuestos.

La puesta en marcha se lleva cabo con la herramienta de software "ArcSuite", que puede descargar de la web del fabricante <http://www.arcus-eds.de>. La comunicación entre su PC y el MicroVis II logic se lleva a cabo mediante el interfaz USB de su ordenador.



El aparato funciona con un sistema operativo en tiempo real FreeRTOS ([www.freertos.org](http://www.freertos.org)).

**Atención:** el MV2Logic-Modul sólo funciona con proyectos creados en un MicroVis2-Modul. Todos los ajustes KNX, rutinas y salidas serán funcionales únicamente si se utilizan ambos módulos.



## 5.1. El interfaz del programa

Una vez iniciado el ArcSuite y arrancado el módulo MV2logic se encontrará con el interfaz de programación.

- **Página de proyectos:** la página de proyectos se guarda junto con el proyecto.
- **Opción Grabar:** si se marca la opción Grabar, incluirá todas las entradas de la línea de comandos en la página de proyectos.
- **Opción Sobrescribir:** con esta opción sustituimos las funciones ya definidas en la página de proyectos automáticamente por nuevas definiciones.
- **Botón Enviar:** si pulsamos el botón Enviar, transferimos la página de proyectos completa al MicroVis II logic.
- **Página de recepción:** en esta página aparecen las ediciones de texto del MicroVis II logic.
- **Página de envío:** aquí se protocolizan las entradas realizadas.
- **Línea de comandos:** las entradas en la línea de comando se envían directamente al MicroVis II logia. Las últimas entradas realizadas en la línea de comando pueden visualizarse con SHIFT-UP y SHIFT-DOWN.

### 5.1.1. Archivo

Con el módulo MV2Logic no se pueden crear proyectos nuevos. Los proyectos deben crearse con el módulo MicroVis2. Con el módulo MicroVis2 puede también ver y editar el código de programación, pero no es la última instancia para dicho código. Por eso, cualquier modificación importante del código deberá realizarse siempre en el módulo MV2Logic, para asegurarnos de que queda guardada.

### 5.1.2. Abrir proyecto

Aquí aparece un dialogo para abrir proyectos. Seleccione su proyecto entre el listado de nombres de proyectos introducidos por Vd.



### 5.1.3. Guardar proyecto

Guarda el proyecto actual con todas las modificaciones realizadas. Para transferir su código de programa Forth entre distintos PCS o versiones ArcSuite, **seleccione** las opciones Exportar ó Importar texto.

### 5.1.4. Exportar texto

El código de programación actual puede comprimirse en un archivo de exportación y asignársele el nombre deseado (Ej.: "su-proyecto.code") para, por ejemplo, exportarlo a otro PC o una versión actualizada del ArcSuite, o incluso para hacer una copia de seguridad a efectos de documentación.

### 5.1.5. Importar texto

Un código de proyecto previamente exportado puede importarse en la página de proyectos de un proyecto abierto seleccionando el nombre deseado.

### 5.1.6. Conexión

El MicroVis II logic puede conectarse a su PC mediante un cable USB. Para ello, el MicroVis II logic no tiene que estar conectado con la red KNX.

### 5.1.7. Abrir conexión

Con Abrir conexión se crea una conexión, el MicroVis II logic contesta con Connected y la indicación Conectado aparece en el margen superior izquierdo de la pantalla. Ahora puede comunicarse con su MicroVis II logic.



### 5.1.8. Conexión externa

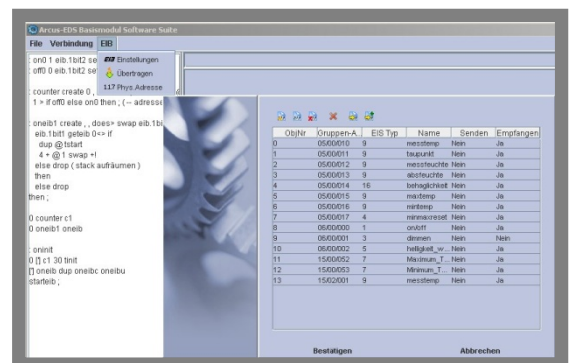
Si inicia el servidor USB incluido en un PC remoto, podrá acceder al mismo y al MicroVis II logic conectado al mismo mediante Conexión externa y, por lo tanto, utilizarlo como si estuviese conectado a su PC local.



### 5.1.9. KNX

#### Ajustes KNX

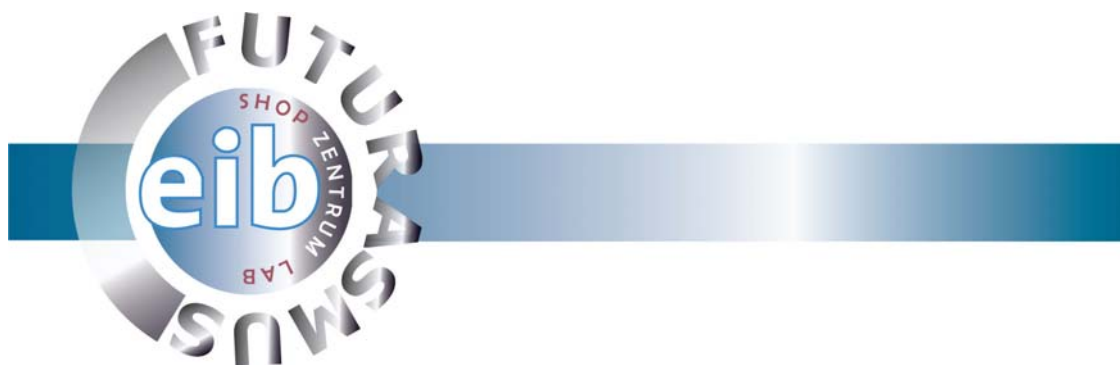
Para poder abrir desde su página de proyectos puntos de datos KNX, los mismos deben crearse aquí con su nombre descriptivo. Pueden utilizarse 128 direcciones de grupo KNX. Las direcciones de grupo KNX se crean y se administran con el módulo MicroVis 2. En el módulo MV2Logic tiene una vista general de las direcciones posibles.



Es importante saber que en el módulo MicroVis2 todas las direcciones utilizadas en la parte lógica (programación Forth) están marcadas con la opción "Incluir". En el caso de que las direcciones sólo se utilicen en la parte lógica, el ArcSuite no las traslada al display.

#### Direcciones físicas

En el punto del menú Direcciones Físicas puede introducir la dirección KNX unívoca del MicroVis II logic.



## 5.2. Programación del aparato

Para transferir su proyecto, conecte su MicroVis II logic utilizando el cable mini USB incluido a su puerto USB. El Bus KNX no tiene que estar conectado.

- Cuando lo conecte por primera vez, su PC le indicará que ha “encontrado un nuevo hardware”.
- Siga las instrucciones del asistente
- En el menú “¿Desea que Windows se conecte a Windows Update para buscar software?”, marque la opción “No por el momento”.
- En la siguiente ventana, seleccione “Instalar automáticamente el software”
- A continuación, se abrirá una ventana con el mensaje “El asistente ha terminado de instalar el software para el componente conectado, por ej. MicroVIS2”
- Ahora puede descargar sus proyectos creados.
- Cuando conecte el Bus KNX podrá ver inmediatamente los resultados en el display.

## 5.3. Programación Forth

Introduzca las órdenes dirigidas al MicroVis II logic en forma de líneas de comando. La respuesta del MicroVis II logic aparece en la página de recepción. La programación del MicroFM se realiza en lenguaje Forth.

Para más información sobre Forth, su sintaxis, así como al uso de stacks y heaps, nos referimos a la bibliografía especializada o a Internet. Las ventajas de este lenguaje para el MicroVis II logic están en su código compacto y rápido, así como en su capacidad de auto-compilación. La ejecución de las funciones programadas y de los comandos introducidos se desarrolla en modo multitarea. Sin embargo, dado que sólo existe un stack común, cada acción que corra por detrás debe asegurarse un stack limpio.

### Componentes de lenguaje

Para realizar la programación de los distintos aparatos de Arcus-EDS GMBH cuenta con un amplio abanico de componentes estándar Forth y componentes generales Forth (Ej.: temporizador). Además, existen componentes de lenguaje específicos para aparatos concretos, como por ejemplo el MicroVis II logic.



#### Atención:

Todos los valores de coma flotante se representan con 8Byte (doble), por lo que requieren 2 posiciones stack o posiciones heap para poder guardarlo. Las variables con números enteros se resuelven con 4Byte.

Existen dos funciones especiales, que no están predefinidas, pero que las inicia el sistema.

- El sistema inicia ONINIT, posibilita la inicialización y arranque de todos los programas y funciones requeridos.
- Cuando se presiona la tecla, se inicia ONPB

La orden le proporciona una vista completa de las funciones fijas y las creadas en la página de recepción.

Si alguna vez ocurriese que, por causa de la programación, el aparato se apague inmediatamente después de iniciarlo de forma que ya no le permite acceder al él, inicie el aparato presionando el botón.

Entonces elimine el programa corrupto con ferase y comience de nuevo.

#### El preprocesador

Los textos enviados desde la página de proyectos pasan por un preprocesador. Éste conoce las siguientes órdenes, que no se reenvían al MV2Logic.

**#define xx yyy** A continuación, todos los **xx** se sustituirán por **yyy**.

**#define** and1in1 eib.input1 define una nueva función en el cuerpo de las funciones que se puede editar gracias a Smart-Compile

**#include filename** lee el nombre del archivo. El archivo se busca en relación a la carpeta microfm/incluyes.

**# .....** Una línea que empieza por **#** será rechazada.



## 6. Módulo MicroVis 2

### Introducción



Con este módulo se pueden crear y transferir proyectos para el MicroVis II logic LCD-Color-Display. El MicroVis II logic posee una memoria mayor y más funciones que su predecesor.

### Display LCD color MicroVis II logic:

El Display LCD MicroVis II logic utiliza el Bus EIB/KNX para comunicarse con los distintos componentes de la instalación domótica. La representación de las funciones, así como el contenido de las páginas pueden configurarse totalmente al gusto del cliente. El diseño de cada proyecto puede adecuarse de forma individual a los deseos del usuario.



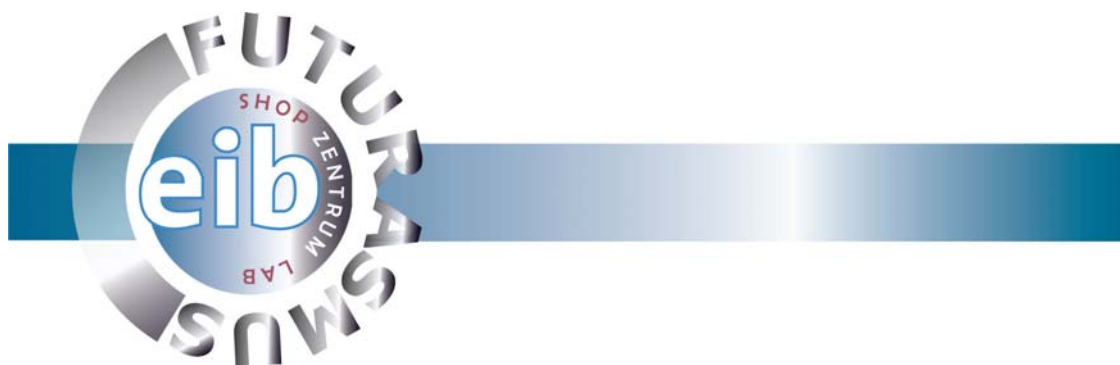
El MicroVis II logic posee un botón/ruedecilla, el display LCD a color con iluminación de fondo y un pequeño zumbador tipo piezo. Tanto la alimentación como la comunicación se realizan por completo a través del Bus KNX. Se puede combinar con los marcos estándar de 55mm de los diferentes fabricantes como, por ejemplo, Gira, Merten o Jung.

### Características:

- 128 direcciones de grupo
- Permite diseño de proyecto con tantas páginas como se desee, con la única limitación de la memoria interna (128kB)
- Funciones lógicas de libre programación en Forth
- Elementos visuales de libre programación en Forth
- Interfaces hardware para sensores adicionales en una conexión directa (temperatura/humedad, entrada binaria) (sólo MicroVis II logic +)

La puesta en marcha y la configuración se realizan con la herramienta de software gráfica basada en Java "ArcSuite", vía un cable mini-USB.

Incluye cable USB, marco intermedio de sujeción y software.



## **Información del sistema**

Este aparato es un producto para el estándar KNX. Los conocimientos técnicos especializados del estándar KNX se dan por supuestos. Las funciones del aparato dependen del software. La puesta en marcha se lleva cabo con la herramienta de software "ArcSuite", que puede descargar de la web del fabricante <http://www.arcus-eds.de>. El aparato funciona con un sistema operativo en tiempo real FreeRTOS ([www.freertos.org](http://www.freertos.org)).

## **Display LCD**

Como visor posee un display gráfico a color con retroiluminación (160x128 pixel, 40x33 mm). La representación de los objetos ofrece total libertad en cuanto a color, orientación y creación de las páginas. La navegación entre las páginas se lleva a cabo con la ruedecilla, que permite tanto girar como presionar. El del proyecto permite la visualización de tantas páginas como se desee, con la única limitación de la memoria interna (128kB)

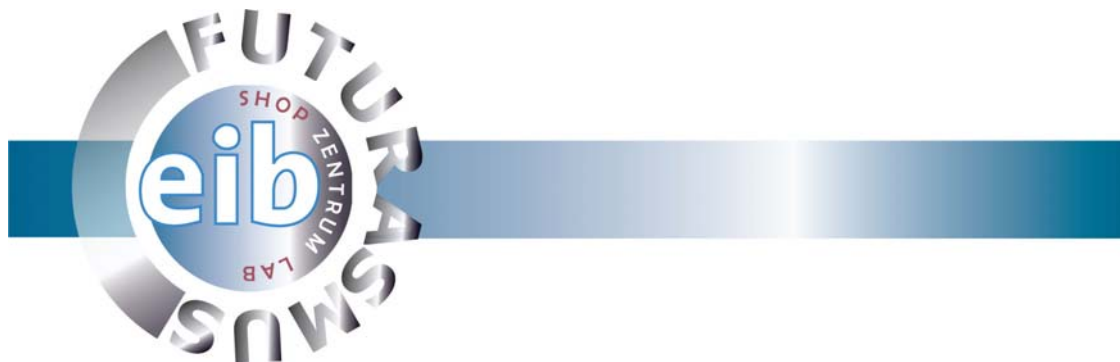
## **Transmisión**

Para transferir su proyecto, conecte su MicroVis II logic utilizando el cable mini USB incluido a su puerto USB. El Bus KNX no tiene que estar conectado.

- Cuando lo conecte por primera vez, su PC le indicará que ha "encontrado un nuevo hardware".
- Siga las instrucciones del asistente
- En el menú "¿Desea que Windows se conecte a Windows Update para buscar software?", marque la opción "No por el momento".
- En la siguiente ventana, seleccione "Instalación automática"
- A continuación, se abrirá una ventana con el mensaje "Se ha instalado el software para el componente conectado, por ej. MicroVis II"
- Ahora puede descargar sus proyectos creados.
- Cuando conecte el Bus KNX podrá ver inmediatamente los resultados en el display.

## **Atención:**

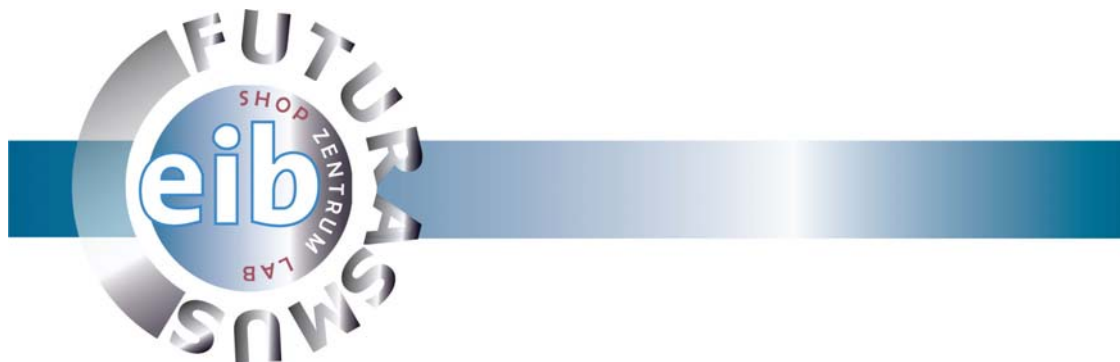
En ocasiones puede suceder que no tenga acceso a su display mediante el interfaz USB porque el display se encuentra en un proceso activo. Entonces, debe seguir los siguientes pasos para restituirlo a su estado definido:



- Desconectarlo del Bus KNX
- Desconectar el USB y volverlo a conectar.
- Transferir el proyecto al MicroVis presionando la ruedecilla.
- Conectarlo al Bus KNX

A continuación, la transferencia debería realizarse sin problemas.

Se recomienda realizar siempre la programación con la ruedecilla presionada.  
Incluso con el cable KNX y USB conectados.



## 6.1. Mando giratorio



El manejo se realiza por completo mediante la ruedecilla o mando giratorio. Posee tres funciones.

### Girar derecha/izquierda:

- Seleccionar una página del global de proyecto
- Navegar dentro de la página activa
- Ajustar el valor de un objeto activo

### Presión corta:

- Activar una página seleccionada
- Activar un objeto seleccionado (interruptor y similares)
- Encender un objeto seleccionado (pulsador)

### Presión larga:

- Desactivar una página seleccionada y, a continuación, cambiar de página girando la rueda
- Desactivar un objeto seleccionado, enviar un valor al Bus y, a continuación, continuar la navegación girando la rueda.



## 6.2. Menú Archivo



En el menú Archivo encontrará los medios de ayuda para la administración de su proyecto.

### Nuevo Proyecto

Cada nuevo proyecto requiere un nombre unívoco y posee varios datos opcionales.

El nombre del proyecto se utilizará en adelante para poder seleccionarlo y para eliminarlo. La introducción del autor, el cliente y la descripción es opcional. Los ajustes de página de inicio posibilitan la definición del color de fondo, así como la utilización de una plantilla, que se puede seleccionar de entre las plantillas ya creadas.

Si no existe ninguna plantilla, en el menú pondrá "Sin plantilla (vacío)".

Estos ajustes pueden modificarse en cualquier momento entrando en Propiedades del proyecto.

### Abrir proyecto

Aquí aparece un dialogo para abrir proyectos. Seleccione su proyecto entre el listado de nombres de proyectos introducidos por Vd. y ábralo.



## Información "Readme" del proyecto

Al abrir el proyecto, pueden intercalarse una ventana que contiene información sobre el proyecto creado. Esta información se puede generar creando un archivo "Readme" con el Editor Estándar. Copie este archivo de texto en la carpeta  
C:\Programme\ArcSuite\MicroVis2\projects\Ihrprojekt\README.de, en y es. Para que se muestre este archivo en el ArcSuite, los archivos Readme (.en, .de y .es) deben estar introducidos en la carpeta.



## Borrar proyecto

Aquí aparece un dialogo para eliminar proyectos. Seleccione su proyecto entre el listado de nombres de proyectos introducidos por Vd.

## Guardar proyecto

Guarda el proyecto actual con todas las modificaciones realizadas. Para transferir sus proyectos entre distintos PCs o versiones ArcSuite, seleccione las opciones Exportar ó Importar.

## Guardar como

Guarda el proyecto actual con todas las modificaciones realizadas bajo otro nombre.

!!! Cuidado: su proyecto actual continúa abierto con el nombre antiguo. Si continua trabajando tras "Guardar como" y vuelve a guardar el proyecto con "Guardar proyecto", sobrescribirá su archivo original !!!

Para asegurarse de que el proyecto se guarda correctamente, utilice la función "Exportar proyecto".



## Propiedades del proyecto

Aquí podrá ver los ajustes introducidos al crear el proyecto y, si lo desea, modificarlos.

### Datos del proyecto:

- Nombre del proyecto
- Autor
- Cliente
- Descripción del proyecto

## Exportar proyecto

El proyecto actual puede comprimirse en un archivo de exportación y asignársele el nombre deseado para, por ejemplo, exportarlo a otro PC, o incluso para hacer una copia de seguridad a efectos de documentación.

¡¡ Importante !!: las nuevas fuentes no se exportarán. Adjunte este manual.

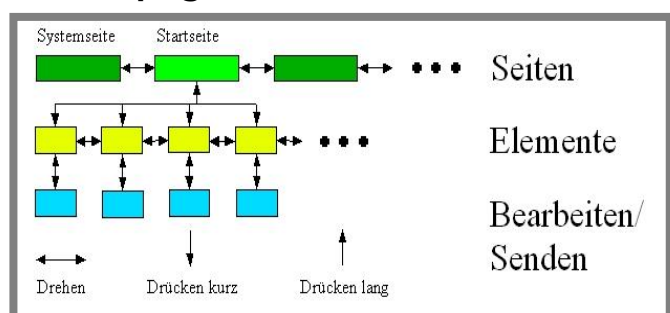
## Importar proyecto

Un proyecto exportado con anterioridad puede ser importado con el nombre deseado.

## 6.3. Navegación y creación de páginas

La creación de páginas permite una edición libre de las mismas, sólo limitada por la memoria del aparato.

La navegación se lleva a cabo con la ruedecilla, que permite tanto girar como presionar. La estructura de las páginas sigue un orden jerárquico:



Tras iniciarse el sistema, se mostrará la página de inicio (2ª página) Girando la ruedecilla podemos seleccionar una página. Mediante presión corta de la rueda accedemos a la página en cuestión y el primer elemento de control queda automáticamente marcado. Girando de nuevo la rueda vamos marcado por orden los distintos elementos de control. Con otra presión del mando giratorio, se selecciona el elemento. Dependiendo de su forma de funcionamiento, podemos ajustar o seleccionar un valor, así como enviar un telegrama al Bus. En el caso de



introducción de valores, una presión larga (>2 seg.) equivale a la confirmación del valor introducido.

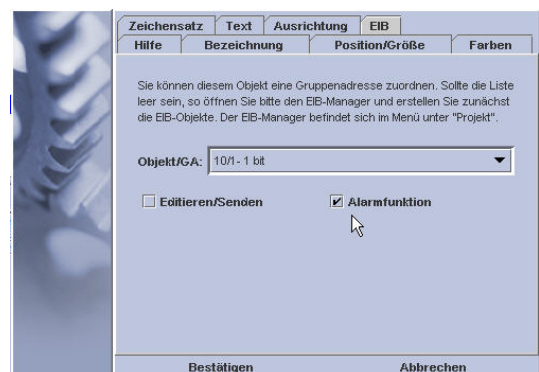
Si volvemos a ejercer una presión larga (>2 seg.), saldremos del campo de introducción de valor y podremos seguir navegando por las páginas girando la rueda. Si ya se ha realizado un cambio de página mediante un objeto, la presión larga implicará un salto atrás hacia la dirección original, así como la activación inmediata del campo de ajuste. No podremos volver a navegar por las páginas hasta eliminar la última orden de cambio de página.

Con eliminar nos referimos a la señalización de una página foco libre o presionar dos veces (>2 seg.) un objeto de texto enfocable sin enlace a otra página. Por eso, en las aplicaciones más nuevas el usuario sólo debería manejar el menú únicamente mediante órdenes de vínculo. La combinación entre objetos de texto y órdenes de vínculos entre a páginas escondidas posibilita crear un menú de estructura compleja sin sensación de confusión. A partir de la versión 2.3, con "presión larga" el foco vuelve automáticamente a la última dirección de vínculo. Esto es ventajoso cuando se trata de confirmar avisos de alarma; en este caso vuelve automáticamente a su página de origen.

## 6.4. Funciones de alarma

### Función de alarma óptica

Los elementos KNX de un MicroVis pueden especificarse como funciones de alarma. La alarma salta cada vez que se modifica el valor y permanece hasta que se confirma mediante una presión larga del mando giratorio. Una vez confirmada, el display vuelve a la página anterior.



Cuando se reciben nuevos datos de este elemento, la página correspondiente se abre automáticamente. La página con el último aviso de alarma recibido aparece en primer plano.

**Importante:** no se generará una alarma si ha marcado la misma dirección de grupo con la opción de alarma en varias páginas.



**Funciones avanzadas:** si desea utilizar avisos de alarma que deben reaccionar con un valor determinado de una dirección de grupo o que deben resetearse de forma automática, deberá realizar un pequeño programa (Forth) en la parte lógica del MicroVis II. Encontrará programas ejemplo al final de este manual.

### Zumbador piezo

Además, se puede generar una función de alarma acústica para los elementos KNX con indicación de texto (botones, listas de texto) Para ello, debe escribir en la ventana de texto con el estado de conmutación seleccionado, al principio, el símbolo "#1" para encender la señal ó el símbolo "#0" para apagarla. Los símbolos del principio (#1 ; #0) no se mostrarán en el display. El elemento KNX debe estar marcado como "Enviar" para obtener un sonido continuado; de lo contrario sólo se oirá un pequeño "Beep" como tono de aviso al abrir la página.



En la vista de la página en el PC, aparecerá el símbolo de un altavoz en el objeto correspondiente.

**Activación de la alarma:** con el telegrama Bus correspondiente o con el mando giratorio.

**Desactivación de la alarma:** el estado de alarma finaliza cuando se controla mediante el mando giratorio del aparato o cuando el telegrama de Bus correspondiente apaga el estado.

## 6.5. El interfaz del programa

Una vez iniciado el ArcSuite y arrancado el módulo MicroVIS se encontrará con los siguientes interfaces de programación.





### 6.5.1. La barra de menú

Contiene medios generales de ayuda, que veremos con más detalle en próximos apartados.

### 6.5.2. Vista de las páginas

En la vista de las páginas puede seleccionar aquéllas que desee editar.

#### Añadir páginas

Con el botón “Añadir página” situado arriba a la izquierda, puede generar una nueva página. Aquí puede introducir un nombre para la nueva página, definir un color de fondo o seleccionar una plantilla. Puede seleccionar una de las plantillas ya creadas en “Menú/Páginas/Guardar\_como\_plantilla”.

#### Ocultar página

Ocultar página: esta opción le permite integrar páginas invisibles en su proyecto. Estas páginas ya no podrán abrirse mediante la navegación entre páginas (sólo a partir de la versión de **firmware 2.2**)

Las páginas ocultas sólo podrán abrirse mediante una orden de vínculo directa. La orden de vínculo o salto puede realizarse mediante un objeto de texto simple, un aviso de alarma, un elemento de control complejo o a través de comandos Forth (jumppage).

**Caso especial:** si activa la página de inicio (página nº 2) como página oculta, todas las páginas del proyecto estarán ocultas y la página de inicio será la única que se pueda seleccionar. Sólo podrá accederse al resto de páginas mediante vínculos o saltos. (recomendado para la creación de estructuras de menú o para ocultar los ajustes de sistema)



## Eliminar páginas

Las páginas seleccionadas se eliminan

## Modificar el orden de las páginas

Con los botones “**Página hacia arriba/hacia abajo**” puede modificar el orden de las páginas.

- **Página 0:** es la “Página de sistema”, es decir, la página que podemos seleccionar girando la ruedecilla un nivel hacia la izquierda. Preferible para ajustes de sistema. Véase el siguiente capítulo
- **Página 1:** es la “Página de inicio” o la página que aparece cuando se enciende el display. En caso de tener muchas páginas, aquí se puede prever un índice de las mismas. O la ventana estándar de, por ejemplo, indicación de fecha, hora y temperatura.
- **Página 2-n:** páginas seleccionables girando hacia la derecha la ruedecilla, con n niveles.

### 6.5.3. Selección de elementos

Aquí encontrará elementos para la configuración de las páginas. ¡No todas las versiones del MicroVis poseen todos los elementos! Los siguientes apartados contienen una descripción exacta.

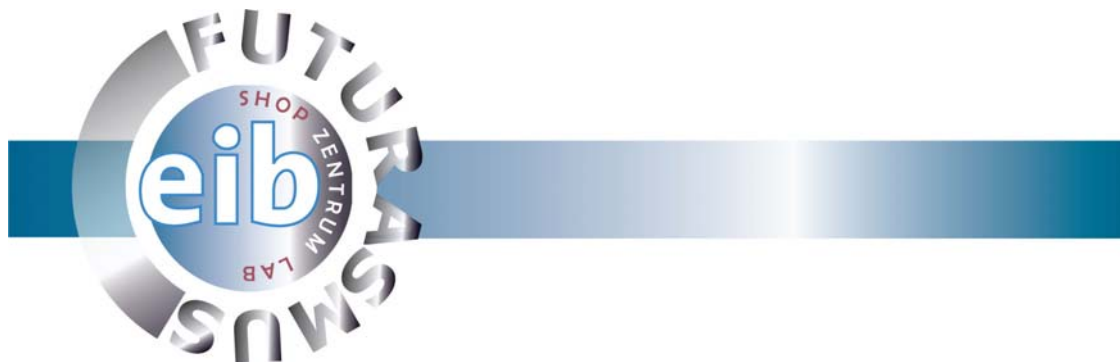
#### Vista actual de la página

En la vista actual de la página, puede crear su propio interfaz.



#### Menú selección objetos

Haciendo clic derecho con el ratón en uno de los objetos se abre un menú de selección.



### **Enviar atrás/Traer adelante**

Con estos botones el objeto seleccionado puede pasar de estar en el fondo a estar en primer plano.

Importante: entre los niveles principales, no se pueden llevar elementos al primer plano. Por lo tanto, un elemento KNX, por ejemplo, estará siempre por encima de una imagen.

### **Niveles principales:**

**Nivel 100:** elementos estáticos, como rectángulos e imágenes, están en el nivel más bajo.

**Nivel 200:** Texto estático

**Nivel 300:** Elementos KNX Estándar

**Nivel 400:** Elementos KNX de sistema

### **Copiar / Pegar**

Los objetos seleccionados pueden multiplicarse rápidamente con esta función.

### **Estadísticas**

En la vista de estadísticas se muestran informaciones importantes sobre los objetos colocados. Puede ser de gran ayuda si ha asignado un nombre para cada objeto. Es el único lugar desde el que puede seleccionar y modificar los objetos ocultos abriendo el menú de propiedades de la lista del objeto haciendo clic con el botón derecho del ratón. Aquí podrá ver el orden de las capas y de los focos.

### **Menú Vista**

Ampliar y Reducir la superficie del display representado en el PC.

### **Propiedades objeto**

Aquí pueden ajustarse las propiedades del objeto seleccionado.

### **Nuevo elemento de control**

Gracias a esta función, los elementos seleccionados y preconfigurados pueden llevarse fácilmente de una página a otra. Se abre un menú pop-up que nos permite darle un nombre al elemento de control, así como asignarle una imagen como logo para su uso.



Tras introducir un nombre y asignarse una imagen, el nuevo elemento aparece en el campo de selección como Elemento de usuario con el logo asignado por el mismo.

Este elemento puede ubicarse como el resto y es una copia del elemento original con todas las propiedades predefinidas.

#### 6.5.4. Menú propiedades de página

Haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre una página, podrá modificar las propiedades de la misma, como el nombre o el color de fondo.



#### 6.5.5. Menú Editar

Con Copiar, Pegar y Borrar puede editar los objetos previamente marcados. Estas funciones también son accesibles mediante el botón derecho del ratón.

#### 6.5.6. Menú Vista

Ampliar y Reducir la superficie del display representado en el PC.

#### 6.5.7. Menú Página

Ajustes para las páginas mostradas en el display.



#### Guardar como plantilla

Si desea utilizar una página con una configuración especial en otro proyecto o reproducir dicha configuración en otra página, puede guardarla como plantilla. Con el botón "Añadir página" en la ventana de la página puede abrir la página guardada seleccionándola por su nombre.



Si desea copiar la página actual en otro proyecto, cierre el proyecto actual y abra el deseado. Con el botón "Añadir página" en la ventana de la página puede abrir la página guardada seleccionándola por su nombre.

Las direcciones de grupo KNX no se guardan.

### Borrar plantilla

Puede borrar las plantillas existentes individualmente.

### 6.5.8. Cambiar orden

El orden del foco y, con él, el orden en el que los elementos se abren en la página mediante la ruedecilla, puede definirse en cualquier momento.

Definir el orden del foco:



Abra la función mediante *Página / Modificar orden*.

Haga clic en el botón Reset.

Ahora puede definir el nuevo orden haciendo clic con el ratón sobre todos los campos editables de la página uno tras otro. De esta forma se ha definido el nuevo orden del foco.

Controlar el orden:

Haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre la página abre un menú desplegable.

Haga clic sobre Estadísticas.

En la vista de estadísticas podemos ver y modificar el orden del foco. Esto puede ser de gran ayuda si ha asignado un nombre para cada objeto.

	Name	Type	Layer	Focus
0	VBAR-Helligkeit	BRIG	300	1
1	VBAR-Contrast	CONT	300	2
2	Standby-Set	SHNT	300	3
3	SYSTIME-Set	SETT	300	4
4	SYSDATE-Set	SETD	300	5
5	Button Programmiermodus	PROG	300	6
6	Beschriftung Helligkeit	TEXT	200	0
7	Beschriftung Kontrast	TEXT	200	0
8	Beschriftung Shutdown	TEXT	200	0
9	Beschriftung System-Zeit	TEXT	200	0
10	Beschriftung System-Datum	TEXT	200	0
11	Beschriftung Programmieren	TEXT	200	0
12	Unnamed	RECT	0	0

Schließen



### 6.5.9. Menú Proyecto

Aquí encontrará los distintos medios de ayuda para su proyecto actual.



### 6.5.10. Vista previa

Con la vista previa del proyecto puede obtener una representación gráfica muy realista de su proyecto. El tamaño de la representación se corresponde casi con el tamaño del display del MicroVis; puede verificar el orden de las páginas y su facilidad de manejo.

Presionando las flechas puede pasar de página a página.

No se mostrarán los proyectos realizados en código Forth.

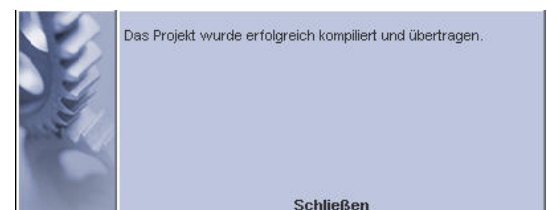


### 6.5.11. Tamaño del proyecto

Calcula y muestra la carga de memoria actual de su MicroVis. La indicación viene dada en kByte y en el % de memoria disponible.

### 6.5.12. Transmisión

El proyecto actual se transfiere al MicroVis conectado mediante un cable USB. Esta transmisión se limita a los elementos estándar. Las funciones lógicas y las funciones creadas mediante código Forth deben ser transmitidas mediante el Smart Compiler!





Los errores producidos durante la transmisión pueden eliminarse normalmente repitiendo la misma. En casos aislados puede ser necesario desconectar el aparato del cable USB y volver a conectarlo con la ruedecilla presionada. A continuación, la transmisión debería funcionar sin ningún problema.

Tenga por favor en cuenta que si el MicroVis está conectado al Bus KNX la transmisión funciona casi siempre, pero podrían darse errores.

### 6.5.13. Smart Compile

Con el módulo MicroVis2 tiene la posibilidad de programar elementos visualizados y objetos lógicos para el display; el submenú Smart Compile le ayudará a mantener una visión general de la multiplicidad de nuevas funciones, a editar programas y a transferir programas al MicroVis II logic.



#### Definiciones

Mediante el **botón "Aceptar"** se compila el código y toda la información se transfiere inmediatamente al MicroVis II logic.

**Importante:** la transmisión contiene el diseño de proyecto visual simple, las direcciones de grupos, los ajustes, las direcciones de grupo y el código Forth compilado. Para poder realizar la transmisión, el MicroVis II logic con el firmware correcto debe estar conectado mediante USB. (véase apartado Proyectos/Transmisión). Finalizada la transmisión, aparece brevemente la ventana del Compiler seguida por la pregunta de si desea exportar su proyecto. Si no ha introducido código Forth o el mismo es insuficiente, permanece en pantalla una ventana vacía. La misma muestra una conexión con el MicroVis II logic y espera una orden. Haga clic sobre la ventana y seleccione "Reset", seguido de "Enter" para finalizar la conexión.

### 6.5.14. Ajustes MicroVis:

Introduzca los ajustes del display, así como las direcciones físicas.



### 6.5.15. Funciones Forth

Aquí se muestran las funciones Forth creadas en código y mediante el objeto de selección de la derecha pueden vincularse con la dirección de grupo deseada. Las funciones Forth mostradas se han predefinido en el código. Para abrir nuevas funciones, las mismas deben estar creadas en el cuerpo de funciones del código Forth. Deberá utilizarse el módulo MV2logic para crear estas funciones.

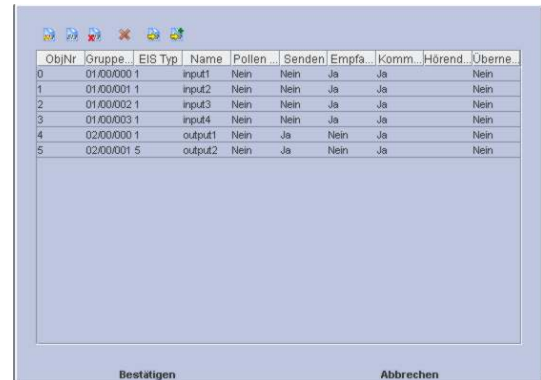
#### Código

La vista "Código" proporciona una rápida visión general del código Forth utilizado. !!! Cuidado: no escriba ni edite el código Forth dentro del Smart Compile para realizar pruebas. !!! Es posible que las modificaciones realizadas dentro del Smartcode se pierdan o provoquen errores imprevistos bajo determinadas circunstancias.

Para asegurarse un uso correcto, debe programar el código mediante el módulo MV2logic y guardarlo en su proyecto. A continuación, puede transferirlo fácilmente con el Smart Compile.

## 6.5.16. Ajustes KNX

Se requieren conocimientos específicos sobre el estándar KNX. En caso de duda, pregunte a su integrador o proyectista KNX. Pueden utilizarse 128 direcciones de grupo para el MicroVis II logic. La importación de las direcciones de grupo se realiza leyéndolas directamente de la base de datos del ETS3. También puede introducir y editar los puntos de dirección individualmente. ¡Atención! Si desea trabajar en paralelo con el ArcSuite y el ETS, inicie primero el ArcSuite y a continuación el ETS.



ObjNr	Gruppe	EIS Typ	Name	Pollen	Senden	Emprf.	Komm.	Hörend.	Überne.
0	01.00.000 1	input1	Nein	Nein	Ja	Ja			Nein
1	01.00.001 1	input2	Nein	Nein	Ja	Ja			Nein
2	01.00.002 1	input3	Nein	Nein	Ja	Ja			Nein
3	01.00.003 1	input4	Nein	Nein	Ja	Ja			Nein
4	02.00.000 1	output1	Nein	Ja	Nein	Ja			Nein
5	02.00.001 5	output2	Nein	Ja	Nein	Ja			Nein

### Importar y editar objetos KNX

En la ventana general KNX se muestran todas las direcciones de grupo disponibles. Información importante:

- **Nº obj.:** se asigna a las direcciones de grupo introducidas en el proyecto y que se transfieren al MicroVis un número consecutivo. En caso de detectar que determinadas direcciones de grupo no funcionan, en esta ventana podrá ver si su proyecto contiene dichas direcciones y si ha cometido algún error durante el diseño del proyecto.
- **Tipo de EIS:** el número del tipo de EIS no coincide con el asignado por la KNXA. Aquí corresponde a un orden consecutivo interno.
- **Nombre:** cada una de las direcciones de grupo introducidas en el proyecto y que se transfieren al MicroVis debe poseer un nombre autónomo. El ArcSuite deniega la confirmación de la introducción de direcciones de grupo si encuentra nombres repetidos. El motivo de este impedimento es la administración de los objetos para la programación Forth. La misma accede al objeto designado mediante el nombre de la dirección de grupo.

Podemos visualizar y modificar los ajustes en un menú emergente haciendo doble clic sobre la entrada.

Los objetos de comunicación pueden ajustarse mediante clic del ratón y en una lista de selección.



Crear nuevo objeto KNX manualmente



Editar objeto KNX



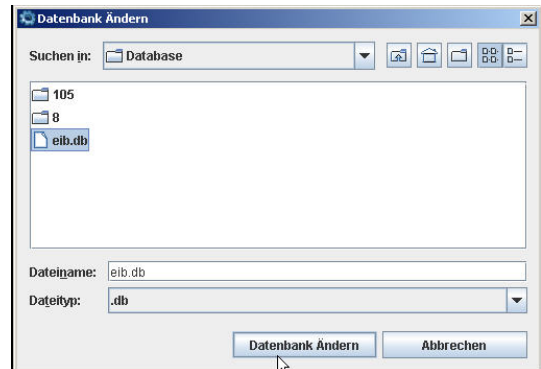
Eliminar objeto KNX individual



¡Borrar la tabla KNX completa (EIB.tbl) en el proyecto seleccionado en el ArcSuite!



Importar objetos KNX del ETS y volver a crear EIB.tbl



Con el fin de importar objetos KNX debe determinarse la ruta a la base de datos KNX y del motor de base de datos KNX. (véase 1.1 Introducción/Ajustes).

¡Atención! Cuando se importa con esta función, se borran todos los objetos KNX existentes en la lista KNX del proyecto ArcSuite.

Seleccione su proyecto KNX del ETS. Importe los puntos de datos individualmente con "Aceptar" ó "Siguiente" si desea vincular puntos de dato individuales desde el ETS. Para vincular la lista completa, seleccione "Todos".



Importar objetos KNX filtrados desde el ETS y añadir a EIB.tbl

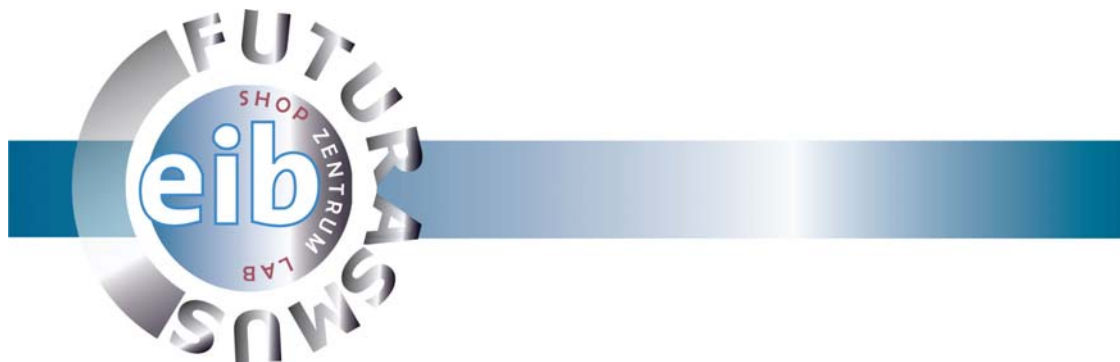
La importación tiene lugar de forma similar a la descrita más arriba; así, tiene la posibilidad de añadir su a su lista KNX puntos de datos sin necesidad de eliminar puntos de datos existentes.



Existen varios tipos de filtros:

- Filtro según introducción de las direcciones de grupo
- Ajustar direcciones de grupo
- Filtrar mediante búsqueda de texto completo en la denominación de las direcciones de grupo

Introducir el texto en "El nombre del objeto contiene". Hacer clic sobre "Ignorar May./Min.", si no quiere que se tengan en cuenta las mayúsculas/minúsculas. La función de filtro también tiene en cuenta partes de palabras dentro de los nombres de los objetos.



Tras aceptar, sólo se mostrarán las “Direcciones de grupo libres” para seleccionar. Las direcciones de grupos asignadas en el ArcSuite no serán visibles. Si están ocupadas todas las direcciones, no se mostrará ninguna ventana de selección más. Si los nombres de las direcciones de grupo están repetidos en la lista, se añade automáticamente al nombre un número consecutivo #Nr .

- Aceptar: la dirección de grupo mostrada en ese momento se incluye en la lista (eib.tbl) del ArcSuite.
- Siguiente: omite la dirección de grupo actual. Si no hay direcciones de grupo nuevas disponibles, la ventana se cierra automáticamente.
- Todas: se incluyen todas las direcciones de grupo todavía no utilizadas.

### **Edición manual de los objetos KNX**

**Nombre:** designación de la dirección de grupo

**Dirección de grupo:** la dirección de grupo puede ser de dos o tres niveles. Por ejemplo: 12/1/2 ó 12/28

**Realizar sondeo al iniciar:** cuando se inicia el sistema, consulta el punto de dato. Para ello, deben estar activadas las banderas de comunicación y lectura.

**Enviar:** los elementos vinculados con este objeto pueden enviar datos al Bus. Debe estar activada la bandera de comunicación.

**Recibir:** los elementos vinculados con este objeto pueden recibir datos del Bus. Debe estar activada la bandera de comunicación.

**Comunicación:** para enviar y recibir debe estar permitida la comunicación.

**DG de grupo de escucha:** aquí puede introducir una lista de las direcciones de grupo de escucha para este objeto en formato 1/2/3 1/2/4 .... ó 1/678 2/679 .... separadas por espacios.

**Insertar:** el ArcSuite transfiere al Display MicroVis II logic sólo las direcciones de grupo vinculadas con los elementos visuales estándar. Debe activar esta opción cuando quiera que sean transferidas al MicroVis II logic las direcciones de grupo **utilizadas únicamente por la parte lógica (programación Forth)**



### 6.5.17. Dirección física

La dirección física del display MicroVis II logic se transfiere junto con el proyecto. La dirección física debe ser única dentro de la red KNX.

Physikalische Adresse:

1 2 20

Bestätigen Abbrechen

### 6.5.18. Ajustes del MicroVis

Introduzca aquí los valores de los ajustes básicos del display. Los mismos tendrán efecto inmediato en el display.

Standby nach [Min.]: 5

Kontrast [%]: 60

Helligkeit [%]: 100

Bestätigen Abbrechen

### 6.5.19. Imprimir

Tras seleccionar y configurar su impresora, puede hacer los ajustes necesarios sobre los datos a imprimir, las páginas a imprimir y la distribución de las páginas en el documento.

Kopfzeile Seiten Aufteilung

☒ Projektinformationen ausdrucken

☒ Seiten nummerieren

Bestätigen Abbrechen

La información del proyecto hace referencia a los datos introducidos al crear el proyecto.

Todas las páginas están marcadas por defecto y, por lo tanto, se imprimirán.

Pero puede descartar aquellas páginas que no desee imprimir.

Kopfzeile Seiten Aufteilung

Einstellungen  
Menue  
Temperatur  
WohnzimmerEG  
FlurVerandaEG  
ServerKG  
EsszimmerEG  
BüroEG  
KuecheEG  
Dachzimmer  
Unnamed

Bestätigen Abbrechen

Puede imprimir hasta 4 páginas en la página del documento; puede seleccionar la distribución más apropiada.

Kopfzeile Seiten Aufteilung

☒ Eine Seite pro Seite ☐ Zwei Seiten Horizontal

☐ Zwei Seiten Vertikal ☐ Vier Seiten pro Seite

Bestätigen Abbrechen



## 6.6. Elementos para la configuración de las páginas

Cada página se compone de elementos. Podemos diferenciar entre elementos estándar, elementos de sistema y elementos KNX. Para añadir elementos basta seleccionar el icono correspondiente del cuadro de elementos disponibles y, a continuación, hacer clic con el ratón en el lugar correspondiente.

Automáticamente se abrirá un diálogo para definir las propiedades del elemento que deseamos ubicar. Por favor, tenga en cuenta que los elementos deben estar asignados a un objeto KNX válido; de lo contrario, el programa no permitirá guardar dicho elemento.



### Propiedades del elemento

Algunos elementos tienen propiedades especiales, que se pueden consultar en detalle dentro de cada elemento. A continuación se muestran las propiedades usadas habitualmente. Las mismas pueden ajustarse en el diálogo que aparece.



### Ventana de diálogo - Ayuda

En esta ventana encontrará descripciones cortas y útiles consejos.

### Ventana de diálogo - Nombre

Podemos dar un nombre a cada componente, que será visible cuando situemos el ratón sobre el componente durante unos segundos. El nombre es de libre elección. Sirve para crear una representación más sintetizada en los distintos diálogos. Algunos elementos requieren un nombre para poder ser utilizados por otros elementos.



### Ventana de diálogo - Posición/Tamaño

Aquí podemos introducir la posición y el tamaño de los elementos manualmente en la ventana de diálogo o definirlos gráficamente con el ratón en la ventana de visualización.

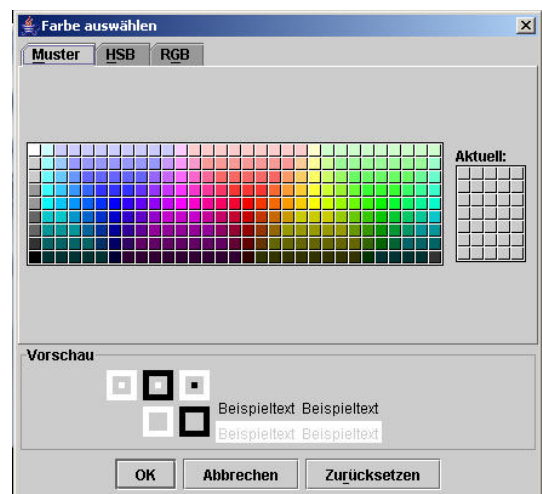
La unidad predefinida es el píxel. Imagen de fondo completa máxima (128 px Alto, 160 px Ancho).

El tamaño de algunos elementos no se puede modificar:

- el tamaño de los elementos de sólo texto se genera automáticamente según tipo de letra
- el tamaño de las imágenes sólo se puede definir cuando se añaden por primera vez

### Ventana de diálogo – Colores

En el diálogo de colores pueden definirse tanto los colores del primer plano (fuente) como del fondo (rectángulo estático). En el caso de los botones, el color de fondo se muestra con un 0 y en de primer plano con un 1. Los colores se determinan mediante un diálogo de selección de colores. Algunos elementos pueden definirse como transparente, de forma que sólo se vea lo que hay en primer plano (Ej.: para poner texto sobre imágenes)



### Selección de colores:

Los colores pueden seleccionarse de la paleta de muestras o bien introducirse manualmente según los parámetros HSB ó RGB. Los colores nuevos seleccionados en un proyecto pueden tomarse directamente de la ventana "Actual".

### Ventana de diálogo – Fuente

Para elementos con texto puede seleccionarse la fuente deseada. Se pueden utilizar tanto las fuentes instaladas como las creadas por el usuario con el Editor de Fuentes. Con el fin de





ahorrar espacio en la memoria, intente configurar su proyecto utilizando la menor cantidad posible de tipos de fuentes.

**Tamaño de la fuente:** Font1\_07 designa una fuente con una altura de 7 píxeles

**Ampliar:** aquí puede escalar las fuentes. ¡Los contornos de las fuentes escaladas son más angulosos que los de la misma fuente en su tamaño original!  
Las fuentes grandes requieren mucha memoria interna; sin embargo, podemos obtener también fuentes grandes ampliando las fuentes pequeñas.

**Atención:** si el tamaño del objeto es más pequeño que el tamaño dado a la fuente o si dicho objeto está queda por debajo del borde de la imagen, puede ocurrir que el campo no se visualice, o no se visualice completamente, en el display.

#### Ventana de diálogo – Texto

Introduzca aquí el texto de los componentes. Para visualizar valores KNX puede introducir aquí, por ejemplo, la unidad de los valores que se van a mostrar (Ej.: °C para valores de temperatura)

#### Ventana de diálogo – Alineación

En algunos elementos puede determinarse la alineación del texto. Puede alinearse a la izquierda, en el centro o a la derecha. Esto es especialmente importante para textos modificables (objeto 14 byte) y representación de números decimales para que la visualización sea siempre óptima.



#### Ventana de diálogo – EIB

Dentro de la ventana de diálogo EIB pueden seleccionarse los puntos de datos a utilizar para este elemento, siempre que se trate de un elemento KNX. Pueden definirse aquí las opciones de envío, las opciones de pulsador y las opciones de alarma.

Como opción de alarma se entiende lo siguiente: la recepción actualizada de un elemento KNX provoca que una página aparezca en primer plano.

### 6.6.1. Elementos estándar

Los elementos estándar se utilizan normalmente para la configuración óptica de una página o bien para identificaciones o breves descripciones.

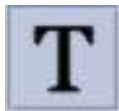


#### 6.6.1.1. Rectángulo estático



Los rectángulos estáticos son elementos planos con color para decoración; pueden ubicarse libremente y también seleccionar el tamaño adecuado. La selección del color de fondo determina aquí el color del rectángulo.

#### 6.6.1.2. Cuadro de texto estático



Se pueden colocar tantos textos estáticos en una página como se desee. La posición, el color del texto y del fondo, la transparencia, así como la fuente son de libre elección.

#### Ventana de diálogo Colores / Opción "Transparente":

Los textos que no deban poder ser seleccionados mediante la ruedecilla, pueden ser transparentes, de forma que las imágenes que estén debajo no queden tapadas por el fondo del cuadro de texto.



#### Ventana de diálogo Texto / Opción "Permitir foco":

"Permitir foco" posibilita la selección mediante el mando giratorio. Consigue un punto de entrada en una página sin que se active una función.

#### Ventana de diálogo Texto / Opción "Vínculo a página":

Puede usar esta opción para utilizar un foco que le permita saltar a otra página. La opción de la derecha le permitirá seleccionar todas las páginas disponibles.



**Nota:** cuando la página sólo contiene botones con función pulsador, ya no tiene la posibilidad de abandonar la página mediante "presión larga". Para navegar con más facilidad por las páginas, es recomendable crear como primer elemento foco un botón de texto con foto. Así, descartamos la posibilidad de conmutar elementos KNX por error.

#### CONSEJO: Crear menú

Los textos estáticos también pueden definirse como **puntos de menú** con el fin de abrir determinadas páginas directamente. Para poder utilizarlo como punto de menú, debe permitirse el foco y definirse el vínculo a una página. Varios textos de vínculo en una página le permiten acceder rápidamente a distintas áreas temáticas y, con ello, crear un índice.



### 6.6.1.3. Imagen estática



Las imágenes estáticas pueden utilizarse para la configuración de las páginas. Puede cubrir todo o parte de la pantalla. Puede utilizar cualquier archivo .jpeg y .gif, así como escalarlos, si es necesario, con el programa. Tenga en cuenta, que las imágenes pierden calidad cuando se comprimen como .jpg. El factor de compresión puede ajustarse en el tamaño de la imagen.



Para seleccionar una imagen, haga clic sobre el elemento rojo; a continuación aparece un diálogo selección.

**Posición:** posición en la ventana de visualización. El punto cero está situado a la izquierda arriba.

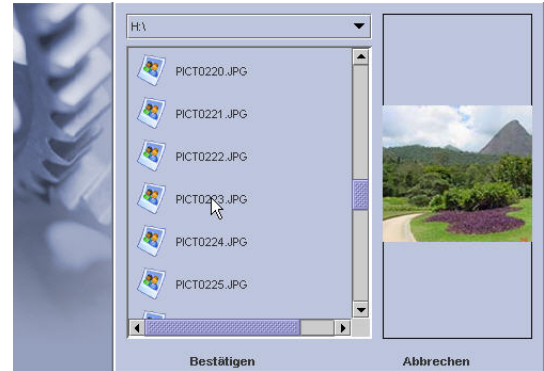
**Tamaño:** escalado del archivo original al formato de visualización

**Tamaño de visualización:** este tamaño sólo puede escalarse con el factor 16 y únicamente se puede editar cuando se introduce por primera vez.

**Calidad de la imagen:** con el fin de ahorrar espacio en la memoria, el valor por defecto es 5. Si desea utilizar imágenes con bordes marcados (Ej.: logos) vaya aumentando este valor (máx.10) hasta llegar a un resultado satisfactorio aunque sin la calidad del formato .jpg.

Las imágenes requieren mucha memoria, de forma que las mismas pueden saturar los límites de memoria rápidamente. Controle el estado de la memoria entrando en Proyecto > Tamaño del proyecto.

**Consejo:** Se puede utilizar varias veces una imagen con idéntico tamaño en varias páginas sin emplear más memoria.



Es recomendable editar las imágenes y optimizar su tamaño y medidas con un programa de edición gráfica antes de introducirlas. Algunos programas de edición de imágenes poseen la función "Grabar para web", que reduce considerablemente la utilización de memoria de las imágenes.

Dependiendo de la imagen de fondo (128 px Alto, 160 px Ancho) seleccionada, puede conseguir una buena calidad (Factor 5) con un tamaño entre 3-6 KB. Con un factor 10 el tamaño de la imagen será de aprox. 16kByte, dependiendo de la imagen.

#### 6.6.1.4. Mostrar hora de sistema



La hora de sistema es un elemento que corre en el propio sistema y está constantemente actualizada; aquí no se puede seleccionar ni editar.

El MicroVis II logic utiliza como fuente para la hora del sistema los objetos recibidos por el Bus KNX ó bien la genera él mismo gracias a su RTC (RealTimeClock), si en la ventana de diálogo KNX no se ha seleccionado ninguna dirección de grupo para la hora de sistema.



**Ventana de diálogo Formato / Formato largo o corto:** la hora de sistema puede mostrarse en un formato largo (con día de la semana) ó corto. Puede seleccionarse la fuente deseada para mostrar la hora; sin embargo, debe tenerse en cuenta que las fuentes cuyos números poseen distinta anchura pueden molestar a la vista.



### 6.6.1.5. Mostrar fecha de sistema



La fecha de sistema es un elemento que corre en el propio sistema y está constantemente actualizada; aquí no se puede seleccionar ni editar.

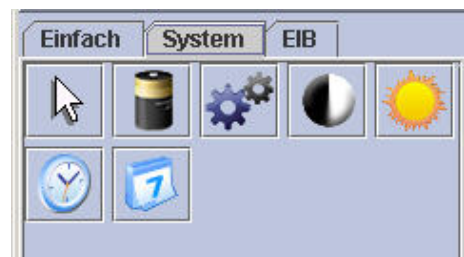
El MicroVis II logic utiliza como fuente para la fecha del sistema los objetos recibidos por el Bus KNX ó bien la genera él mismo gracias a su RTC (RealTimeClock), si en la ventana de diálogo KNX no se ha seleccionado ninguna dirección de grupo para la fecha de sistema.



**Ventana de diálogo Formato / Formato largo o corto:** la hora de sistema puede mostrarse en un formato largo (con día de la semana) ó corto. Puede seleccionarse la fuente deseada para mostrar la hora; sin embargo, debe tenerse en cuenta que las fuentes cuyos números poseen distinta anchura pueden molestar a la vista.

### 6.6.2. Sistema

Los elementos de sistema son elementos para ajustar las propiedades del sistema. Normalmente se muestran todos juntos en la página nº 0, la página de sistema. Ninguno de los elementos es imprescindible; de hecho, a menudo son innecesarios o no se desea que el usuario pueda modificar estos ajustes.



Los ajustes Standby, Contraste y Brillo pueden preconfigurarse también directamente con el ArcSuite en el proyecto y cargárselos al aparato.

#### Contraste y Brillo

Mediante barra de ajuste con un rango entre 0 y 100%. El contraste queda guardado con caída de tensión del Bus KNX.

#### Tiempo Standby (Shutdown)

Se puede seleccionar entre 0 y 255 minutos



## **Fecha y hora**

Se pueden ajustar manualmente si el aparato no toma la hora de sistema del Bus KNX.

## **Programar**

Mediante el botón de programación puede ponerse el display en modo de programación para programar así la dirección física con el ETS mediante el Bus KNX. La dirección física puede configurarse también con el ArcSuite en Menú/Proyecto/Dirección física. Si se descarga el proyecto, la dirección de grupo programada con el ETS se sobrescribirá. Si está activado el modo de programación, no se podrá manejar el aparato.

La página de ajustes del sistema puede configurarse libremente en el programa de diseño. Asimismo, pueden eliminarse aquellas funciones a las que no se desee que el usuario pueda tener acceso (Ej.: modo de programación)

## **Tiempo Standby**

Con este elemento de sistema es posible hacer los ajustes oportunos en el aparato para que se apague la luz de fondo cuando no se esté usando. El valor puede estar comprendido entre 1 y 255 minutos.

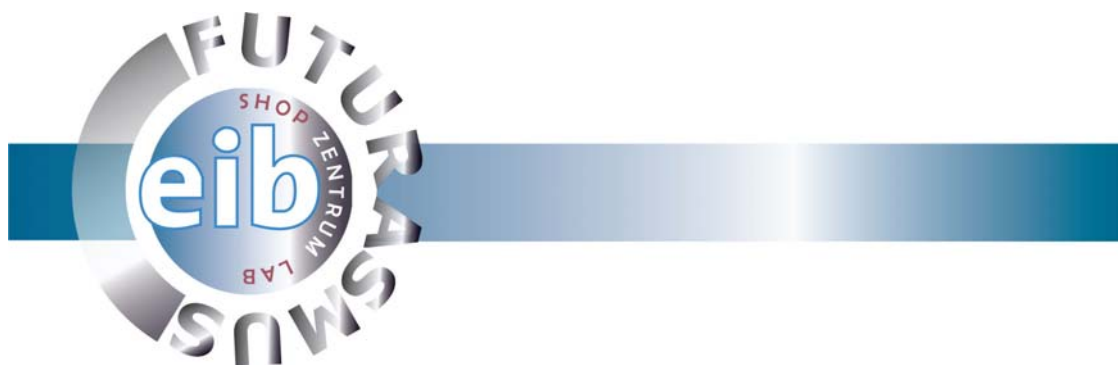
## **Diferencias entre las versiones de firmware:**

Versión VE 2.0,2..1,2.2 :

Con la introducción del valor 0 min no se activa el Standby; es decir, la iluminación de fondo no se apaga nunca. El aparato vuelve a su estado normal bien presionando la ruedecilla o como consecuencia de un aviso de alarma. En el caso del MicroVis logic puede apagarse el display mediante la orden timeout en Forth; el valor no queda grabado.

Versión VE 2.3

Con la introducción del valor 0 min (en el MicroVis o mediante el Arcsuite) no se activa el Standby; es decir, la iluminación de fondo no se apaga nunca. El aparato vuelve a su estado normal bien presionando la ruedecilla o como consecuencia de un aviso de alarma. En el caso del MicroVis logic puede apagarse el display mediante la orden timeout en Forth; el valor no queda grabado.



Si el valor 0 se transmite al MicroVis mediante timeout, además de apagarse la iluminación del display, se produce un bloqueo del mismo. Este bloqueo del manejo del display sólo puede cancelarse con la transmisión de un valor timeout=1 o mayor. (Véase el ejemplo de proyecto Forth Apagado mediante KNX). Un nuevo valor Standby debe ser mayor que el último valor timeout para que sea válido. Mediante timeout no puede dejarse encendido el display permanentemente.

Versión VE 2.4

En respuesta a la demanda de los usuarios se ha anulado el bloqueo del display; la función timeout es similar a la del firmware VE 2.2.2.1. El tiempo de apagado del timeout es válido únicamente hasta que se introduce un nuevo valor Standby.

#### **6.6.2.1. Programar la dirección física**



Con el fin de poder programar la dirección física con una aplicación Dummy del ETS, el display MicroVis II logic debe estar en modo programación. Para ello está el botón "Pro-gramar dirección física".

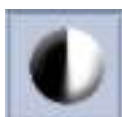
Haciendo clic sobre el elemento de programación, el display LCD pasa a estar en modo de programación ETS. A partir de ese momento, deja de estar en uso y se paran todas las funciones. La dirección física se transmite también con una descarga USB, la cual sobrescribe una programación ETS anterior, que deberá ser repetida. En el menú "Dirección física" debe introducirse la dirección correspondiente. Con cada descarga USB se vuelve a transmitir la dirección física.

#### **6.6.2.2. Brillo**



Con este elemento el usuario tiene la posibilidad de adecuar el brillo del display a las necesidades de su entorno.

#### **6.6.2.3. Contraste**



Con este elemento el usuario tiene la posibilidad de adecuar el contraste del display a las necesidades de su entorno.

#### **6.6.2.4. Ajustar la hora del sistema**



La hora de sistema es un elemento que corre en el propio sistema y está constantemente actualizada. La fecha y la hora se pueden ajustar manualmente si el aparato no toma la hora de sistema del Bus KNX. El MicroVis II logic utiliza como fuente para la hora del sistema los objetos recibidos



por el Bus KNX ó bien la genera él mismo gracias a su RTC (RealTime-Clock), si en la ventana de diálogo KNX no se ha seleccionado ninguna dirección de grupo para la hora de sistema.

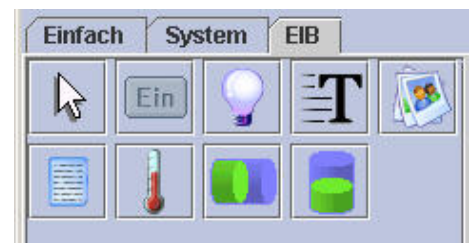
#### 6.6.2.5. Ajustar la fecha del sistema



La fecha de sistema es un elemento que corre en el propio sistema y está constantemente actualizada; no se puede seleccionar ni editar. El MicroVis II logic utiliza como fuente para la fecha del sistema los objetos recibidos por el Bus KNX ó bien la genera él mismo gracias a su RTC (RealTimeClock), si en la ventana de diálogo KNX no se ha seleccionado ninguna dirección de grupo para la fecha de sistema.

#### 6.6.3. Elementos KNX

Los elementos KNX son elementos para visualización y establecimiento de valores en el sistema Bus KNX. Estos elementos permiten disponer de las direcciones de grupo creadas en el proyecto KNX.



##### Atención:

- Los elementos KNX sólo serán visibles en el display si han sido vinculados con una dirección de grupo existente en su proyecto. Cuando se copian páginas de proyecto de distintos proyectos, ¡no se crean direcciones de grupo!
- No se pueden crear elementos KNX si no se les asigna una dirección de grupo válida desde el primer momento.

- **Opción Editar, Enviar:** el campo Editar/Enviar debe estar activado si queremos que el elemento pueda seleccionarse dentro de la configuración de la página o que envíe un valor al Bus. De lo contrario, sólo servirá para visualizar.

- **Opción función de alarma:** si esta opción está activada, la página en la que se encuentre situado este elemento se abrirá automáticamente con cambio de valor y aparecerá en primer plano del display.



- La introducción de valores en un menú desplegable debe confirmarse siempre con la tecla Enter para que las propiedades de este elemento queden guardadas.



### 6.6.3.1. Botón y pulsador



El botón sólo está activo cuando se ha seleccionado la opción "Editar/Enviar" en la ventana de diálogo KNX. De lo contrario, podrá utilizar el elemento a efectos de visualización (Ej.: para generar una alarma)

Los pulsadores y los botones se diferencian en la ventana de diálogo KNX mediante la **opción "Función pulsador"**.



#### Botón de monitorización:

Muestra el valor 0 ó el 1 cuando recibe un telegrama.

#### Interruptor:

Estos botones cambian su valor entre 0 y 1 con cada pulsación y cuando reciben un telegrama representan el valor 0 ó 1.

#### Pulsador:

Estos botones envían un 1 cuando se pulsa sobre ellos y un 0 cuando se sueltan.

Importante: la función "pulsación larga" está desactivada. *Nota: si sólo se van a utilizar pulsadores en una página, deberá insertar en la misma un texto estático con foco para poder abandonar dicha página mediante una "pulsación larga".*

#### Ventana de diálogo KNX – Opción "Función Alarma":

Existen distintas funciones de alarma.

#### Ventana de diálogo Texto – Opción "Texto en color complementario":

Opción no activada: el color de fondo del elemento varía dependiendo del estado de conmutación entre el color de fondo y el de primer plano. El color del texto es siempre negro.

Opción activada: el color de fondo del elemento y el color del texto cambian de forma complementaria dependiendo del estado de conmutación entre el color de fondo y el de primer plano.



### 6.6.3.2. Dimmer



Los elementos dimmer pueden estar vinculados únicamente con un objeto dimmer de 4 Bit. Cuando se selecciona el objeto, su texto y colores varían dependiendo de los ajustes. Girar la ruedecilla genera un envío directo del valor de regulación: hacia la izquierda > menos luz; hacia la derecha > más luz.

Como valor de regulación se envía un 7 ó un 15, lo que corresponde a un paso de regulación de 1/64.

### 6.6.3.3. Visualización de valores



Los elementos de valor-texto muestran los valores de un punto de dato en forma de texto (Ej.: "25.40 °C"). La unidad puede introducirse en el campo

Texto; entonces queda vinculada al valor y se muestran conjuntamente.

Las indicaciones de valor pueden alinearse a la izquierda, al centro o a la derecha para representar de forma óptima diferentes longitudes de texto. El efecto de las diferentes longitudes de texto en la impresión óptica de conjunto pueden verificarse modificando la longitud en el menú emergente ("Valor largo" ó "Valor corto")

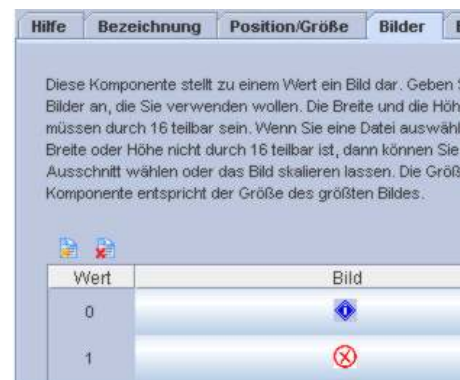


Si se ha activado la **opción "Editar/Enviar"** de la **ventana de diálogo KNX**, podrá ajustar y enviar valores directamente desde el display.

### 6.6.3.4. Lista de imágenes



Una lista de imágenes es una lista de asignaciones entre imágenes y valores de objeto. Los valores de objeto tienen carácter de valores umbral; en el ejemplo de la foto que vemos a la derecha (objeto 1bit) se visualizará la primera imagen con 0 y la segunda imagen con 1.





Los objetos de imagen correspondientes se generan **Diálogo/Imágenes** con ambos botones.



*“Crear nueva asignación de valores”*

*“Eliminar asignación de valores”*

Introduzca en la columna Valores el valor de origen y en la columna Imagen busque la imagen correspondiente de su carpeta.

#### **Importante:**

Si no se ha definido ninguna imagen para el valor inferior, se mostrará un signo de interrogación en caso de que el valor recibido sea menor que el primer objeto de imagen.

Si una lista contiene sólo un elemento, el valor correspondiente se enviará inmediatamente tras la pulsación (sin elección) Esto puede utilizarse para telegramas individuales (enviar '1' con pulsación). Si una lista posee dos elementos, una pulsación provocará directamente una alternancia. Las listas de imágenes sólo pueden utilizarse para objetos de hasta 2 Byte.

**Consejo:** una lista de imágenes puede ser utilizada, por ejemplo, como visualización o selección con pictogramas para los distintos estados de conmutación actuales.

#### **6.6.3.5. Listas de textos**



Una lista de textos es una lista de asignaciones entre textos y valores de objeto. Los valores de objeto tienen carácter de valores umbral; en el ejemplo del gráfico de la derecha se mostrará el texto “Bajo cero” a partir de menos 40.00; , “Frío” a partir de 0.00, etc.

Los objetos de texto correspondientes se generan **Diálogo/Textos** con ambos botones.



*“Crear nueva asignación de valores”*

*“Eliminar asignación de valores”*



Introduzca en la columna Valores el valor de origen y en la columna Texto el texto que desee mostrar.

### Importante:

Si no se ha definido ningún texto para el valor inferior, se mostrará un signo de interrogación en caso de que el valor recibido sea menor que el primer objeto de texto.

Si una lista contiene sólo un elemento, el valor correspondiente se enviará inmediatamente tras la pulsación (sin selección) Esto puede utilizarse para telegramas individuales (enviar '1' con pulsación). Si una lista posee dos elementos, una pulsación provocará directamente una alternancia.

Las listas de textos sólo pueden utilizarse para objetos de hasta 2 Byte.

**Consejo para profesionales:** con la fuente-símbolo puede crear elementos tipo barra y, acumulados, combinarlos con una visu VU.

### 6.6.3.6. Termostato

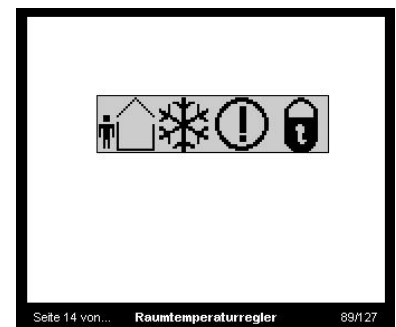


El termostato muestra únicamente de forma simbólica los estados de un TCE existente en la instalación KNX. El MicroVis II logic no posee regulador propio. Incluye los siguientes símbolos:

- Presencia, Ausencia
- Noche-Standby, Protección anti helada-calor
- Funcionamiento Calentar o Enfriar
- Función de alarma y bloqueo

Regulador general, 1 Byte

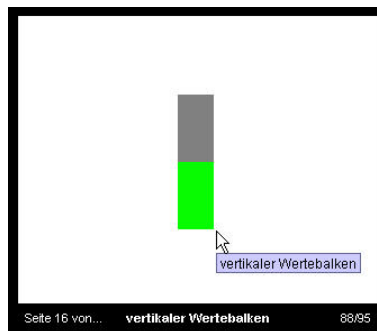
- Bit 0: 1: Funcionamiento Confort activo
- Bit 1: 1: Funcionamiento Standby activo
- Bit 2: 1: Funcionamiento Noche activo
- Bit 3: 1: Protección anti helada/calor activa
- Bit 4: 1: Regulador bloqueado
- Bit 5: 1: Calentar; 0: Enfriar
- Bit 6: 1: Regulador inactivo
- Bit 7: 1: Alarma anti helada



### 6.6.3.7. Barras de valores



Las barras de valores son elementos de visualización y control horizontales o verticales cuyo color y tamaño podemos elegir libremente.



Si se ha activado la **opción "Editar/Enviar"** en la **ventana de diálogo KNX**, podrá ajustar y enviar los valores directamente desde el display.

**Ventana de diálogo Ámbito de valores / Opción "Editar/Enviar":** en caso de barras de valores con la función de enviar puede seleccionarse entre enviar con aceptación (una vez) y enviar con giro. En este último caso, con giro se puede enviar un telegrama permanentemente con cada modificación de valor.

**Consejo:** esto permite realizar una regulación de luz directa o una regulación de volumen mediante el valor Byte.

**Ventana de diálogo Ámbito de valores / Valor máximo o mínimo:**

Ajuste del ámbito de valores que se desea poder mostrar o enviar.

**Ventana de diálogo Ámbito de valor / Paso de regulación:** con el ajuste "Paso de regulación" se define cuántos pasos de giro mediarán entre el valor mínimo y el máximo. La cantidad máxima de pasos de subdivisión es de 127. Si desea ajustar un valor más preciso que 2 en un objeto de 1Byte, deberá limitar el valor máximo a 128.

**Consejo:** de esta forma podemos adecuar elementos de giro, como el dimmer, a las necesidades de la aplicación concreta con la precisión deseada.





#### 6.6.4. Funciones MicroVis II logic

Estas funciones están únicamente disponibles en el display MicroVis II logic.

##### Versiones

Las funciones son diferentes en las distintas versiones:



##### MicroVis II logic

Firmware 2.1: Primera versión como MicroVis II logic

Firmware 2.2: Novedades:

- Se mejoran las propiedades de los vínculos entre páginas. Los vínculos desde páginas eliminadas mediante, por ejemplo, una alarma retornan automáticamente a la página de origen.
- Posibilidad de ocultar una página creada
- Mejoras en las funciones lógicas y elementos de control complejos como extensión de los botones normales

Firmware 2.2.1 Novedades:

- Mejora las funciones de la parte lógica

Firmware 2.3: Novedades:

- Inicio más rápido del proyecto (sin fallos)
- Se elimina un bug en las direcciones de grupo de escucha

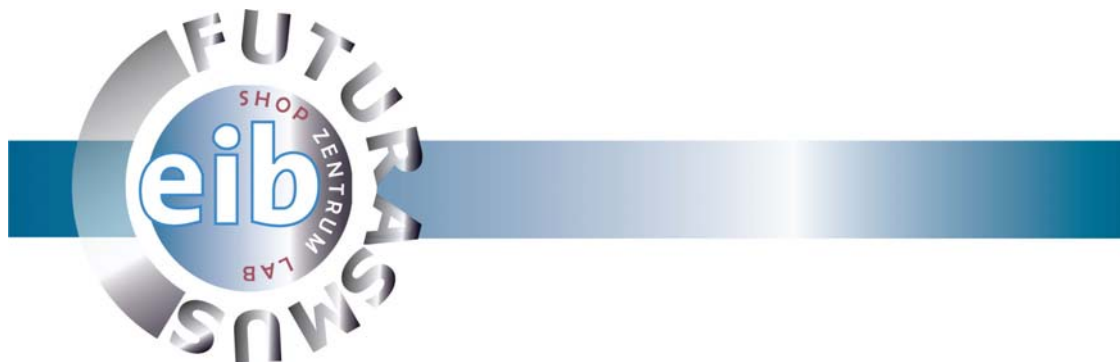
##### MicroVis II logic +

Elementos adicionales y ampliaciones con respecto al MicroVis II logic:

- Interfaz hardware adicional para conectar sensores, como por ej. el sensor de temperatura y humedad para cajetín de 55mm SK03-xC y la entrada binaria dos canales
- Elementos adicionales: visualización de temperatura y humedad

Firmware 2.2 : Primera versión

Firmware 2.3: Versión actual



#### 6.6.4.1. Función de usuario

##### Introducción



Una función de usuario es un elemento virtual programado por el proyectista en el lenguaje de programación Forth y que puede ubicarse en cualquier lugar de una página.

Con el nombre utilizado para una función se genera un cuerpo de funciones en el módulo de lógica Forth. Con esta función puede desarrollar sus propios programas interactivos, utilizar elementos KNX y el mando giratorio y mostrar los resultados en el display. Los parámetros configurados, como posiciones, colores y fuente, estarán disponibles en dicha función.

**Consejo:** en caso de un objeto gráfico (Ej.: "Diagrama1") se utilizan los colores de fondo y primer plano de la función. Pero, dado que esta función no se renueva en caso de modificación gráfica, podrá verse por detrás del gráfico el color de la página de fondo, si la misma tiene un ajuste diferente al de la función de usuario.

- Si tenemos una configuración con colores especiales, procure configurar siempre el color de fondo de la función de usuario bien como rectángulo estático o como color de fondo general de la página.

Sin la programación Forth correspondiente, el elemento creado no será visible y tampoco tendrá ninguna función.

##### Procedimiento

Lea en primer lugar la ayuda para el módulo MV2Logic. Algunas funcionalidades ya se han descrito ahí en detalle. Cree o importe con el módulo MV2Logic un código Forth y transfíralo a su MicroVis II logic, una vez conectado éste y listo para la recepción mediante conexión por USB.

- En el MV2Logic abra el proyecto ya creado en el MicroVis II logic. (Ejemplo "Diagrama")
- Importe el código deseado mediante Importar texto (Ejemplo: "diagrama.code") ó escriba directamente en la ventana de envío.



- Mediante Conexión/Conectar, cree una conexión mediante el cable USB.
- Escriba "ferase" directamente en el campo de texto y confírmelo con la tecla Enter. De esta forma, se ha eliminado la memoria lógica. Cree de nuevo la conexión.
- Haga clic sobre Enviar para transferir el código. A continuación, introduzca en el campo de texto directamente "fsave" y confírmelo con Enter. La función habrá quedado guardada.

Coloque una función de usuario con el tamaño deseado en una página de su MicroVis II logic. En Propiedades identifique la función con el nombre del código enviado. Tras un reset completo (desconectar USB y KNX) la función estará visible en su display.

### Denominación

Con el nombre aquí introducido, se crea una estructura de datos a la que se accederá posteriormente.

**Ejemplo:** ha identificado el código Forth con el nombre "diagrama" y lo ha enviado a su MicroVis II logic mediante el módulo FM II. Para poder ejecutar este programa Forth, deberá introducir el nombre "diagrama" en Denominación/Nombre.

### 6.6.4.2. Interruptor horario



El interruptor horario envía un valor preconfigurado al Bus KNX o lanza una escena. Dependiendo de la memoria disponible, pueden generarse tantas horas de conmutación como se desee.

**Importante:** asegúrese de que se han creado todas las direcciones KNX vinculadas que están en modo de envío. Esto vale también especialmente para las escenas vinculadas. Si una dirección de grupo no existe o está mal configurada, pueden pasar dos cosas: que ya no se muestre el interruptor horario o que aparezca un error de sistema y el sistema entre en un estado indefinido.



### Funciones de manejo

- La hora preconfigurada puede ser modificada por el usuario en el display si no existe una hora de sistema.
- El usuario puede activar o desactivar el temporizador en el display.
- El usuario puede modificar los horarios de conmutación en el display. En caso necesario, puede protegerse esta función contra accesos no deseados mediante contraseña. (véase código de seguridad)

### Fuente

El tamaño del temporizador visualizado puede seleccionarse mediante el tipo de fuente.

### Formato

Aquí puede seleccionar entre formato largo y corto.

- Formato corto: el temporizador es un interruptor horario diario y sólo tiene en cuenta el horario de un día.
- Formato largo: el temporizador es un interruptor horario semanal y también tiene en cuenta los días de la semana.

### KNX

Seleccione aquí el objeto de dato que desea enviar (Ej.: las luces que se desean encender)

### Acción del temporizador

Introduzca la acción que desea ejecutar y que tendrá lugar cuando transcurra el tiempo introducido en el temporizador. Pueden enviarse puntos de dato o lanzarse escenas.

### Campo de selección:

**Enviar punto de dato:** se enviará un valor asignado al objeto KNX seleccionado de la carpeta KNX

**Seleccionar escena:** cuando se crea una escena con el Elemento Escena, puede lanzarse la misma desde aquí. De esta forma, pueden activarse varios objetos KNX con un temporizador.

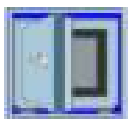


**Opción "Activar":** aquí se activa el temporizador. En el display puede determinar la activación del temporizador mediante el punto cuadrado.

**Día de la semana y hora:** aquí se introduce un valor por defecto que puede ser modificado por el usuario en el display. En el display se puede activar la hora directamente y el día de la semana mediante un guión bajo.

**Valor a enviar:** aquí puede introducirse un valor correspondiente al objeto KNX

#### 6.6.4.3. Código de seguridad



La introducción de un código de seguridad posibilita la protección de determinados objetos de una página mediante una contraseña. La protección mediante contraseña funciona en base a focos; es decir, todos los objetos situados por detrás del código de seguridad en el orden de los focos estarán protegidos por la misma. Si se desea proteger una página completamente, habrá que poner el foco del código de seguridad al principio; por el contrario, si sólo se desea proteger un objeto, habrá que poner el objeto con contraseña al final de la página. El usuario debe introducir el código pin en el display y activarlo pulsado el mando.

**Pin:** el valor por defecto es 12345 y puede definirse en el ArcSuite.

#### 6.6.4.4. Control de escenas



Con este elemento se definen, se lanzan o se guardan escenas. En la "Definición de escenas con reproducción" se seleccionan los puntos de datos y se introducen los valores que se utilizarán en la escena tras descargar el proyecto. También se pueden volver a crear escenas con la pantalla en funcionamiento mediante "Guardar escenas". Utilice "Petición escena" cuando desee utilizar esta escena repetidas veces en su proyecto. Las escenas se referencian mediante su nombre.

Datenpu...	Wert
840	255
dmx10	0
dmx11	0
dmx12	0
dmx13	255
dmx14	0
dmx15	0



**Importante:** asegúrese de que se han creado todas las direcciones KNX vinculadas que están en modo de envío. Esto vale también especialmente para las escenas vinculadas. Si una dirección de grupo no existe o está mal configurada puede ocurrir que aparezca un error de sistema y el sistema entre en un estado indefinido. Terminada la transmisión, puede verificar las escenas presionando el botón creado "Reproducir escena".

### **Texto**

Aquí puede introducirse el texto que aparecerá en el botón para la escena asignada; en el caso de un objeto de imagen, no aparecerá ningún texto.

### **Imagen**

A la función "Reproducción de la escena x" y "Guardar escena x" se le puede asignar una imagen como botón.

### **Puntos de dato**

#### **Crear o reproducir una escena:**

Seleccione "Definición de escenas" en la ventana de valores. Con los botones "Crear/Eliminar punto de dato", configure sus objetos KNX. Los valores asignados son tomados como valores por defecto cuando se descarga el proyecto. Antes de **Aceptar** introduzca en la carpeta "Denominación/Nombre" los nombres de referencia de la nueva escena.

También puede utilizar este elemento como botón único de reproducción.

#### **Reproducir una escena:**

Seleccione "Reproducir escena" del menú emergente. Seleccione de la ventana de valores inferior una de las escenas creadas. Presionando el mando giratorio se envían los valores guardados en la memoria a los puntos de datos correspondientes. Puede utilizar este elemento de control si desea crear varios botones de reproducción para una escena.

#### **Guardar una escena:**

Seleccione "Guardar escena" en la ventana de valores. Seleccione de la ventana de valores inferior una de las escenas creadas. Presionando el mando giratorio se



sobrescribirán los valores guardados por defecto en la memoria con los valores del Bus KNX.

#### 6.6.4.5. Medición de temperatura y humedad

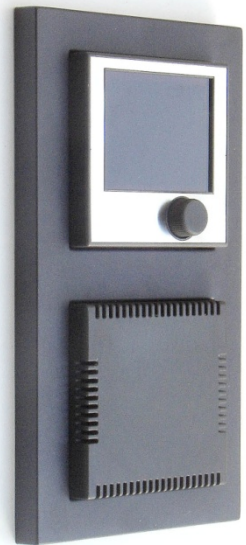


Estos elementos posibilitan la visualización de las mediciones de temperatura y humedad en el MicroVis II logic. Además, aquí se vinculan y parametrizan los objetos KNX para enviarlos al Bus KNX.

La medición de temperatura y humedad sólo es posible con el MicroVis II logic+ y con el sensor adicional de temperatura y humedad TFS.

##### Texto

Introduzca en la pestaña Texto la unidad correspondiente para su visualización en el display.



##### KNX

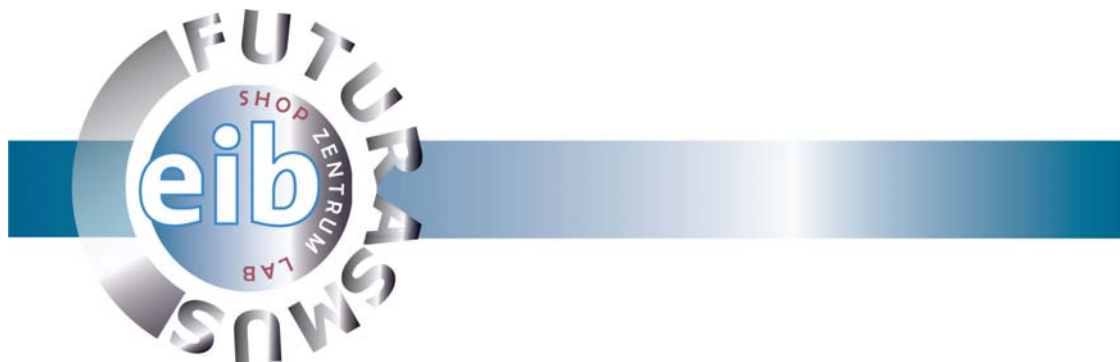
Seleccione en el apartado "KNX" la dirección de grupo deseada. Si la lista está vacía, cree a continuación un objeto KNX con el gestor KNX. El Administrador KNX se encuentra en el Menú "Proyecto".

##### Medición

Configure aquí los siguientes objetos:

- Offset: El offset se añade al valor antes de mostrarlo/enviarlo.
- Actualizar con modificación de valor: el valor de medición se envía al Bus con la modificación de valor determinada. Una modificación de valor de 0.00 y un intervalo de 0.00 significa envío regular en intervalos de 5 segundos.
- Intervalo de actualización: el valor medido se envía regularmente en el intervalo seleccionado.





#### 6.6.4.6. Elemento de control avanzado



El elemento de control avanzado es una ampliación del botón normal. Nos permite asignar varios eventos creados mediante el mando giratorio, con independencia de un objeto KNX. El elemento de control avanzado se visualiza en el display en forma de icono, utilizando la imagen deseada.

Con cada evento de control el MicroVis II logic envía inmediatamente el telegrama Bus correspondiente. Con cada clic del giro se envía el telegrama de Bus correspondiente.

Esta función sólo está activa para el MicroVis II logic a partir de la versión de firmware 2.2.

**Eventos de control:** (estados definidos que pueden crearse con el mando giratorio)

- Por defecto: imagen que se muestra antes de hacer clic sobre el objeto de control
- Entrada: primer clic sobre el objeto asignado en el display
- Giro a la izquierda: giro a la izquierda tras el clic
- Giro a la derecha: giro a la derecha tras el clic
- Salir (corto): clic corto de aceptación para abandonar el objeto
- Salir (largo): clic largo de aceptación para abandonar el objeto

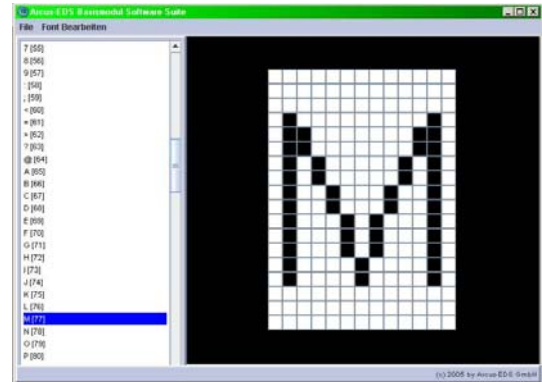
En la columna de visualización puede definir los iconos adecuados para los elementos de visualización. A la visualización por defecto debe asignársele una imagen; a los siguientes eventos puede asignárseles una imagen. Para más información sobre la asociación de imágenes nos remitimos al apartado “Elementos estáticos / Imagen estática”.

A cada evento se le puede asignar un punto de dato correspondiente y un vínculo a una página. Si configura un vínculo a una página, ya no se podrán ejecutar los siguientes eventos de control. De esta forma, podemos crear interruptores para persianas avanzados que realicen, por ejemplo, la siguiente función: enviar la orden subir/bajar con giro a la derecha/izquierda y señalar una orden de parada con pulsación corta.

## 7. EL EDITOR DE FUENTES



El MicroVis utiliza un tipo de letra basada en píxeles y no escalable. Con el editor de fuentes es posible generar un tipo de letra propio, así como configurarlo y editarlo individualmente. Puede importar también tipos de letra estándar en el tamaño deseado y reproducirlos en su MicroVis. De esta forma, tiene la posibilidad de crear una composición personalizada.



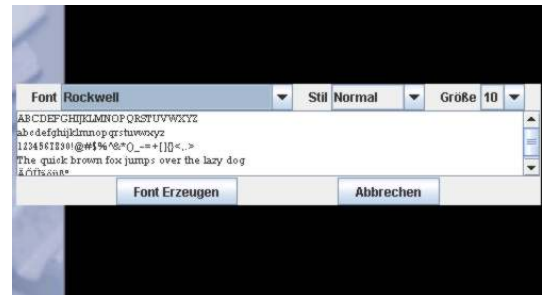
Tenga en cuenta los derechos de autor a la hora de importar tipos de letra. Si utiliza fuentes ajenas asegúrese de que no está vulnerando los derechos de terceros. Utilice sólo fuentes de libre uso.

!!!! Para poder utilizar las fuentes asociadas al proyecto, debe añadirlas al ArcSuite utilizando su archivo \*.font respectivo. ( C:\Programme\ArcSuite\mvis1\\*.font) !

### 7.1. Crear una nueva fuente

- Seleccione una fuente de la carpeta de fuentes de Windows.
- Introduzca el estilo y el tamaño

Guarde su "nueva fuente.font" en C:\Programme\ArcSuite\mvis1\\*.font.  
Importante: en los proyectos MicroVis II también se sacan las fuentes del directorio ArcSuite\mvis1.

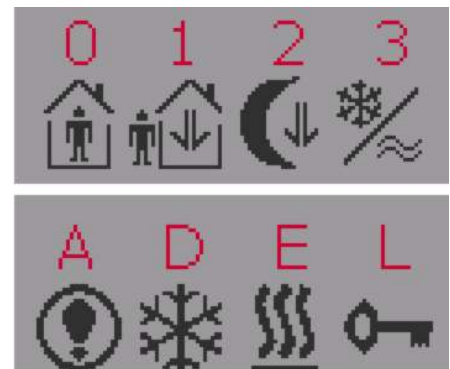


Tenga en cuenta los derechos de autor a la hora de importar tipos de letra. Si utiliza fuentes ajenas asegúrese de que no está vulnerando los derechos de terceros. Utilice sólo fuentes de libre uso.

### 7.2. Utilizar fuentes

Abra una de las fuentes MicroVis entrando en "Archivo\Abrir fuentes". El MicroVis posee varios tipos de letras en distintos tamaños.

"Font3\_08.font": fuente con estilo 03, alto de los caracteres 8 píxeles, normal; "Font3\_08b.font": fuente





con estilo 03, alto de los caracteres 8 píxeles, negrita; "Font3\_08i.font": fuente con estilo 03, alto de los caracteres 8 píxeles, cursiva

### RTR.font

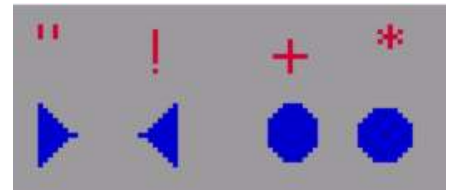
Símbolos para regulación de temperatura:

Símbolos para: 0,1,2,3 A,D,E,L = Interior, Exterior, Noche, Calor/Frío, Nieve, Calor, Llave

### Symbols1\_7.font

Un ejemplo de creación y uso de símbolos.

Posee un par de caracteres utilizados en distintos proyectos modelo. Para la representación de los símbolos, utilice los caracteres asignados a los mismos:



Flecha izda./dcha.: „ y !

Botón/círculo: + y \*

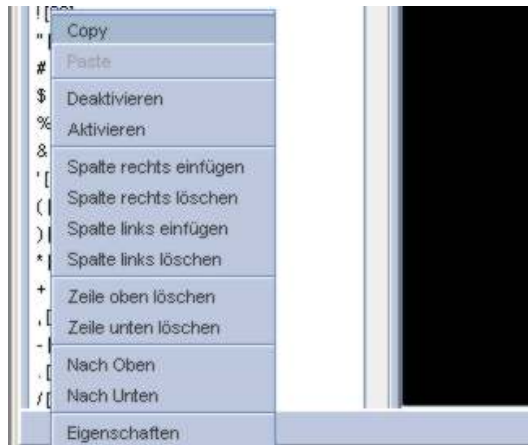
## 7.3. Editar fuentes

Después de seleccionar una fuente, puede hacer clic con el botón derecho del ratón sobre una de las letras, abrir un menú emergente en la parte izquierda de la ventana o en Menú/Editar fuentes, y seleccionar una acción.

- **Copiar, pegar:** los caracteres pueden sobrescribirse y copiarse
- **Activar, Desactivar:** Para ahorrar espacio en la memoria, active solamente los caracteres que necesite, en caso de que cree tipos de letra tipo símbolo. ¡Al guardar, los caracteres desactivados se eliminarán definitivamente!
- **Añadir, eliminar columna a la dcha./izda.:** los caracteres pueden ampliarse o reducirse en una medida preestablecida. Si necesita símbolos muy anchos, seleccione el tipo de letra con el tamaño deseado y elimine las líneas o columnas para un carácter en cuestión.
- **Eliminar líneas a dcha./izda.:** téngase en cuenta que disminuir el tamaño de las líneas elimina permanentemente de todos los caracteres de la fuente la línea correspondiente. Ya no podrá volver a aumentar el tamaño de la fuente.

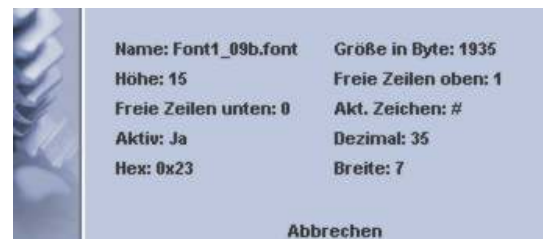


- **Hacia arriba/abajo:** esta función posibilita deslizar un píxel en vertical caracteres dentro de letras.
- **Eliminar/poner píxel:** coloque el ratón directamente sobre el píxel y active/desactive el píxel haciendo clic con el botón izquierdo.



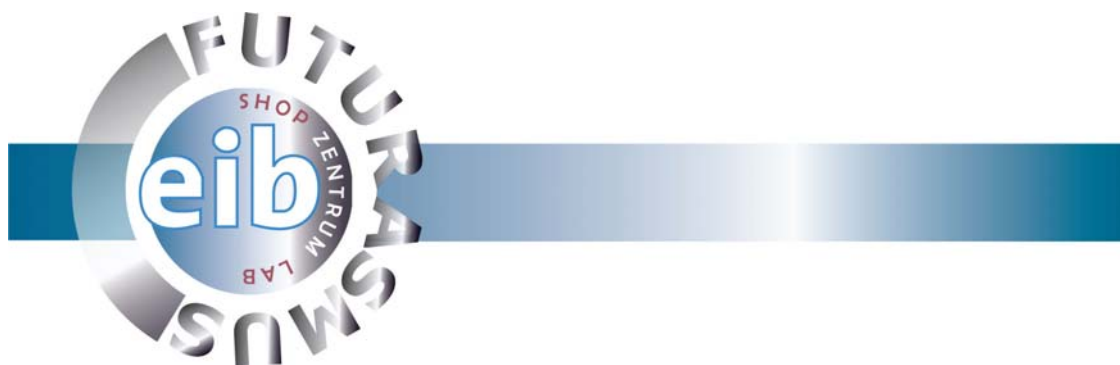
#### 7.4. Propiedades de la fuente

Aquí puede ver el tamaño en Bytes de la fuente, así como diversas propiedades de los caracteres.



#### 7.5. Guardar fuentes

Importante: cuando exporte proyectos terminados con una fuente propia, debe guardar la fuente por separado. Para abrir el proyecto en un nuevo ArcSuite, copie dicha fuente en la carpeta C:\Programme\ArcSuite\mvis1\\*.font.



## 8. El módulo MV2Logic



El módulo MicroFM del ArcSuite sirve para la programación de las funciones lógicas del display MicroVis II logic. La programación se realiza en lenguaje Forth. Una vez creado y revisado el programa Forth, el mismo puede transferirse de forma automática al MicroVis II Modul con "Smart compile".

El MicroVis II logic posee una estructura de hardware y software similar a la del módulo MicroFM, por lo que es posible componer un código de programa casi idéntico.

El MicroVis II logic posee varios comandos gráficos debido a su display LCD. Por eso, faltan algunos comandos que el módulo MicroFM utiliza para comunicarse mediante sus interfaces.

## 9. Ejemplos de proyectos

En la página web del fabricante puede descargarse distintos proyectos modelo ([www.arcus-eds.de/download](http://www.arcus-eds.de/download))

Algunos proyectos deben introducirse en el ArcSuite mediante Archivo/importar. Tenga en cuenta que los proyectos MicroVis II sólo se pueden importar en el display MicroVis II logic. Sin embargo, es posible guardar en la memoria páginas individuales de los proyectos MicroVis II mediante la función "Página/Guardar como plantilla" de la barra de menú; a continuación podrá introducirlas en su proyecto con el módulo MicroVis mediante "Añadir página" en la lista de páginas.

Si se han creado fuentes especiales para los ejemplos, las mismas deberán introducirse también en la carpeta de programa ArcSuite, además de realizar la importación del proyecto.

Por ejemplo: La fuente "sonderzeichen2.font", necesaria para la visualización del punto azul como botón o la "M" de menú, debe introducirse en "C:\Programme\ArcSuite\microvis1\fonts\sonderzeichen2.font"



## Ejemplo MicroVis:II

### Menú:

Aquí se ha realizado un menú mediante el elemento simple "Texto estático". En los textos estáticos están activadas las opciones "Permitir foco" y "Vínculo a página".

La barra de navegación superior se ha configurado de forma similar:

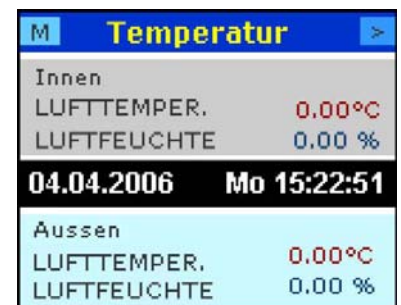
- Arriba a la derecha encontramos un campo de texto ">" con las mismas funciones, que posibilita un vínculo fácil a la siguiente página
- El elemento de texto "Menú", escrito en amarillo y alineado al centro sólo tiene activado "Permitir foco" para garantizar la entrada a la página sin errores. En el orden de los focos se ha puesto como primer elemento.



### Temperatura:

En esta página se han colocado los elementos de visualización de la ayuda de navegación de la parte superior.

- Para la temperatura y la humedad se han introducido unidades de valor con el contenido de texto "°C" y "%". Acceden a un valor de coma flotante de 2 Bytes.
- La visualización de fecha y hora se realiza mediante el elemento simple "Mostrar hora de sistema" y "Mostrar fecha de sistema"



### Calefacción:

Aquí veremos otra página de configuración simple.

- Para la monitorización de la ventilación deberá introducirse el elemento KNX "Botón on/off" con diferentes textos y sin la opción "Editar/Enviar".



### Interruptor horario:

En esta página vemos dos interruptores horarios semanales. El elemento MicroVis2 "Interruptor horario" con la opción "Formato largo" realiza un interruptor horario semanal. Habrá





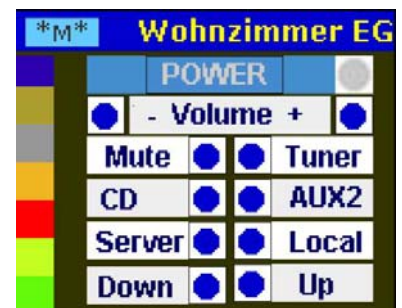
que insertar este elemento nuevamente para cada una de las conmutaciones horarias.

## Ejemplo MicroVis

### Pulsadores:

En esta página vemos cómo se puede configurar la función pulsador para el control de un sistema multiroom. El botón azul (punto) se ha creado mediante un objeto de fuente propio de la fuente "sonderzeichen". Con este procedimiento puede crear los botones como más le gusten.

- Para la monitorización del botón azul deberá introducirse el elemento KNX "Botón on/off" con el texto "\*" y con las siguientes opciones: "Texto en color complementario", "Editar/Enviar" y "Función pulsador".



## Tutorial MicroVis\_II\_logic

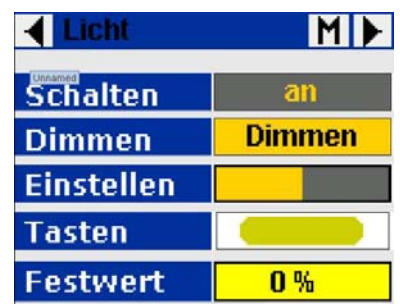
### Menú:

Aquí se ha realizado un menú mediante el elemento simple "Texto estático". En los textos estáticos están activadas las opciones "Permitir foco" y "Vínculo a página". Junto al texto estático se ha colocado una imagen estática, que puede encontrar en nuestra librería de iconos, descargándola de [www.arcus-eds.de/download](http://www.arcus-eds.de/download)

La barra de navegación superior tiene una configuración similar y está pensada para navegar entre las páginas:



- En la parte superior, a derecha e izquierda, encontramos texto estático con símbolos de la fuente "sonderzeichen2.font". Los símbolos se abren mediante los valores ascii " ! " y " , ". En el orden de los focos se ha puesto como último elemento.
- El elemento de texto "Menú", escrito en amarillo y alineado al centro sólo tiene activado "Permitir foco" para garantizar la entrada a la página sin errores. En el orden de los focos se ha puesto como primer elemento.





## Luz:

Aquí podemos ver distintas variantes de la conmutación de luces.

- **Conmutar:**  
Elemento KNX "Botón on/off" con el texto on/off y las opciones "Texto en color complementario" y "Editar/Enviar", objeto 1Bit.
- **Dimmer:**  
Elemento KNX "objeto dimmer" con el texto "Regular" para (0) y "<<<<>>>>" para (1). Opción "Editar/Enviar", objeto 4 Bits. Por favor, tenga aquí en cuenta los ajustes necesarios del actuador dimmer. Si los valores o los tiempos del dimmer en el diseño ETS del proyecto son erróneos, provocarán envíos erróneos. Si los ajustes son correctos, la luz deberá regularse inmediatamente cuando giremos la ruedecilla.
- **Ajustar:**  
Elemento KNX "Barra de valores horizontal" con el ámbito de valores 0-255, paso de regulación 32 y la opción "Enviar con giro" ó "Editar/Enviar". Objeto 1 Byte (sin signo). Aquí se utiliza el valor de luminosidad del actuador dimmer para crear un dimmer. La ventaja está en la visualización del valor ajustado y en la posibilidad de establecer los pasos de regulación en el ArcSuite. Los valores definidos pueden ser consultados también en el elemento "Valor fijo".
- **Pulsador:**  
Este objeto es adecuado, por ejemplo, para regular el volumen o las instalaciones multiroom.  
Elemento KNX "Botón on/off" con símbolos de la fuente "sonderzeichen2.font". El símbolo de una barra larga redondeada se consigue mediante la cadena ascii """, - , , , , . ". Intente crear sus propios símbolos con el Editor de Fuentes.  
Opciones activadas: "Texto en color complementario", "Editar/Enviar", "Función pulsador", objeto 1 Bit.
- **Valor fijo:**  
Este objeto es adecuado para el rápido establecimiento de la luminosidad en niveles.  
Objeto KNX "Lista de valores y textos" con los textos 0%, 25%,50%,75%,100% y los valores asociados 0,64,128,192,255. Opción "Editar/Enviar". Objeto 1 Byte (sin signo).



### Escenas de luz:

Aquí se ha realizado el control de una escena luminosa para un salón. Mediante pulsación del mando todos los puntos de datos KNX se ponen en el valor deseado. El elemento MicroVis2 Control de escenas posibilita la reproducción de distintos puntos de datos con una pulsación del mando o mediante el interruptor horario. Para cada escena debe crear-se su propio elemento "Definición de escenas con reproducción". Los puntos de datos solicitados se definen con los valores deseados. Gracias al elemento "Guardar escenas" también pueden modificar los valores directamente en el aparato. De un nombre a la escena en el campo "Denominación", para que dicha escena pueda reproducirse.



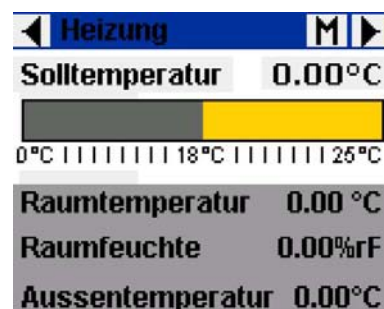
### Grabador de escenas:

Gracias a esta página puede modificar el grabador de escenas in situ. Componga manualmente la escena en la habitación y presione el pulsador correspondiente en el display (Ej.: "Hell") Para que no se puedan modificar las escenas involuntariamente, es posible colocar el elemento "Código de seguridad", del MicroVis2, por delante en el orden de focos. Todos los elementos situados por detrás de este elemento sólo serán accesibles si se ha introducido un código pin correcto y se ha aceptado haciendo clic.



### Calefacción:

Para poder modificar la temperatura deseada en el aparato, puede hacerse manualmente con el mando giratorio, haciendo clic sobre la barra de valores. Podrá visualizarse el valor de temperatura ajustado en todo momento. Se ha definido un paso de giro de 0,5°C. Además, seleccionamos la opción "Barra de valores horizontal" y "Editar/Enviar". En el ámbito de valores, establezca el mínimo-máximo a 10-25°C y el paso de regulación en 30. De esta forma, el ámbito comprende 15 grados, que se pueden ajustar con total





precisión gracias a la subdivisión en 30 pasos de regulación de 0,5°C. La opción “Enviar con giro” envía un telegrama al Bus con cada paso de giro. En esta función eso no hace falta.

Los valores por debajo son sólo elementos de visualización

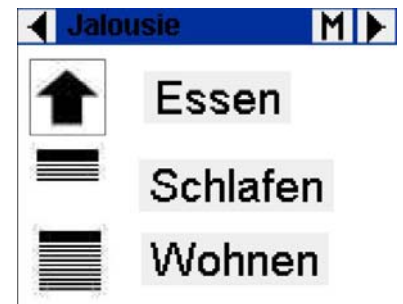
### Estado calefacción:

Los iconos de la izquierda se han creado gracias a la asociación de imágenes .jpg con el elemento KNX “Lista de valores e imágenes”. El elemento tiene la posibilidad de asignar distintos estados de valor a un texto o a una imagen respectivamente. Puesto que se trata de objetos de 1 Bit, se ha seleccionado para el estado activo 1 una imagen a color y una imagen en blanco/negro para el estado 0. Los textos que vemos en la parte derecha de la imagen se han configurado gracias a la herramienta “Botón on/off”. Todos los elementos se han configurado para el modo de recepción.



### Persiana con lamas

En esta página veremos un ejemplo realizado con el elemento MicroVis2 “Elemento de control complejo”. Para conseguir un manejo intuitivo de persianas de lamas se utilizan normalmente dos objetos KNX con cuatro valores en total. Con el MicroVis II logic es posible subir o bajar la persiana con un simple giro de la ruedecilla a derecha o izquierda. A continuación, podemos enviar una orden de parada con una pulsación corta o larga.



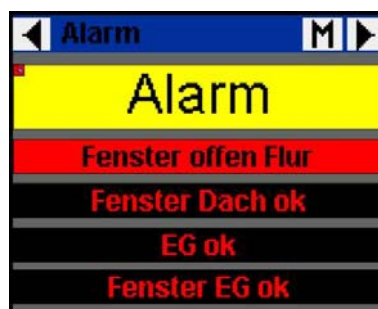
Para poder realizar una visualización de los estados, a cada evento de este elemento de control avanzado se ha asignado un icono diferente. con el fin de conseguir una imagen homogénea se ha seleccionado el mismo icono para salir y por defecto. Los objetos KNX están vinculados a los diferentes eventos. Por ejemplo, con giro a la izquierda se envía el valor 1 al objeto de subir/bajar del actuador de persianas. Mediante pulsación corta para salir del elemento puede modificarse la posición de las lamas.

### Alarma:

Alarma óptica y acústica mediante el MicroVis. Con el elemento KNX “Botón on/off” se activa la opción “Función alarma”. El elemento KNX en cuestión hace que la página aparezca en primer plano si cambia su estado. Tras confirmar el aviso de



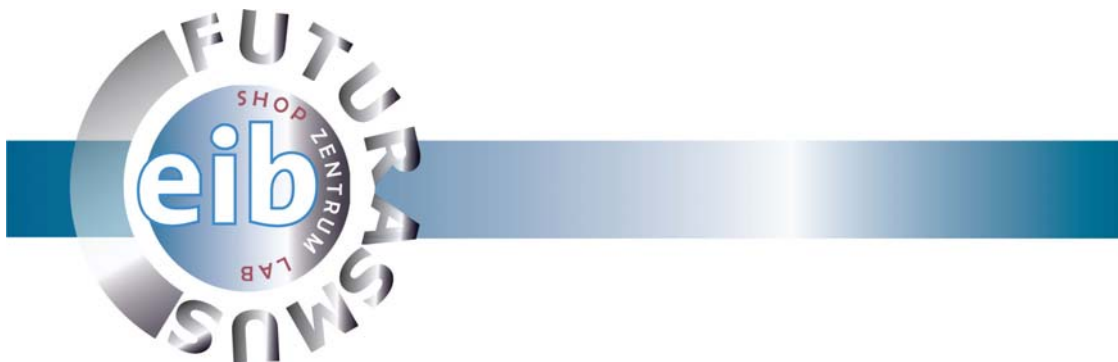
alarma, el MicroVis II vuelve a la página en la que se encontraba antes de la alarma. Para poder generar un aviso de alarma acústico, se puede activar el zumbador para un valor predefinido. Esto se consigue introduciendo el código “#1” antes del texto. Como podemos ver en el gráfico, la alarma acústica se representa en el ArcSuite mediante un cuadradito verde en la esquina superior izquierda del botón. Pulsando para confirmar el aviso de alarma el usuario apagará el zumbador.



### Despertador:

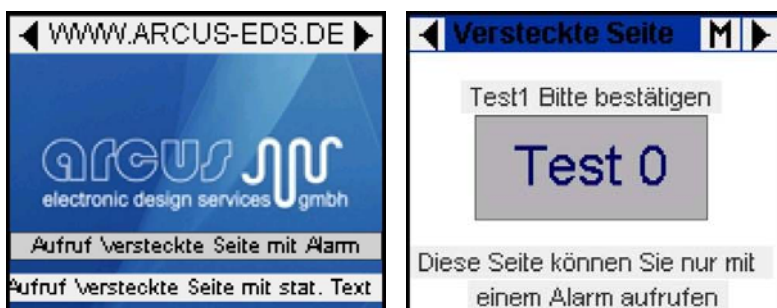
Utilización del elemento MicroVis2 “Interruptor horario” para simular un despertador. Utilizamos además un elemento de interruptor horario para activar el zumbador y otro para apagarlo, por si el usuario no lo confirmase manualmente. Debemos introducir el punto de dato KNX y el valor a enviar. En nuestro ejemplo, envía a una dirección dummy y genera una alarma óptica y acústica en la página siguiente. La página aparece en primer plano y el zumbador se activa hasta que el usuario lo confirma manualmente.





### **Página oculta:**

Encontramos la opción de página Ocultar página entre las propiedades del color de fondo. No puede abrirse ni visualizarse la página navegando por el proyecto del MicroVis II de la forma habitual. La página sólo se pone en primer plano como consecuencia de un aviso de alarma o con un vínculo a la misma. Es recomendable para, por ejemplo, ajustes a los cuales no todos los usuarios deban tener acceso.

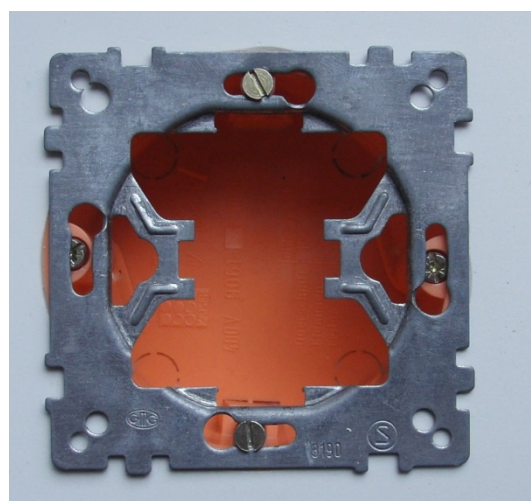


## **10. Instrucciones de montaje MicroVis**

### **10.1.Marco intermedio de sujeción**

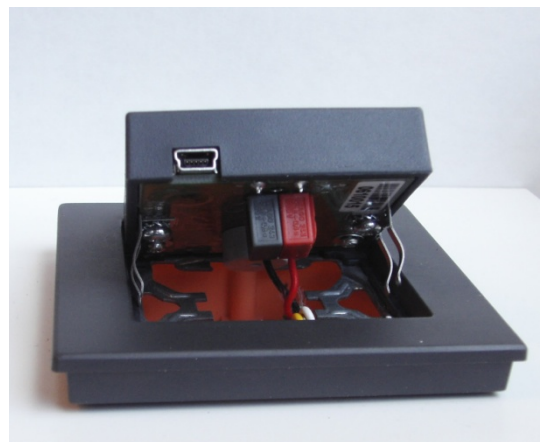
La caja del MicroVis incluye un marco de sujeción para el montaje del display en un cajetín empotrable de 68mm, un cable USB y un CD con el software.

El MicroVis está preparado para su instalación con los marcos de múltiples series de pulsadores (medida 55mm)



## 10.2. Conexión USB y KNX

El cable KNX se conecta directamente a la placa por la parte trasera con una clema Bus. A continuación se puede encajar el display en la caja con el marco simple correspondiente.



Para conectar el cable USB, separe ligeramente el display del marco y conecte el cable USB en la clavija correspondiente situada en la parte superior derecha del mismo. La conexión KNX puede permanecer activa.