



MINIBOX QUATRO

Actuador multifunción con 4 salidas y módulo de *fan coil*

ZIO-MN40

Versión del programa de aplicación: 1.3

Edición del manual: [1.3]_a

www.zennio.com

CONTENIDO

Contenido.....	2
Actualizaciones del documento	3
1 Introducción.....	4
1.1 MINIBOX QUATRO.....	4
1.2 Instalación	5
1.3 Inicialización y fallo de tensión	6
2 Configuración.....	7
2.1 General.....	7
2.2 Salidas.....	9
2.2.1 Control manual	9
2.3 Funciones lógicas	14
2.4 Temporización en escenas	15
ANEXO I. Objetos de comunicación	17

ACTUALIZACIONES DEL DOCUMENTO

Versión	Modificaciones	Página(s)
[1.3]_a	Cambios en el programa de aplicación: <ul style="list-style-type: none">Optimización de los módulos de: salidas, funciones lógicas, canal persiana, fan coil y heartbeat.	-
	Cambios menores de texto.	-
[1.2]_a	Cambios en el programa de aplicación: <ul style="list-style-type: none">Nueva funcionalidad de Heartbeat.	-
	Nueva funcionalidad de Heartbeat.	4, 8

1 INTRODUCCIÓN

1.1 MINIBOX QUATRO

El MINIBOX QUATRO de Zennio es un actuador KNX versátil y con una amplia variedad de funciones. Incorpora cuatro salidas de relé para diversas aplicaciones, como por ejemplo el control de persianas o de una unidad de *fan coil*.

Las características más destacables son:

- **4 salidas de relé**, configurables como:
 - Hasta 2 canales de persiana independientes (con o sin lamas),
 - Hasta 4 salidas ON/OFF individuales independientes,
 - Una combinación de las anteriores,
 - Hasta 1 módulo de *fan coil* (ventiloconvector) de dos tubos en que tanto el control de la velocidad de ventilación como el control de la válvula se hagan mediante relés.
- **10 funciones lógicas** multioperación personalizables.
- **Control de acciones mediante escenas**, con posibilidad de establecer un retardo en la ejecución.
- **Control / supervisión manual** de las salidas de relé a través de los pulsadores y los ledes incorporados.
- **Heartbeat** o envío periódico de confirmación de funcionamiento.

1.2 INSTALACIÓN

El MINIBOX 25 / 45 se conecta al bus KNX mediante el conector KNX incorporado.

Una vez que el dispositivo se alimenta con tensión a través del bus, se podrá descargar tanto la dirección física como el programa de aplicación asociado.

Este dispositivo no necesita fuente de alimentación externa, pues se alimenta enteramente a través del bus KNX.

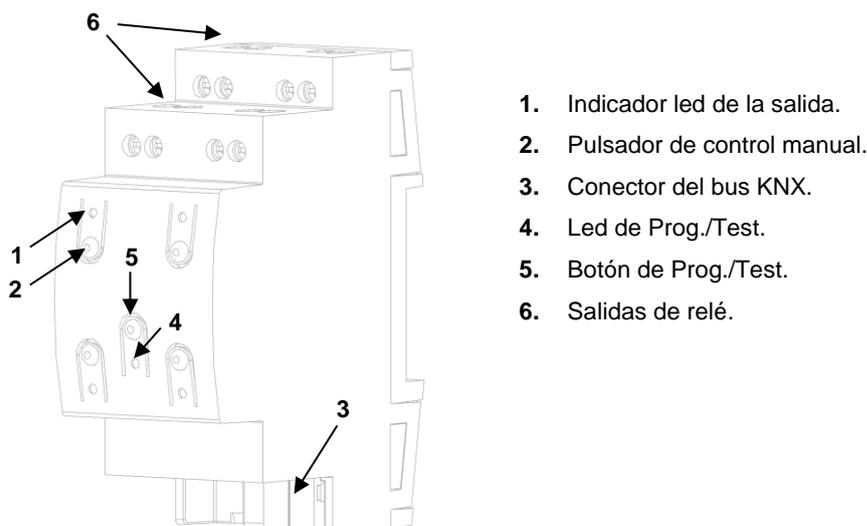


Figura 1. MINIBOX QUATRO. Elementos.

A continuación se describen los elementos principales de los actuadores:

- **Botón de Prog./Test (6):** una pulsación corta sobre este botón sitúa al dispositivo en modo programación. El led asociado (5) se ilumina en rojo.

Nota: si este botón se mantiene pulsado en el momento en que se aplica la tensión de bus, el dispositivo entra en **modo seguro**. El led reacciona parpadeando en rojo cada 0,5 segundos.

- **Salidas (7):** puertos de salida para la inserción de los cables (pelados) de los sistemas controlados por el actuador (ver sección 2.2). Deberá asegurarse la conexión por medio de los tornillos incorporados en la placa.

Para obtener información más detallada de las características técnicas del dispositivo, así como información de seguridad y sobre su instalación, consúltese la **hoja técnica**

incluida en el embalaje original del dispositivo, y que también se encuentra disponible en la página web: <http://www.zennio.com>.

1.3 INICIALIZACIÓN Y FALLO DE TENSIÓN

Durante la inicialización del dispositivo, el led de Prog./Test, parpadea en azul unos segundos antes de que el dispositivo esté listo. Las órdenes externas no se ejecutarán durante este tiempo, aunque sí después.

Dependiendo de la configuración, se ejecutarán además algunas acciones específicas durante la puesta en marcha. Por ejemplo, el integrador puede configurar si los canales de salida deben conmutar a un estado en particular y si el dispositivo debe enviar ciertos objetos al bus después de recuperar la tensión. Por favor, consulte las siguientes secciones de este documento para obtener más detalles.

Por otro lado, cuando se produce un fallo de tensión, el dispositivo interrumpirá cualquier acción pendiente, y guardará su estado de forma que lo pueda recuperar una vez se restablezca el suministro de energía. Asimismo, por razones de seguridad, se detendrán todos los **canales de persiana** (es decir, se abrirán los relés) si se produce un fallo de tensión, mientras que las salidas individuales o del *fan coil* conmutarán al estado específico configurado en ETS (si se ha configurado alguno).

2 CONFIGURACIÓN

2.1 GENERAL

Después de importar la base de datos correspondiente en ETS y añadir el dispositivo a la topología del proyecto deseado, el proceso de configuración se inicia accediendo a la pestaña de parámetros del dispositivo.

PARAMETRIZACIÓN ETS

La única pantalla parametrizable que está siempre disponible es General. Desde esta pantalla pueden activar/desactivar todas las funciones necesarias.

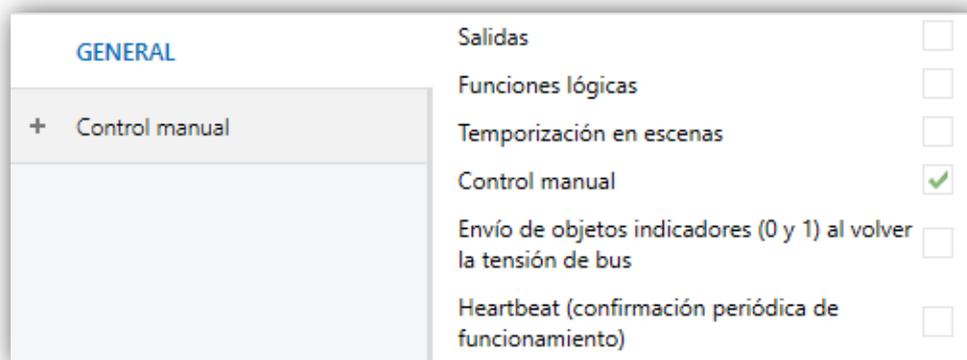


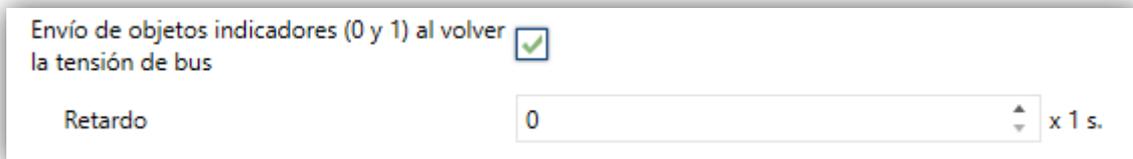
Figura 2. General.

- Una vez activadas las funciones de **Salidas**, **Funciones lógicas**, **Temporización en escenas**, y **Control manual** se incluirán pestañas adicionales en el menú de la izquierda. Estas funciones y sus parámetros se explicarán en secciones posteriores de este documento.

Por defecto estará activada la función **Control manual**, por lo que su pestaña de configuración estará disponible desde el principio.

- **Envío de objetos indicadores (0 y 1) al volver la tensión de bus**: este parámetro permite al integrador activar dos nuevos objetos de comunicación ("**Reset 0**" y "**Reset 1**"), que se enviarán al bus KNX con valores "0" y "1" respectivamente cada vez que el dispositivo comience a funcionar (por

ejemplo, después de un fallo de tensión). Es posible parametrizar un cierto **retardo** para este envío (0 a 255 segundos).

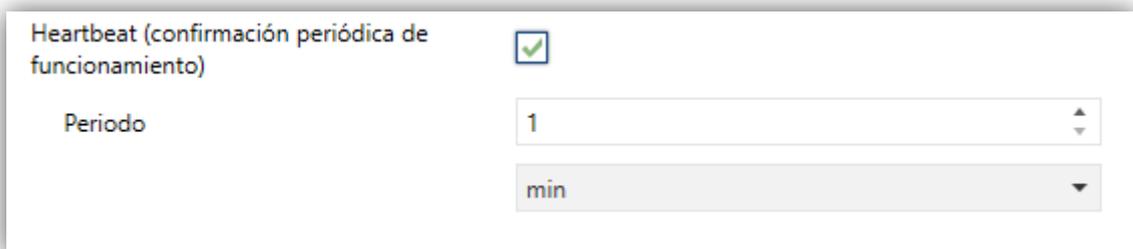


Envío de objetos indicadores (0 y 1) al volver la tensión de bus

Retardo x 1 s.

Figura 3. Envío de objetos indicadores al volver la tensión de bus

- **Heartbeat (confirmación periódica de funcionamiento):** permite añadir un objeto de un bit (“**[Heartbeat] Objeto para enviar ‘1’**”) que se enviará periódicamente con el valor “1” con el fin de notificar que el dispositivo está en funcionamiento (sigue vivo)



Heartbeat (confirmación periódica de funcionamiento)

Periodo

min

Figura 4. Heartbeat (confirmación periódica de funcionamiento).

Nota: el primer envío tras descarga o fallo de bus se produce con un retardo de hasta 255 segundos, a fin de no saturar el bus. Los siguientes ya siguen el periodo parametrizado.

2.2 SALIDAS

El MINIBOX QUATRO incorpora **4 salidas de relé**, configurables como:

- **Salidas binarias individuales**, para el control independiente de cargas.
- **Canales de persiana**, para controlar el movimiento de persianas.
- **Un módulo de *fan coil***, para controlar el ventilador y la válvula de *fan coils* (ventiloconvectores) de dos tubos.

Para obtener información detallada acerca del funcionamiento y la configuración de los parámetros asociados, consultar los siguientes manuales específicos, disponibles todos ellos en la sección de producto del MINIBOX Quatro en el portal web de Zennio (www.zennio.com):

- **Salidas individuales.**
- **Persianas.**
- **Fan coil 'Relays'**. Obsérvese que el MINIBOX QUATRO sólo permite controlar *fan coils* de dos tubos. Las referencias a *fan coils* de cuatro tubos no son aplicables a este dispositivo

2.2.1 CONTROL MANUAL

El MINIBOX QUATRO permite controlar manualmente el estado de sus relés de salida mediante los pulsadores situados en la cara superior del dispositivo. Así pues, cada una de las salidas dispone de un pulsador asociado.

Este control manual puede ejercerse de dos modos diferentes, denominados **Test On** (destinado al testeo de la instalación durante la configuración del dispositivo) y **Test Off** (destinado al uso en cualquier otro momento). Desde ETS se podrá configurar si el control manual estará disponible y, en tal caso, cuál(es) de los dos modos estará(n) permitido(s). Así mismo, podrá habilitarse por parámetro un objeto binario destinado a bloquear o desbloquear el control manual en tiempo de ejecución.

Nota:

- El **modo Test Off** (salvo que se haya inhabilitado por parámetro) se encuentra disponible en todo momento sin necesidad de activación específica tras descarga o reinicio: los pulsadores responderán a las acciones del usuario desde el principio
- Por el contrario, para acceder al **modo Test On** (salvo, igualmente, que se haya inhabilitado por parámetro), será necesario mantener presionado el pulsador de Prog./Test durante tres segundos, hasta que el led se vuelva amarillo. En ese momento, al soltar el pulsador, el led adquiere el color verde para indicar que el modo Test Off ha dejado paso al modo Test On. Una nueva pulsación hará que el led pase de nuevo a amarillo y después se apague (tras soltar el botón). De esta forma, el dispositivo abandonará el modo Test On. Téngase en cuenta que también se abandonará este modo si tiene lugar un fallo de bus.

Modo Test Off

Mientras el control de las salidas del dispositivo se encuentra en este modo, éstas pueden controlarse no sólo mediante las órdenes enviadas a través de los objetos de comunicación, sino también utilizando los pulsadores físicos situados en el dispositivo.

Al presionar cualquiera de ellos, se actúa directamente sobre la salida como si se hubiese recibido una orden a través del objeto de comunicación correspondiente, dependiendo de su configuración (salida individual, canal de persiana o *fan coil*):

- **Salida individual:** una pulsación (corta o larga) hará que el dispositivo conmute el estado de la correspondiente salida, el cual se envía a través del objeto de estado asociado, si está habilitado.
- **Canal de persiana:** al presionar el pulsador, el dispositivo actuará sobre la salida según el tipo de pulsación y el estado actual:
 - Una **pulsación larga** hace que la persiana comience a moverse (hacia arriba o hacia abajo, dependiendo de cuál de los dos pulsadores del canal se haya presionado). El led permanecerá en verde hasta el final del movimiento. Si el botón se pulsa estando la persiana ya en una posición final (arriba o abajo), no ocurrirá nada y el led no se iluminará.

- Una **pulsación corta** detendrá la persiana (en el caso de que se estuviese moviendo), tal y como habría sucedido si se hubiera recibido una orden de parar/paso desde el bus KNX. En el caso de que la persiana esté en reposo, la pulsación no desencadena ninguna acción, salvo que la persiana disponga de lamas orientables, en cuyo caso se provoca un movimiento de paso (arriba o abajo, dependiendo del botón pulsado). Los objetos de estado se enviarán al bus cuando corresponda.
- **Módulo de fan coil:** el comportamiento será diferente para los botones identificados como ventilador  y el identificado como válvula :
 - **Ventilador:** una pulsación larga o corta conmuta los relés para establecer la velocidad seleccionada, excepto si coincide con la velocidad actual en cuyo caso se abrirán todos los relés (velocidad 0). Los LEDs asociados a estos pulsadores indicarán el estado de los relés de control del ventilador (encendido = cerrado; apagado = abierto).

Nota: el comportamiento de los relés dependerá de la parametrización, es decir, del **número de velocidades** de ventilación, del **retardo** entre conmutaciones y de si el control es por **acumulación** o por **conmutación**.
 - **Válvula:** una pulsación larga o corta conmutará el estado del relé (y de la válvula). El LED indicará en todo momento el estado del relé (encendido = cerrado; apagado = abierto).
- **Salida deshabilitada:** en el modo Test Off se ignorará cualquier pulsación sobre los botones de las salidas deshabilitadas por parámetro.

En cuanto a las funciones de bloqueo, temporizaciones, alarmas y escenas, el comportamiento del dispositivo durante Test Off es el habitual. Las pulsaciones son equivalentes a la recepción desde el bus KNX de las órdenes de control análogas.

Modo Test On

Una vez en el modo Test On, las salidas sólo se pueden controlar mediante la acción directa sobre los pulsadores de control. Todas las órdenes que lleguen a través de objetos de comunicación se ignorarán, independientemente del canal o la salida a la que vayan dirigidas.

Dependiendo de si una salida se encuentra configurada como salida individual o bien forma parte de un canal de persiana, el comportamiento ante una pulsación sobre el control manual provocará diferentes reacciones:

- **Salida individual:** una pulsación corta o larga sobre el botón correspondiente provocará una conmutación en el relé.
- **Canal de persiana:** una pulsación sobre el botón correspondiente pondrá en movimiento el motor de la persiana (arriba o abajo dependiendo del botón), hasta el momento en que cese la pulsación, ignorándose en todo caso la posición de la persiana y los tiempos de subida y bajada parametrizados.

Nota: *al salir del modo Test On, los objetos de estado retomarán el valor que tuvieran antes. Dado que el dispositivo no conoce nunca la posición real de la persiana (al no recibir retroalimentación desde el motor), estos valores podrían ser incoherentes con la posición real. Esto se puede solucionar con una orden completa de bajada y otra de subida, o bien calibrando la persiana durante el modo Test On hasta ajustarse al valor de los objetos de estado.*

- **Módulo de fan coil:** el comportamiento será similar al descrito en el modo Test Off, con la particularidad de que se considera que las tres velocidades están disponibles.
- **Salida deshabilitada:** las pulsaciones cortas o largas harán que el relé correspondiente conmute el estado. En caso de cerrarse, se abrirán todos los demás relés, por razones de seguridad.

Las funciones de alarma, bloqueo y temporización, así como cualquier orden enviada desde el bus KNX hacia el actuador no afectarán a las salidas mientras el modo Test ON esté activo. Tampoco se enviarán objetos de estado.

Importante: *en el estado de fábrica, el dispositivo se entrega con todas las salidas deshabilitadas y con ambos modos de control manual (modos Test OFF y Test ON) habilitados.*

PARAMETRIZACIÓN ETS

El **control manual** se configura desde la pestaña de Configuración, dentro de Control manual.

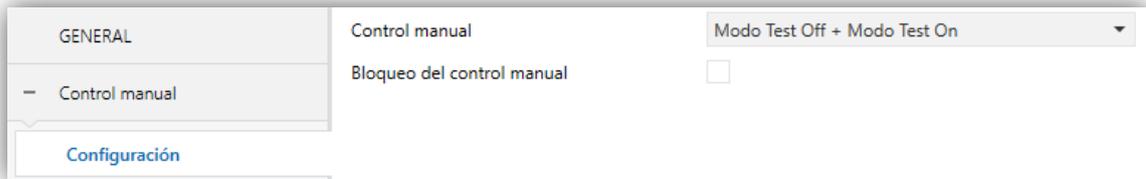


Figura 5. Control manual.

Los dos únicos parámetros son:

- **Control manual:** las opciones son “Deshabilitado”, “Sólo modo Test Off”, “Sólo modo Test On” y “Modo Test Off + Modo TestOn” (por defecto). Dependiendo de la selección, el dispositivo permitirá, o no, usar el control manual en modo Test Off, en modo Test On o en ambos. Téngase en cuenta que, como ya se ha mencionado, para usar el modo Test Off no es necesaria ninguna acción adicional, mientras que para cambiar al modo Test On es necesaria una pulsación larga en el botón de Prog./Test.
- **Bloqueo del control manual:** a menos que el parámetro anterior esté inhabilitado, el parámetro de bloqueo del control manual ofrece un procedimiento opcional para bloquear el control manual en tiempo de ejecución. Para ello, cuando se habilita esta casilla aparece el objeto **“Bloquear control manual”**, así como dos nuevos parámetros:
 - **Valor:** define si el bloqueo/desbloqueo del control manual debe tener lugar cuando se reciben los valores “0” y “1” respectivamente o viceversa.
 - **Inicialización:** especifica cómo debe permanecer el bloqueo del control manual tras la inicialización del dispositivo (tras descarga de ETS o fallo de bus): “Desbloqueado”, “Bloqueado” o “Último valor” (por defecto; en la primera inicialización se corresponderá con Desbloqueado).

2.3 FUNCIONES LÓGICAS

Este módulo permite la ejecución de operaciones numéricas o en lógica binaria con datos procedentes del bus KNX y enviar el resultado a través de objetos de comunicación específicamente habilitados a tal efecto en el actuador.

En el MINIBOX QUATRO pueden implementarse **hasta 10 funciones lógicas diferentes e independientes entre sí**, completamente personalizables, que consisten en **un máximo 4 operaciones consecutivas para cada una**.

La ejecución de cada función puede depender de una **condición** configurable, que será evaluada cada vez que **active** la función a través de objetos de comunicación específicos y parametrizables. El resultado tras la ejecución de las operaciones de la función puede ser también evaluado de acuerdo a ciertas **condiciones** y después enviarse (o no) al bus KNX, todo lo cual podrá hacerse cada vez que la función se ejecute, periódicamente o sólo cuando el resultado difiera del anterior.

Consúltese el documento específico “**Funciones lógicas**” disponible en la sección de producto del MINIBOX Quatro en la página web de Zennio (www.zennio.com) para obtener información detallada sobre el uso de las funciones lógicas y su parametrización en ETS.

2.4 TEMPORIZACIÓN EN ESCENAS

La temporización de escenas permite introducir **retardos sobre las escenas de las salidas**. Estos retardos se definen mediante parámetro, y se pueden aplicar durante la ejecución de una o varias de las escenas que se hayan parametrizado.

Debe tenerse en cuenta que, como cada salida individual / canal de persiana / módulo de *fan coil* permite la configuración y la temporización de varias escenas, en caso de recibirse la orden de ejecución de una de ellas y estar pendiente en esa salida / canal / módulo una temporización previa, se interrumpirá esa temporización y se aplicará sólo la temporización y la acción de la nueva escena.

PARAMETRIZACIÓN ETS

Para poder establecer la **temporización de escenas** es necesario haber configurado previamente alguna escena en cualquiera de las salidas. De esta forma, al acceder a la ventana Configuración dentro de Temporización de escenas, se listarán todas las escenas que estén configuradas, junto a las correspondientes casillas para indicar cuáles se desea temporizar, tal y como muestra la figura.

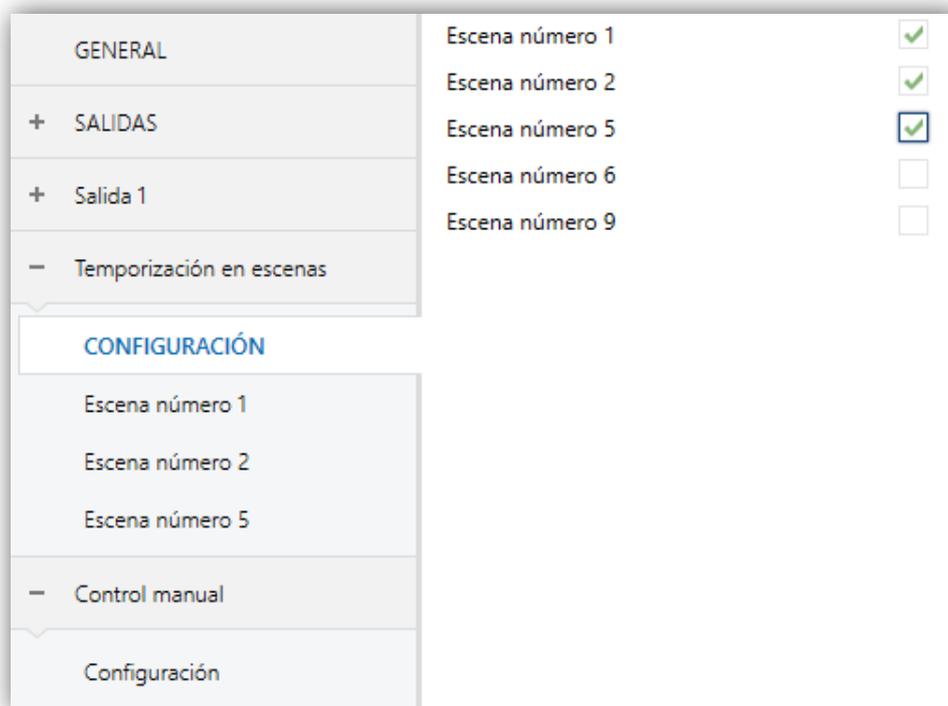


Figura 6. Temporización en escenas.

Al seleccionar una determinada escena n , aparecerá una nueva pestaña con su nombre, desde la cual se podrá establecer la temporización de esa escena para cada una de las salidas en las que esté configurada.

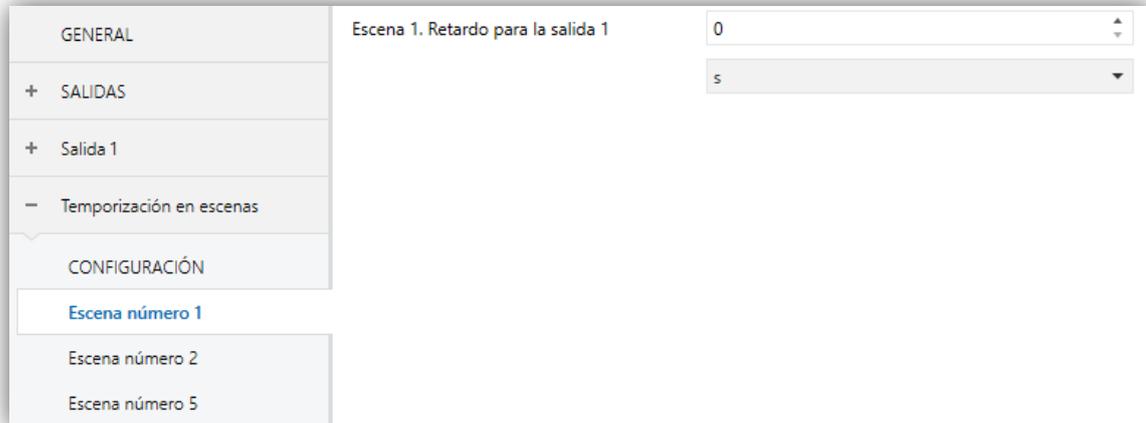


Figura 7. Configuración de Temporización en escena.

De esta forma, el parámetro “**Escena m. Retardo para Z**” determinará el retardo que se aplicará a la acción de la escena m que esté configurada en Z (en donde Z será una determinada salida individual, un determinado canal de persiana o un determinado módulo de *fan coil*). Este retardo podrá ser de entre 0 y 3600 segundos, 0 y 1440 minutos o 0 y 24 horas.

ANEXO I. OBJETOS DE COMUNICACIÓN

- “Rango funcional” muestra los valores que, independientemente de los permitidos por el bus dado el tamaño del objeto, tienen utilidad o un significado específico, porque así lo establezcan o restrinjan el estándar KNX o el propio programa de aplicación.

Número	Tamaño	E/S	Banderas	Tipo de Dato (DPT)	Rango Funcional	Nombre	Función
1	1 Bit		CT---	DPT_Trigger	0/1	Reset 0	Vuelve la tensión -> Envía 0
2	1 Bit		CT---	DPT_Trigger	0/1	Reset 1	Vuelve la tensión -> Envía 1
3	1 Bit	E	C--W-	DPT_Enable	0/1	Bloquear control manual	0 = Bloquear; 1 = Desbloquear
	1 Bit	E	C--W-	DPT_Enable	0/1	Bloquear control manual	0 = Desbloquear; 1 = Bloquear
4	1 Byte	E	C--W-	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Persianas] Escenas	0 - 63 (Ejecutar 1 - 64); 128 - 191 (Guardar 1 - 64)
5, 22	1 Bit	E	C--W-	DPT_UpDown	0/1	[Cx] Mover	0=Subir; 1=Bajar
6, 23	1 Bit	E	C--W-	DPT_Step	0/1	[Cx] Parar/Paso	0=Parar/Paso arriba; 1=Parar/Paso abajo
	1 Bit	E	C--W-	DPT_Trigger	0/1	[Cx] Parar	0=Parar; 1=Parar
7, 24	1 Bit	E	C--W-	DPT_Enable	0/1	[Cx] Bloquear	0=Desbloquear; 1=Bloquear
8, 25	1 Bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[Cx] Relé de subida (estado)	0=Abierto; 1=Cerrado
9, 26	1 Bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[Cx] Relé de bajada (estado)	0=Abierto; 1=Cerrado
10, 27	1 Byte	S	CTR--	DPT_Scaling	0% - 100%	[Cx] Posición persiana (estado)	0%=Arriba; 100%=Abajo
11, 28	1 Byte	S	CTR--	DPT_Scaling	0% - 100%	[Cx] Posición lamas (estado)	0%=Abiertas; 100%=Cerradas
12, 29	1 Byte	E	C--W-	DPT_Scaling	0% - 100%	[Cx] Posicionar persiana	0%=Arriba; 100%=Abajo
13, 30	1 Byte	E	C--W-	DPT_Scaling	0% - 100%	[Cx] Posicionar lamas	0%=Abiertas; 100%=Cerradas
14, 31	1 Bit	E	C--W-	DPT_Alarm	0/1	[Cx] Alarma	0=Sin alarma; 1=Alarma
	1 Bit	E	C--W-	DPT_Alarm	0/1	[Cx] Alarma	0=Alarma; 1=Sin alarma
15, 32	1 Bit	E	C--W-	DPT_Alarm	0/1	[Cx] Alarma 2	0=Sin alarma; 1=Alarma
	1 Bit	E	C--W-	DPT_Alarm	0/1	[Cx] Alarma 2	0=Alarma; 1=Sin alarma
16, 33	1 Bit	E	C--W-	DPT_Ack	0/1	[Cx] Desenclavar alarma	Alarma=0 + Desenclavar=1 => Fin de alarma
17, 34	1 Bit	E	C--W-	DPT_Scene_AB	0/1	[Cx] Movimiento inverso	0=Bajar; 1=Subir
18, 35	1 Bit	E	C--W-	DPT_Ack	0/1	[Cx] Posicionamiento directo	0=Ignorado; 1=Ir a posición
19, 36	1 Bit	E	C--W-	DPT_Ack	0/1	[Cx] Posicionamiento directo 2	0=Ignorado; 1=Ir a posición
20, 37	1 Bit	E	C--W-	DPT_Ack	0/1	[Cx] Posicionamiento directo (guardar)	0=Ignorado; 1=Guardar posición actual
21, 38	1 Bit	E	C--W-	DPT_Ack	0/1	[Cx] Posicionamiento directo 2 (guardar)	0=Ignorado; 1=Guardar posición actual
39	1 Byte	E	C--W-	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Salidas] Escenas	0 - 63 (Ejecutar 1 - 64); 128 - 191 (Salvar 1 - 64)
40, 48, 56, 64	1 Bit	E	C--W-	DPT_BinaryValue	0/1	[Sx] Encender/Apagar	N.A. (0=Abrir relé; 1=Cerrar relé)
	1 Bit	E	C--W-	DPT_BinaryValue	0/1	[Sx] Encender/Apagar	N.C. (0=Cerrar relé; 1=Abrir relé)

41, 49, 57, 65	1 Bit	S	CTR--	DPT_BinaryValue	0/1	[Sx] Encendido/Apagado (Estado)	0=Salida apagada; 1=Salida encendida
42, 50, 58, 66	1 Bit	E	C--W-	DPT_Enable	0/1	[Sx] Bloquear	0=Desbloquear; 1=Bloquear
43, 51, 59, 67	1 Bit	E	C--W-	DPT_Start	0/1	[Sx] Temporización	0=Apagar; 1=Encender
44, 52, 60, 68	1 Bit	E	C--W-	DPT_Start	0/1	[Sx] Intermitencia	0=Parar; 1=Comenzar
45, 53, 61, 69	1 Bit	E	C--W-	DPT_Alarm	0/1	[Sx] Alarma	0=Normal; 1=Alarma
	1 Bit	E	C--W-	DPT_Alarm	0/1	[Sx] Alarma	0=Alarma; 1=Normal
46, 54, 62, 70	1 Bit	E	C--W-	DPT_Ack	0/1	[Sx] Desenclavar alarma	Alarma=0 + Desenclavar=1 => Fin de alarma
47, 55, 63, 71	1 Bit	S	CTR--	DPT_State	0/1	[Sx] Tiempo de aviso (Estado)	0=Normal; 1=Aviso
72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103	1 Bit	E	C--W-	DPT_Bool	0/1	[FL] (1 bit) Dato de entrada x	Dato de entrada binario (0/1)
104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119	1 Byte	E	C--W-	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[FL] (1 byte) Dato de entrada x	Dato de entrada de 1 byte (0-255)
120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135	2 Bytes	E	C--W-	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[FL] (2 bytes) Dato de entrada x	Dato de entrada de 2 bytes
				DPT_Value_2_Count	-32768 - 32767		
				DPT_Value_Temp	-273,00 - 670760,00		
136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143	4 Bytes	E	C--W-	DPT_Value_4_Count	-2147483648 - 2147483647	[FL] (4 bytes) Dato de entrada x	Dato de entrada de 4 bytes
144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153	1 Bit	S	CTR--	DPT_Bool	0/1	[FL] Función x - Resultado	(1 bit) Booleano
	1 Byte	S	CTR--	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[FL] Función x - Resultado	(1 byte) Sin signo
	2 Bytes	S	CTR--	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[FL] Función x - Resultado	(2 bytes) Sin signo
	4 Bytes	S	CTR--	DPT_Value_4_Count		[FL] Función x - Resultado	(4 bytes) Con signo
	1 Byte	S	CTR--	DPT_Scaling	0% - 100%	[FL] Función x - Resultado	(1 byte) Porcentaje
	2 Bytes	S	CTR--	DPT_Value_2_Count	-65535	[FL] Función x - Resultado	(2 bytes) Con signo
	2 Bytes	S	CTR--	DPT_Value_Temp	-273,00 °C - 670760,00 °C	[FL] Función x - Resultado	(2 bytes) Flotante
154	1 Byte	E	C--WU	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Fan coil] Escenas	0 - 63 (Ejecutar 1 - 64); 128 - 191 (Guardar 1 - 64)
155	1 Bit	E	C--WU	DPT_Switch	0/1	[FC1] On/Off	0 = Off; 1 = On
156	1 Bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[FC1] On/Off (estado)	0 = Off; 1 = On
157	1 Bit	E	C--WU	DPT_Heat_Cool	0/1	[FC1] Modo	0 = Enfriar; 1 = Calentar

158	1 Bit	S	CTR--	DPT_Heat_Cool	0/1	[FC1] Modo (estado)	0 = Enfriar; 1 = Calentar
159	1 Bit	E	C--WU	DPT_Switch	0/1	[FC1] Ventilador: manual/automático	0 = Automático; 1 = Manual
	1 Bit	E	C--WU	DPT_Switch	0/1	[FC1] Ventilador: manual/automático	0 = Manual; 1 = Automático
160	1 Bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[FC1] Ventilador: manual/automático (estado)	0 = Automático; 1 = Manual
	1 Bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[FC1] Ventilador: manual/automático (estado)	0 = Manual; 1 = Automático
161	1 Bit	E	C--WU	DPT_Step	0/1	[FC1] Ventilador manual: control por pasos	0 = Disminuir; 1 = Aumentar
162	1 Bit	E	C--WU	DPT_Switch	0/1	[FC1] Ventilador manual: velocidad 0	0 = Off; 1 = On
163	1 Bit	E	C--WU	DPT_Switch	0/1	[FC1] Ventilador manual: velocidad 1	0 = Off; 1 = On
164	1 Bit	E	C--WU	DPT_Switch	0/1	[FC1] Ventilador manual: velocidad 2	0 = Off; 1 = On
165	1 Bit	E	C--WU	DPT_Switch	0/1	[FC1] Ventilador manual: velocidad 3	0 = Off; 1 = On
166	1 Bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[FC1] Ventilador: velocidad 0 (estado)	0 = Off; 1 = On
167	1 Bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[FC1] Ventilador: velocidad 1 (estado)	0 = Off; 1 = On
168	1 Bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[FC1] Ventilador: velocidad 2 (estado)	0 = Off; 1 = On
169	1 Bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[FC1] Ventilador: velocidad 3 (estado)	0 = Off; 1 = On
170	1 Byte	E	C--WU	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[FC1] Ventilador manual: control enumerado	V0 = 0; V1 = 1; V2 = 2; V3 = 3
	1 Byte	E	C--WU	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[FC1] Ventilador manual: control enumerado	0 = V0; 1 = V1; 2 = V2
	1 Byte	E	C--WU	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[FC1] Ventilador manual: control enumerado	0 = V0; 1 = V1
171	1 Byte	S	CTR--	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[FC1] Ventilador: velocidad enumeración (estado)	V0 = 0; V1 = 1; V2 = 2; V3 = 3
	1 Byte	S	CTR--	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[FC1] Ventilador: velocidad enumeración (estado)	V0 = 0; V1 = 1; V2 = 2
	1 Byte	S	CTR--	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[FC1] Ventilador: velocidad enumeración (estado)	V0 = 0; V1 = 1
172	1 Byte	E	C--WU	DPT_Scaling	0% - 100%	[FC1] Ventilador manual: control porcentaje	V0 = 0%; V1 = 0,4-33,3%; V2 = 33,7-66,7%; V3 = 67,1-100%
	1 Byte	E	C--WU	DPT_Scaling	0% - 100%	[FC1] Ventilador manual: control porcentaje	0% = V0; 1-50% = V1; 51-100% = V2
	1 Byte	E	C--WU	DPT_Scaling	0% - 100%	[FC1] Ventilador manual: control porcentaje	0% = V0; 1-100% = V1
173	1 Byte	S	CTR--	DPT_Scaling	0% - 100%	[FC1] Ventilador: velocidad porcentaje (estado)	V0 = 0%; V1 = 33,3%; V2 = 66,6%; V3 = 100%
	1 Byte	S	CTR--	DPT_Scaling	0% - 100%	[FC1] Ventilador: velocidad porcentaje (estado)	V0 = 0%; V1 = 50,2%; V2 = 100%
	1 Byte	S	CTR--	DPT_Scaling	0% - 100%	[FC1] Ventilador: velocidad porcentaje (estado)	V0 = 0%; V1 = 100%
174	1 Byte	E	C--WU	DPT_Scaling	0% - 100%	[FC1] Ventilador enfriar: control	0 - 100%

						continuo	
	1 Byte	E	C--WU	DPT_Scaling	0% - 100%	[FC1] Válvula enfriar: control PI (continuo)	0 - 100%
175	1 Byte	E	C--WU	DPT_Scaling	0% - 100%	[FC1] Ventilador calentar: control continuo	0 - 100%
	1 Byte	E	C--WU	DPT_Scaling	0% - 100%	[FC1] Válvula calentar: control PI (continuo)	0 - 100%
176	1 Bit	E	C--WU	DPT_OpenClose	0/1	[FC1] Válvula enfriar: variable de control (1 bit)	0 = Abrir válvula; 1 = Cerrar válvula
	1 Bit	E	C--WU	DPT_Switch	0/1	[FC1] Válvula enfriar: variable de control (1 bit)	0 = Cerrar válvula; 1 = Abrir válvula
177	1 Bit	E	C--WU	DPT_OpenClose	0/1	[FC1] Válvula calentar: variable de control (1 bit)	0 = Abrir válvula; 1 = Cerrar válvula
	1 Bit	E	C--WU	DPT_Switch	0/1	[FC1] Válvula calentar: variable de control (1 bit)	0 = Cerrar válvula; 1 = Abrir válvula
178	1 Bit	S	CTR--	DPT_OpenClose	0/1	[FC1] Válvula enfriar (estado)	0 = Abierta; 1 = Cerrada
	1 Bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[FC1] Válvula enfriar (estado)	0 = Cerrada; 1 = Abierta
	1 Bit	S	CTR--	DPT_OpenClose	0/1	[FC1] Válvula (estado)	0 = Abierta; 1 = Cerrada
	1 Bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[FC1] Válvula (estado)	0 = Cerrada; 1 = Abierta
179	1 Bit	S	CTR--	DPT_OpenClose	0/1	[FC1] Válvula calentar (estado)	0 = Abierta; 1 = Cerrada
	1 Bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[FC1] Válvula calentar (estado)	0 = Cerrada; 1 = Abierta
180	1 Bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[FC1] Válvula enfriar: protección antiagarre (estado)	0 = No Activa; 1 = Activa
	1 Bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[FC1] Válvula: protección antiagarre (estado)	0 = No Activa; 1 = Activa
181	1 Bit	S	CTR--	DPT_Switch	0/1	[FC1] Válvula calentar: protección antiagarre (estado)	0 = No Activa; 1 = Activa
182	1 Byte	S	CTR--	DPT_Scaling	0% - 100%	[FC1] Válvula (estado)	0 - 100%
183	1 Bit	S	CTR--	DPT_Bool	0/1	[FC1] Valor de control - Error	0 = No error; 1 = Error
184	2 Bytes	E	C--WU	DPT_Value_Temp	-273,00 °C - 670760,00 °C	[FC1] Temperatura ambiente	Temperatura ambiente
185	2 Bytes	E	C--WU	DPT_Value_Temp	-273,00 °C - 670760,00 °C	[FC1] Temperatura de consigna	Temperatura de consigna
186	2 Bytes	E/S	CTRWU	DPT_TimePeriodMin	1 - 1440	[FC1] Duración del control manual	0 = Siempre; 1 - 1440 min
	2 Bytes	E/S	CTRWU	DPT_TimePeriodHrs	1 - 24	[FC1] Duración del control manual	0 = Siempre; 1 - 24 h
187	1 Bit		CT---	DPT_Trigger	0/1	[Heartbeat] Objeto para enviar '1'	Envío de '1' periódicamente

Únete y envíanos tus consultas
sobre los dispositivos Zennio:
<http://support.zennio.com>

Zennio Avance y Tecnología S.L.
C/ Río Jarama, 132. Nave P-8.11
45007 Toledo (Spain).

Tel. +34 925 232 002

www.zennio.com
info@zennio.com



RoHS