

Salida de tensión analógica

Módulo para controlar salidas de 0-10V

Edición del manual: [2.0]_a

www.zennio.com

CONTENIDO

Contenido	2
Actualización del documento	3
1 Introducción	4
2 Configuración	5
2.1 Salida analógica X	5
2.1.1 Límites	8
2.1.2 Control de la salida	11
2.1.3 On/Off personalizado	12
2.1.4 Modo día/noche	13
2.1.5 Temporización simple	14
2.1.6 Intermitencia	16
2.1.7 Escenas	17
2.1.8 Apagado automático	18
2.1.9 Bloqueo	18
2.1.10 Alarma	20
2.1.11 Standby	22
2.1.12 Inicialización	22

ACTUALIZACIÓN DEL DOCUMENTO

Versión	Modificaciones	Página(s)
[2.0]_a	Cambios en el programa de aplicación:	
	• Nueva funcionalidad:	
	○ Curva característica	8
	○ Control relativo avanzado	11
	○ On/Off personalizado	12
	○ Modo día/noche	13
	○ Temporización simple	14
	○ Intermitencia	16
	○ Escenas	17
	○ Apagado automático	18
	○ Bloqueo	18
	○ Alarma	20
○ <i>Standby</i>	22	
○ Inicialización	22	

1 INTRODUCCIÓN

Algunos de los dispositivos **Zennio** incorporan un módulo funcional para el **control de ventiladores, válvulas regulables u otros elementos** conectados a sus salidas y comandados por una **señal de tensión continua analógica** de entre 0 y 10 voltios.

Importante: *para confirmar si un cierto dispositivo o programa de aplicación incorpora la función de salida de tensión analógica, se recomienda consultar el **manual de usuario del dispositivo**, puesto que puede haber diferencias significativas en la funcionalidad según el dispositivo. De igual modo, para acceder al manual de salida de tensión analógica adecuado, se recomienda utilizar siempre los enlaces de descarga que figuran en la ficha del dispositivo concreto, dentro la página web de Zennio (www.zennio.com).*

2 CONFIGURACIÓN

Téngase en cuenta que las capturas de pantalla y los nombres de los objetos que figuran a continuación podrán ser ligeramente diferentes dependiendo de cada dispositivo o cada programa de aplicación.

2.1 SALIDA ANALÓGICA X

La salida analógica puede estar orientada a regular un **ventilador**, las **válvulas** de un *fan coil* o una **carga genérica** de 0-10V.

Para cada tipo de salida, las funcionalidades disponibles serán diferentes. La salida genérica dispondrá de todas las opciones mientras que la salida de tipo ventilador y válvula tendrán una funcionalidad más limitada, acorde al elemento a controlar:

Funcionalidad	Salida genérica	Válvula	Ventilador
Control On/Off	✓	✗	✗
Control relativo	✓	✗	✗
Control absoluto	✓	✓	✓
Límites	✓	✓	✓
Curva característica	✓	✓	✓
On/Off personalizado	✓	✗	✗
Modo día/noche	✓	✗	✗
Temporización simple	✓	✗	✗
Intermitencia	✓	✗	✗
Escenas	✓	✗	✗
Apagado automático	✓	✗	✗
Bloqueo	✓	✗	✗
Alarma	✓	✗	✗
<i>Standby</i>	✓	✗	✗
Inicialización personalizada	✓	✗	✗

Tabla 1. Funcionalidades Salida genérica, válvula y ventilador.

Los dispositivos que incorporen el módulo funcional de salidas de tensión analógicas contarán con un indicador LED asociado a cada salida. El LED permanecerá apagado mientras el estado de la salida sea del 0% y encendido mientras sea del 100%. En valores intermedios, parpadeará con diferentes frecuencias (en función del valor de porcentaje). Y, a su vez, emparejado con cada LED, se dispondrá de un botón, para controlar la salida manualmente.

PARAMETRIZACIÓN ETS

Tras la habilitación del módulo **Salidas analógicas** en la configuración general del dispositivo, la pestaña “Salida analógica X” se incorpora en el árbol de la izquierda.

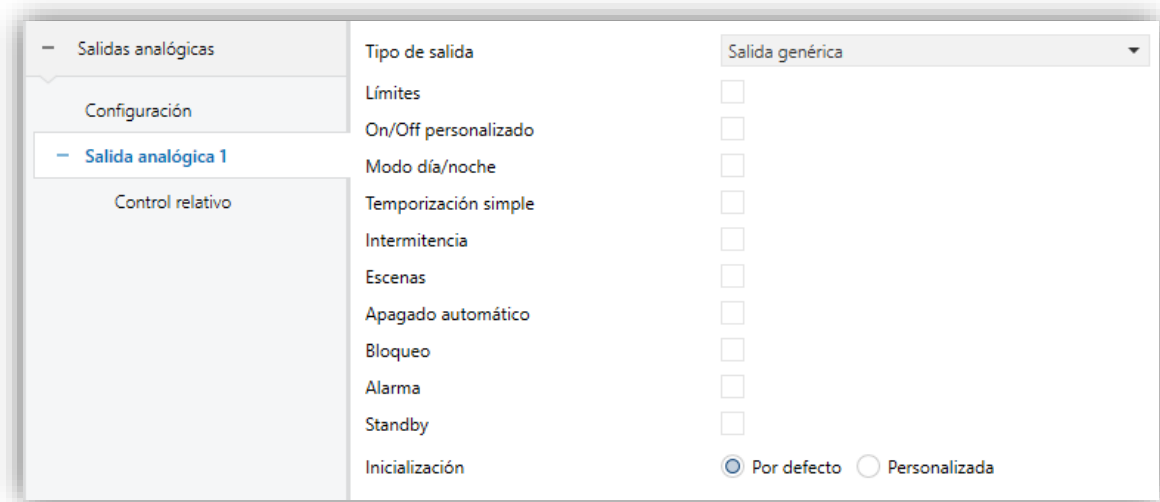


Figura 1. Salida analógica X

- **Tipo de salida** [[Salida genérica](#) / [Válvula](#) / [Ventilador](#)]¹. Para cualquier tipo de salida se incluyen los siguientes objetos de comunicación:
 - “[SAX] Control absoluto”: recibe un valor porcentual que será tomado como referencia para generar una salida de tensión proporcional (0-10V).
 - “[SAX] Salida (estado)”: informa, en términos de porcentaje, del valor de la salida. Este objeto se envía cada vez que cambia el voltaje de la salida.

Si el **tipo de salida** seleccionada es “[Salida genérica](#)”, también aparecerán los siguientes objetos:

¹ Los valores por defecto de cada parámetro se mostrarán resaltados en azul en este documento, de la siguiente manera: [[por defecto](#) / [resto de opciones](#)]

- “[SAx] On/Off”: conmuta el valor de la salida entre el 0% para las ordenes de apagado y la tensión máxima parametrizada para las de encendido.
 - “[SAx] On/Off (estado)”: informa del estado de la salida. Estará apagada cuando el valor de la salida sea 0% y encendida para cualquier valor de 1 a 100%.
 - “[SAx] Control relativo”: controla la salida aumentando o disminuyendo su valor en un porcentaje determinado.
- **Límites** [[inhabilitado/habilitado](#)]: habilita la pestaña “Límites” en el árbol de la izquierda, donde se definen los límites de la señal de la salida analógica y su curva característica. Consultar la sección 2.1.1 para más detalles.

Si el **tipo de salida** seleccionada es “Salida genérica”, adicionalmente se tendrán las funcionalidades descritas a continuación. Habrá una pestaña que estará siempre disponible:

- **Control relativo**: donde se podrá configurar el comportamiento del control relativo. Consultar la sección 2.1.2 para más detalles.

El resto de las pestañas podrán ser habilitadas por parámetro:

- **On/Off personalizado** [[inhabilitado/habilitado](#)]: habilita la pestaña “On/Off personalizado”, que permite definir los valores de encendido y apagado de la salida. Consultar la sección 2.1.3 para más detalles.
- **Modo día/noche** [[inhabilitado/habilitado](#)]: activa la funcionalidad de modo día/noche y habilita una subpestaña de igual nombre para su configuración. Consultar la sección 2.1.4 para más detalles.
- **Temporización simple** [[inhabilitado/habilitado](#)]: habilita la pestaña “Temporización simple”, que permite configurar un encendido y apagado temporizado de la salida. Consultar la sección 2.1.5 para más detalles.
- **Intermitencia** [[inhabilitado/habilitado](#)]: habilita la pestaña “Intermitencia”, que permite configurar una secuencia de ordenes de encendido y apagado de la salida. Ver sección 2.1.6.
- **Escenas** [[inhabilitado/habilitado](#)]: activa la función de escenas y habilita una nueva subpestaña de igual nombre para su configuración. Ver sección 2.1.7.

- **Apagado automático** [*inhabilitado/habilitado*]: activa la función de apagado automático y habilita una nueva subpestaña de igual nombre para su configuración. Consultar la sección 2.1.8 para más detalles.
- **Bloqueo** [*inhabilitado/habilitado*]: habilita la pestaña “Bloqueo”, que permite definir el comportamiento de la salida ante el bloqueo o desbloqueo de esta. Consultar la sección 2.1.9 para más detalles.
- **Alarma** [*inhabilitado/habilitado*]: activa la funcionalidad de alarma y habilita una subpestaña de igual nombre para su configuración. Consultar la sección 2.1.10.
- **Standby** [*inhabilitado/habilitado*]: permite notificar cuando la salida se mantiene apagada durante un tiempo determinado. Se habilita la subpestaña “Standby” para la configuración de los parámetros relacionados. Consultar la sección 2.1.11.
- **Inicialización** [*Por defecto / Personalizada*]: permite configurar el tipo de inicialización de la salida. Si se selecciona el valor “Personalizada”, se habilita la pestaña “Inicialización”. Ver sección 2.1.12 para más información.

2.1.1 LÍMITES

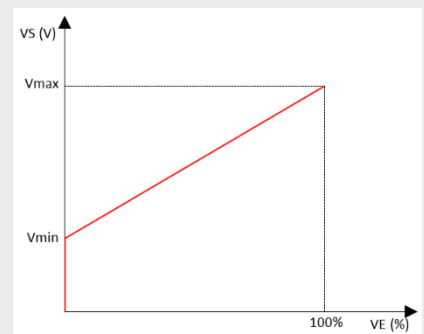
En la pestaña de límites se pueden establecer tanto el rango de tensión en el que trabaja el elemento a conectar, como un mínimo valor de control para cargas que requieren un nivel mínimo de tensión para empezar a actuar.

- **Valor mínimo y máximo de tensión:** define el límite superior e inferior de la tensión suministrada con la finalidad de poder ajustar el comportamiento de la salida al rango de trabajo de la carga. Por ello, una orden de control del 1% podrá no corresponder con 0,1V en la salida ni una orden del 100% con 10V si así se configura.

Ejemplo 1: *Válvula 2-8V conectada a la salida.*

Se configura:

- **Tensión mínima (V_{min}) = 2V**
- **Tensión máxima (V_{max}) = 8V**
- Orden de control del 100%, la tensión en la salida será 8V
- Orden de control del 50%, la tensión en la salida será 5V



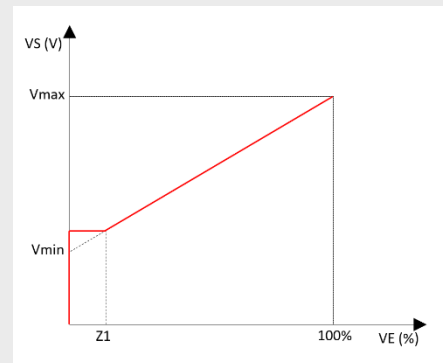
- Orden de control del 0%, la tensión en la salida será 0V

- **Valor mínimo de control:** cualquier orden de control inferior a este valor establecerá en la salida una tensión equivalente a la que tendría si la orden fuese este mínimo valor de control. De esta manera se podrá asegurar una tensión mínima en la carga.

Ejemplo 2: Válvula de 2-8V conectada a la salida.

Se configura:

- Tensión mínima (V_{min}) = 2V
- Tensión máxima (V_{max}) = 8V
- Control mínimo (Z_{min}) = 25%



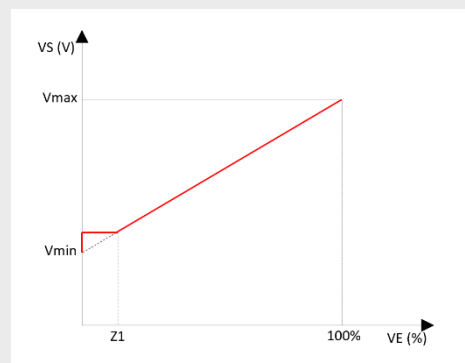
- Orden de control del 100%, la tensión en la salida será 8V
- Orden de control del 25%, la tensión en la salida será 3,5V
- Orden de control del 10%, la tensión en la salida será 3,5V
- Orden de control del 0%, la tensión en la salida será 0V

Por otra parte, se podrá habilitar un parámetro para que una **orden de control de 0%** mantenga el valor de tensión parametrizado como **Valor mínimo de tensión (V_{min})** en lugar de 0V. En caso de habilitar este parámetro, la tensión en la salida nunca será menor a V_{min} , durante un funcionamiento normal del dispositivo.

Ejemplo 3: Válvula de 2-8V conectada a la salida.

Se configura:

- Tensión mínima (V_{min}) = 2V
→ Incluso con control = 0%
- Tensión máxima (V_{max}) = 8V
- Valor mínimo de control (Z_{min}) = 25%



- Con una orden de control del 100%, la tensión en la salida será 8V
- Con una orden de control del 10%, la tensión en la salida será 3,5V
- Con una orden de control del 0%, la tensión en la salida será 2V

Adicionalmente, se podrá **personalizar una curva característica** para la salida, de modo que la señal de control no se aplique directamente sobre la salida, sino que se realice un previo escalado de la misma. Para ello podrán introducirse hasta 2 pares de valores adicionales a los proporcionados por los límites.

El objeto de estado de la salida, devolverá un porcentaje según los límites establecidos: un 100% cuando la tensión alcance el valor máximo y un 0% con una tensión de 0V o el valor mínimo, de acuerdo con lo indicado anteriormente.

Nota: Si se establecen valores incorrectos, tanto en los límites como en los valores de la curva característica, se descargarán los valores por defecto en el dispositivo.

PARAMETRIZACIÓN ETS

Tras habilitar **Límites** en la pestaña “Salida analógica X” (ver sección 2.1), se incorpora una nueva pestaña de igual nombre en el árbol de la izquierda.

Figura 2. Límites.

- **Valor mínimo de tensión (Vmin) [0...100] [x 0.1V]:** define la tensión mínima de funcionamiento de la carga.

- **Incluso con control = 0%** [*inhabilitado/habilitado*]: si se habilita, la tensión se irá al mínimo parametrizado con una señal de entrada de 0%.
- **Valor máximo de tensión (Vmax)** [*10...100*] [*x 0.1V*]: define la tensión máxima de funcionamiento de la carga.
- **Valor mínimo de control (Zmin)** [*0...100*] [%]: establece el valor mínimo de porcentaje para la señal de control.

Además, se mostrarán los parámetros para personalizar la **curva característica** de la salida:

- **Habilitar curva característica** [*inhabilitado/habilitado*]: permite habilitar hasta dos pares de valores adicionales a los proporcionados por los límites, para la configuración de la curva.
 - **Pareja N** [*inhabilitado/habilitado*]:
 - **Valor de control (Zn)** [*0...100*] [%]: define un valor de porcentaje adicional dentro de la curva. Debe cumplir la siguiente condición:

$$Z_{min} < Z_n < 100$$

- **Valor de tensión (Vn)** [*0...100*] [*x 0.1V*]: establece la tensión de funcionamiento de la carga para la señal de control Zn. Debe cumplir:

$$V_{min} \leq V_n \leq V_{max}$$

2.1.2 CONTROL DE LA SALIDA

El control de la salida analógica podrá realizarse de tres formas diferentes según el tipo de objeto utilizado:

- **On/Off**: conmutación entre encendido (tensión máxima) y apagado de la salida.
- **Control relativo**: implica un incremento o decremento de la tensión en un porcentaje determinado.

Adicionalmente se podrá elegir si se permite el encendido y/o apagado de la salida mediante una orden de control relativo. En caso de no permitirse el apagado, la salida permanecerá en el mínimo parametrizado tras una orden de control relativo inferior al **valor mínimo de control** (ver sección 2.1.1).

- **Control absoluto:** la orden recibida es de tipo porcentaje. La tensión de salida será proporcional a dicho valor.

Nota: control on/off y control relativo están solo disponibles para salida analógica de tipo genérica. Consultar sección 2.1 para más información.

PARAMETRIZACIÓN ETS

La pestaña **Control relativo** siempre estará disponible.

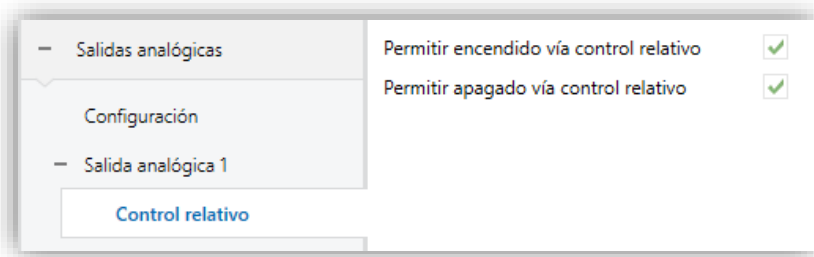


Figura 3. Control relativo

- **Permitir encendido vía control relativo** [*inhabilitado/habilitado*]: determina si se debe encender una salida, previamente apagada, mediante una orden de control relativo.
- **Permitir apagado vía control relativo** [*inhabilitado/habilitado*]: determina si se debe apagar la salida en caso de recibirse una orden de control relativo con un valor inferior al mínimo parametrizado.

2.1.3 ON/OFF PERSONALIZADO

Esta función ofrece la posibilidad de habilitar un control de On/Off adicional para cada salida, y por lo tanto un nuevo objeto de comunicación para su encendido o apagado.

Este control adicional permite personalizar el nivel de control para los estados de “On” y de “Off”.

Nota: funcionalidad solo disponible para salida analógica de tipo genérica. Consultar sección 2.1 para más información.

PARAMETRIZACIÓN ETS

Tras habilitar **On/Off personalizado** en la pestaña “Salida analógica X” (ver sección 2.1), se habilita también el objeto de comunicación de un bit “[Sax] **On/Off personalizado**” y se incorpora una nueva pestaña de igual nombre en el árbol de la izquierda.

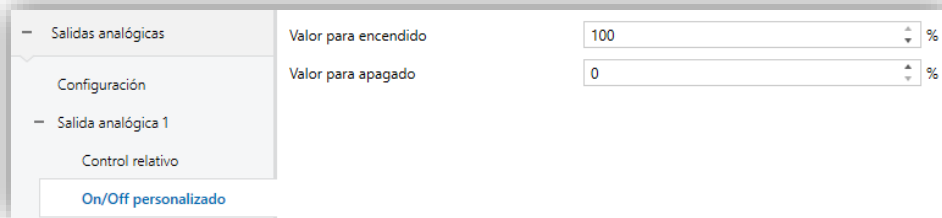


Figura 4. On/Off personalizado.

- **Valor para encendido** [0...100] [%]: establece el porcentaje a aplicar a la salida cuando se recibe un '1'.
- **Valor para apagado** [0...100] [%]: establece el porcentaje a aplicar a la salida cuando se recibe un '0'.

2.1.4 MODO DÍA/NOCHE

De forma complementaria al encendido personalizado, el módulo de salidas analógicas ofrece la opción de encendido conocida como modo día/noche.

Esta funcionalidad permite encender y apagar las salidas y alternar entre dos modos de control configurables en ETS.

Nota: funcionalidad solo disponible para salida analógica de tipo genérica. Consultar sección 2.1 para más información.

PARAMETRIZACIÓN ETS

Tras habilitar **Modo día/noche** en la pestaña “Salida analógica X” (ver sección 2.1), se incorpora una nueva pestaña de igual nombre en el árbol de la izquierda.

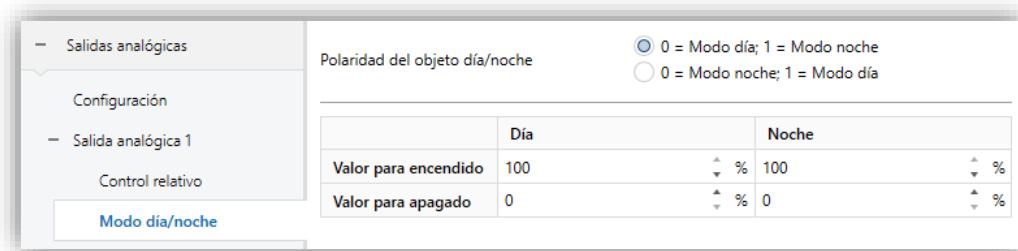


Figura 5. Modo día/noche.

- **Polaridad del objeto día/noche** [0 = Modo día; 1 = Modo noche / 0 = Modo noche; 1 = Modo día]: permite configurar que valor del objeto “[Sax] Modo día/noche” debe activar qué modo.
- **Valor para encendido** [0...100] [%]: establece el porcentaje aplicado a la salida para cada uno de los modos al recibirse el valor ‘1’ a través del objeto “[Sax] On/Off para modo día/noche”.
- **Valor para apagado** [0...100] [%]: establece el porcentaje aplicado a la salida para cada uno de los modos al recibirse el valor ‘0’ a través del objeto “[Sax] On/Off para modo día/noche”.

2.1.5 TEMPORIZACIÓN SIMPLE

Esta función permite el encendido de la salida (opcionalmente, de forma retardada), tras recibirse el correspondiente objeto de disparo, y el posterior apagado automático transcurrido un tiempo configurado o bien tras recibirse el correspondiente objeto desde el bus (también, opcionalmente, de forma retardada).

Adicionalmente, una vez se esté ejecutando la funcionalidad, se podrá parametrizar la acción a realizar al recibir nuevamente el objeto de disparo, permitiendo reiniciar la cuenta de tiempo de la etapa activa (duración del encendido o retardos) o multiplicar la duración del encendido, según el número de reenvíos que se reciban (hasta máximo 5).

Nota: *funcionalidad solo disponible para salida analógica de tipo genérica. Consultar sección 2.1 para más información.*

PARAMETRIZACIÓN ETS

Una vez habilitada la función **Temporización simple**, en la pestaña “Salida analógica X” (ver sección 2.1), aparecerá el objeto de comunicación de un bit “[Sax] **Temporización simple**” que permitirá la activación de la salida al recibir el valor ‘1’ y la desactivación al recibir un ‘0’.

The screenshot shows a configuration window for 'Salidas analógicas' with a sidebar containing 'Configuración', 'Salida analógica 1', 'Control relativo', and 'Temporización simple'. The 'Temporización simple' section is active and contains the following settings:

Valor para encendido	100	%
Duración del encendido (0 = Infinito)	0	
Retardo en el encendido (0 = Sin retardo)	0	s
Retardo en el apagado (0 = Sin retardo)	0	s
Acción al relanzar	Nada	

Figura 6. Temporización simple.

- **Valor para encendido** $[0...100]$ [%]: establece el porcentaje que se aplicará a la salida durante el encendido temporizado.
- **Duración del encendido** $[[0...3600][s] / [0...1440][min] / [0...24][h]]$: tiempo que va a permanecer activa la salida antes de apagarse automáticamente.
- **Retardo en el encendido** $[[0...3600][s] / [0...1440][min] / [0...24][h]]$: tiempo que ha de transcurrir entre la recepción de una orden de temporización simple con valor ‘1’ y la activación de la salida.
- **Retardo en el apagado** $[[0...3600][s] / [0...1440][min] / [0...24][h]]$: tiempo que ha de transcurrir entre la recepción de una orden de temporización simple con valor ‘0’ y el apagado de la salida.
- **Acción al relanzar** [*Nada* / *Reiniciar* / *Multiplicar*]: define la acción a realizar en caso de que se reciba varias veces el valor ‘1’.

2.1.6 INTERMITENCIA

La función intermitencia permite ejecutar en la salida una secuencia de órdenes de encendido y apagado de duración indefinida o durante un número concreto de repeticiones.

Nota: funcionalidad solo disponible para salida analógica de tipo genérica. Consultar sección 2.1 para más información.

PARAMETRIZACIÓN ETS

Una vez habilitada la función **Intermitencia**, en la pestaña “Salida analógica X” (ver sección 2.1), aparecerá el objeto de comunicación de un bit “[Sax] Intermitencia”, que permitirá iniciar una secuencia *On-Off-On...* al recibir el valor ‘1’, así como su interrupción al recibir un ‘0’.

Salidas analógicas	Valor para encendido	100	%
Configuración	Duración del encendido	1	s
Salida analógica 1	Duración del apagado	1	s
Control relativo	Número de repeticiones (0 = Infinito)	0	
Intermitencia	Valor final	0	%

Figura 7. Intermitencia.

- **Valor para encendido** $[0...100]$ [%]: establece el porcentaje que se aplicará a la salida durante el estado encendido de la intermitencia.
- **Duración del encendido** $[[1...3600][s] / [1...1440][min] / [1...24][h]]$: tiempo que va a permanecer la salida en estado ‘On’.
- **Duración del apagado** $[[1...3600][s] / [1...1440][min] / [1...24][h]]$: tiempo que va a permanecer la salida en estado ‘Off’.
- **Número de repeticiones** $[0...255]$: veces que se repetirá la secuencia *On-Off*.
- **Valor para encendido** $[0...255]$: establece el porcentaje que se aplicará a la salida al término de la última intermitencia o tras la recepción de una orden de intermitencia con valor ‘0’.

2.1.7 ESCENAS

La función de escenas permite definir ambientes específicos que podrán activarse mediante el envío de sus correspondientes valores de activación a través de un objeto de un byte.

Nota: funcionalidad solo disponible para salida analógica de tipo genérica. Consultar sección 2.1 para más información.

PARAMETRIZACIÓN ETS

Una vez habilitada la función **Escenas**, en la pestaña “Salida analógica X” (ver sección 2.1), aparecerá el objeto de comunicación de un byte “[SAX] Escenas” que permitirá ejecutar o salvar la escena cuyo número se reciba a través del objeto.

Escena	Activada	Número de escena	Valor
Escena 1	<input checked="" type="checkbox"/>	1	0 %
Escena 2	<input checked="" type="checkbox"/>	2	0 %
Escena 3	<input type="checkbox"/>		
Escena 4	<input type="checkbox"/>		
Escena 5	<input type="checkbox"/>		
Escena 6	<input type="checkbox"/>		
Escena 7	<input type="checkbox"/>		
Escena 8	<input type="checkbox"/>		
Escena 9	<input type="checkbox"/>		
Escena 10	<input type="checkbox"/>		

Figura 8. Escenas

- **Escena N** [*inhabilitado/habilitado*]: habilita la escena número N de entre las 10 disponibles.
 - **Número de escena** [*1...64*]: define el número identificador de la escena con cuya recepción ejecutará o salvará (si el valor se recibe incrementado en 128) la misma.
 - **Valor** [*0...100*] [%]: porcentaje de la salida a alcanzar cuando la escena es ejecutada.

2.1.8 APAGADO AUTOMÁTICO

Esta funcionalidad se encargará de apagar la salida de forma automática cuando, durante un tiempo determinado, permanezca fija (sin recibir órdenes de control adicionales) bajo un cierto nivel de control o umbral.

Esta funcionalidad no se aplicará si la salida está bloqueada o en estado de alarma por ser funcionalidades de mayor prioridad.

Nota: funcionalidad solo disponible para salida analógica de tipo genérica. Consultar sección 2.1 para más información.

PARAMETRIZACIÓN ETS

Tras habilitar **Apagado automático** en la pestaña “Salida analógica X” (ver sección 2.1), se incorpora una nueva pestaña de igual nombre en el árbol de la izquierda.

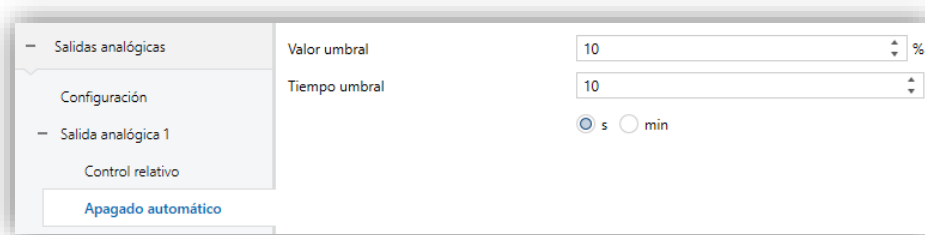


Figura 9. Apagado automático.

- **Valor umbral** $[1...10...100]$ [%]: nivel de control por debajo del cual se activará la función de apagado automático si la salida permanece fija en ese nivel durante el **tiempo umbral**.
- **Tiempo umbral** $[[1...10...3600][s] / [1...1440][min]]$: cuenta atrás a efectuar antes de activarse la función apagado automático.

2.1.9 BLOQUEO

La habilitación de la función de bloqueo permitirá disponer de un objeto de comunicación binario para el bloqueo y el desbloqueo de la salida correspondiente. El bloqueo hará que se ignoren todas las órdenes recibidas desde el bus que afecten a esa salida.

La activación del bloqueo durante la ejecución de intermitencias o temporizaciones simples detendrá la ejecución que hubiera en curso.

Nota: funcionalidad solo disponible para salida analógica de tipo genérica. Consultar sección 2.1 para más información.

PARAMETRIZACIÓN ETS

Tras habilitar **Bloqueo** en la pestaña “Salida analógica X” (ver sección 2.1), se habilita también el objeto de comunicación de un bit “[SAX] Bloqueo” y se incorpora una nueva pestaña de igual nombre en el árbol de la izquierda.

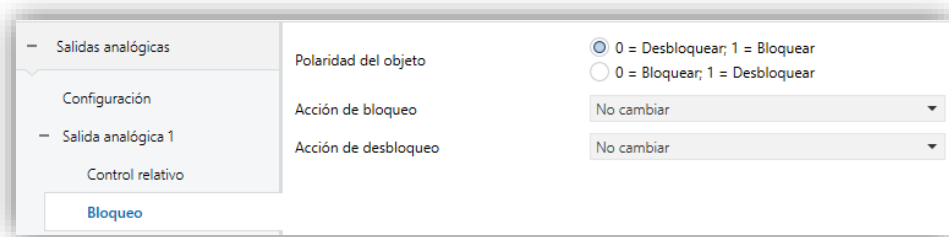


Figura 10. Bloqueo

- **Polaridad del objeto de bloqueo** [0 = Desbloquear; 1 = Bloquear / 0 = Bloquear; 1 = Desbloquear]: determina qué valor se interpretará como orden de bloqueo y qué valor como orden de desbloqueo.
- **Acción de bloqueo** [No cambiar / Off / On]: establece la acción que se llevará a cabo al recibir una orden de bloqueo.
- **Acción de desbloqueo** [No cambiar / Off / On]: establece la acción que se llevará a cabo al recibir una orden de desbloqueo.

En caso de elegir la opción ‘On’ tanto para el bloqueo como para el desbloqueo se podrá elegir el valor de encendido.

- **Valor** [0...100] [%]: porcentaje de la salida a alcanzar cuando se elija la opción de ‘On’.

2.1.10 ALARMA

Esta función permite configurar una **acción de alarma** en la salida, que se ejecutará al recibirse un disparador a través de un objeto de comunicación específico.

Toda orden de control que se reciba durante el estado de alarma se ignorará. Además, la activación de la alarma detendrá cualquier acción temporizada que esté en marcha (temporización simple o intermitencia).

Existe la posibilidad de efectuar una **monitorización cíclica**, con un periodo a elegir por el usuario. En caso de habilitar esta monitorización, la alarma no solo se activará si se recibe el disparador con el valor parametrizado, sino también si transcurre más tiempo del indicado sin recibirse el valor de “no alarma”.

En cuanto a la **desactivación de la alarma**, puede elegirse entre una desactivación normal o con enclavamiento:

- **Normal:** el dispositivo abandona el estado de alarma en cuanto se recibe el valor de “no alarma”.
- **Con enclavamiento:** después de recibirse el valor de “no alarma”, será necesario recibir también el objeto de desenclavamiento para que el dispositivo abandone el estado de alarma.

Nota: *funcionalidad solo disponible para salida analógica de tipo genérica. Consultar sección 2.1 para más información.*

PARAMETRIZACIÓN ETS

Tras habilitar **Alarma** en la pestaña “Salida analógica X” (ver sección 2.1), se habilita también el objeto de comunicación de un bit “[SAX] Alarma” y se incorpora una nueva pestaña de igual nombre en el árbol de la izquierda.

Figura 11. Alarma

Los campos que se refieren a la **activación** de la alarma son:

- **Disparador** [0 / 1]: establece qué valor provocará la activación de la alarma. La recepción de este valor hará que el dispositivo ejecute la **acción** correspondiente.
- **Periodo de monitorización cíclica** [[0...3600][s] / [0...1440][min] / [0...24][h]]: establece el tiempo máximo que puede transcurrir sin recibir el valor de no alarma antes de que se active la alarma automáticamente.
- **Acción** [No cambiar / Off / On / Intermitencia]: selecciona la respuesta deseada para la activación de la alarma. Si la opción elegida es On, se podrá configurar el valor de la salida, y si la opción elegida es “Intermitencia”, se podrá configurar una intermitencia del mismo modo en que queda descrito en la sección 2.1.6.

En cuanto a la **desactivación** de la alarma, se ofrecen los siguientes parámetros:

- **Modo** [Normal / Con enclavamiento (necesario desenclavar)]: permite elegir el mecanismo de desactivación de la alarma. Si se opta por la segunda opción, se añadirá el objeto “[**S**Ax] **Desenclavar alarma**” a la topología, a fin de recibir los mensajes de desenclavamiento (valor ‘1’).
- **Acción** [No cambiar / Off / On / Último (antes de alarma)]: selecciona la respuesta deseada tras la desactivación de la alarma. Si la opción elegida es On, se podrá configurar el valor de la salida.

2.1.11 STANDBY

Esta funcionalidad permite notificar, mediante el envío de un objeto binario de estado al bus KNX, cuando una salida se encuentre apagada durante un tiempo determinado.

Nota: *funcionalidad solo disponible para salida analógica de tipo genérica. Consultar sección 2.1 para más información.*

PARAMETRIZACIÓN ETS

Tras habilitar **Standby** en la pestaña “Salida analógica X” (ver sección 2.1), se habilita también el objeto de comunicación de un bit “[Sax] Standby (estado)” y se incorpora una nueva pestaña de igual nombre en el árbol de la izquierda.

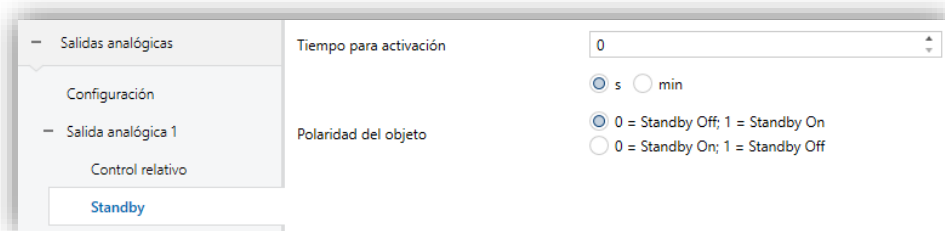


Figura 12. Standby

- **Tiempo de activación** $[[0...3600][s] / [0...1440][min]]$: tiempo durante el cual la salida debe permanecer apagada para que se realice el envío de activación del modo *Standby*. El envío de desactivación será inmediato cuando se reciba una orden que implique un encendido de la salida.
- **Polaridad del objeto** $[0 = Standby Off; 1 = Standby On / 0 = Standby On; 1 = Standby Off]$: selecciona el valor del objeto cuyo envío implica la activación y desactivación del modo *Standby*.

2.1.12 INICIALIZACIÓN

Las salidas, por defecto, se inicializan en el estado anterior (apagado tras descarga) como medida de protección ante fallos de bus o reinicios.

Esta pestaña ofrece la posibilidad de conmutar las salidas a un cierto estado durante la puesta en marcha del actuador y que dicho evento sea notificado al bus (con un retardo configurable).

Nota: funcionalidad solo disponible para salida analógica de tipo genérica. Consultar sección 2.1 para más información.

PARAMETRIZACIÓN ETS

Tras seleccionar la opción “Personalizada” en el parámetro **Inicialización**, en la pestaña “Salida analógica X” (ver sección 2.1), se incorpora una nueva pestaña de igual nombre en el árbol de la izquierda.

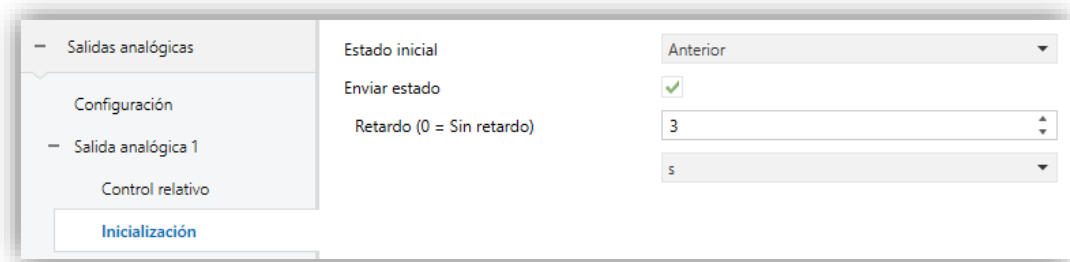


Figura 13. Inicialización

- **Estado inicial** [[Anterior](#) / [Off](#) / [On](#)]: Si se elige “Anterior”, se mantendrá el estado previo al fallo, excepto tras descarga, que en ese caso la salida estará apagada. Si se elige “On” aparecerá el siguiente parámetro:
 - **Valor de salida** [[0...100](#)] [%]: estado de la salida en términos de porcentaje.
- **Enviar estado** [[inhabilitado](#)/[habilitado](#)]: si se habilita, se enviará el objeto de estado al bus con un **retardo** parametrizable ([\[0...3...3600\]](#)[s] / [\[0...1440\]](#)[min] / [\[0...24\]](#)[h]).

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

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

Tel. +34 925 232 002.

www.zennio.com
info@zennio.com