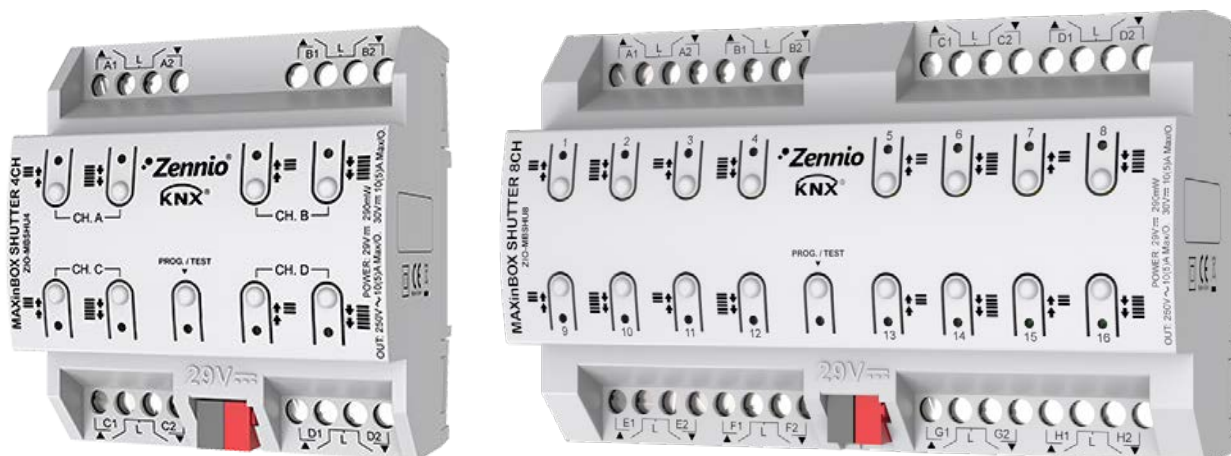




MAXinBOX SHUTTER 4CH / 8CH

Actuador para 4 u 8 canales de persiana

ZIO-MBSHU4
ZIO-MBSHU8

Versión del programa de aplicación: [1.0]
Edición del manual: [1.0]_a

www.zennio.com

CONTENIDO

Contenido	2
1 Introducción.....	3
1.1 MAXinBOX SHUTTER 4CH / 8CH.....	3
1.2 Instalación	4
1.3 Inicialización y fallo de tensión	5
2 Configuración.....	6
2.1 General.....	6
Parametrización ETS.....	6
2.2 Salidas.....	7
2.2.1 Control manual	7
Parametrización ETS.....	9
2.3 Funciones lógicas	11
2.4 Temporización en escenas	12
Parametrización ETS.....	12
ANEXO I. Objetos de comunicación	14

1 INTRODUCCIÓN

1.1 MAXINBOX SHUTTER 4CH / 8CH

El **MAXinBOX SHUTTER 4CH** y el **MAXinBOX SHUTTER 8CH** de Zennio son dos actuadores KNX específicos de 4 u 8 canales respectivamente para el control de persianas motorizadas.

Las características principales son:

- **8 / 16 salidas de relé**, configurables como hasta 4 / 8 canales de persiana independientes (con o sin lamas).
- **20 funciones lógicas** multioperación personalizables.
- **Control de acciones** mediante escenas, con posibilidad de establecer un retardo en la ejecución.
- **Control / supervisión manual** de los canales de persiana a través de los pulsadores y los LEDs incorporados.

1.2 INSTALACIÓN

El MAXinBOX SHUTTER 4CH / 8CH 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 actuador no necesita fuente de alimentación externa, pues se alimenta enteramente a través del bus KNX.

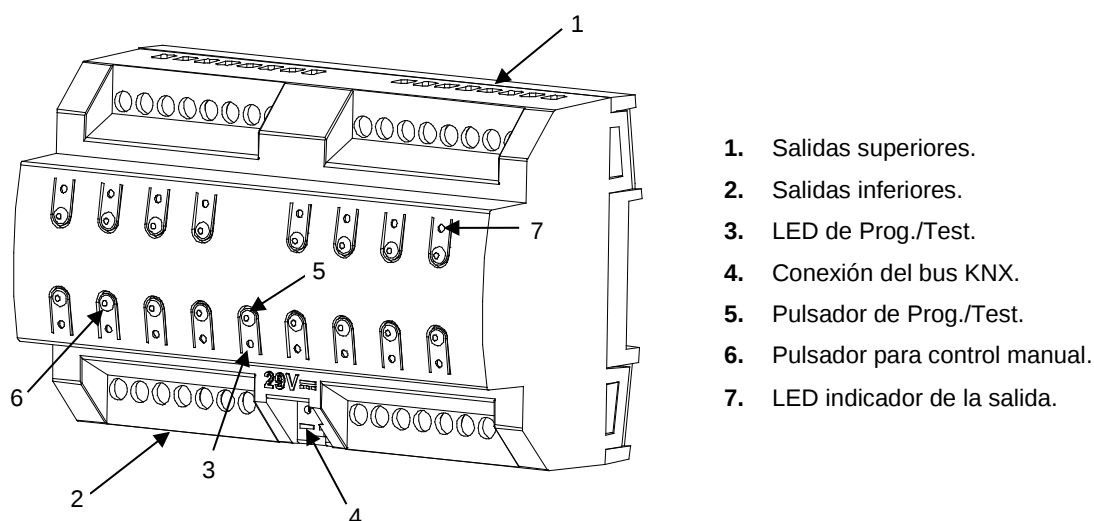


Figura 1. MAXinBOX SHUTTER 8CH. Elementos.

Nota: la figura superior es enteramente análoga para el MAXinBOX SHUTTER 4CH.

A continuación se describen los elementos principales del actuador:

- **Pulsador de Prog/Test (5):** una pulsación corta sobre este botón sitúa al dispositivo en modo programación. El LED asociado (3) 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 (1 y 2):** puertos de salida para la inserción de los cables (pelados) de los sistemas controlados por el actuador. Deberá asegurarse la conexión por medio de los tornillos incorporados en la placa.

- **Pulsadores para control manual (6):** pulsadores para el control directo de los canales de persiana durante el proceso de instalación. Ver sección 2.2.1.

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, pero 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.

Por razones de seguridad, se detendrán todos los **canales de persiana** si se produce un fallo de tensión, quedando todos los relés abiertos.

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 haciendo clic derecho en el dispositivo y seleccionando *Editar Parámetros*.

PARAMETRIZACIÓN ETS

La única pantalla parametrizable disponible por defecto es General. Desde esta pantalla se pueden activar/desactivar todas las funciones necesarias.

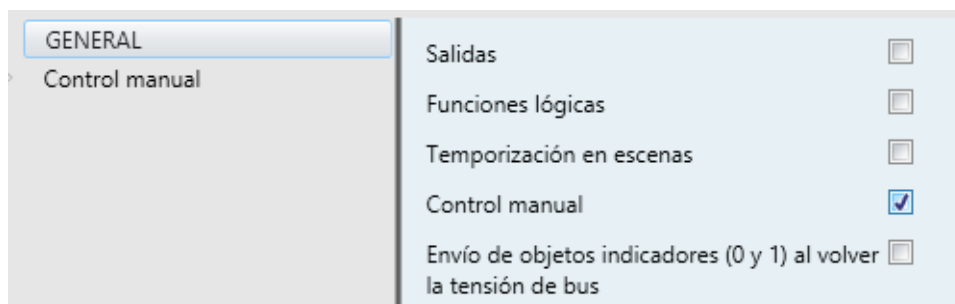


Figura 2. Pantalla General.

- Una vez activadas las funciones de **Salidas**, **Funciones lógicas**, **Temporización de 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**, mostrándose su pestaña de configuración.

- **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).

2.2 SALIDAS

El actuador MAXinBOX SHUTTER 4CH / 8CH incorpora **8 / 16 salidas de relé**, respectivamente, configurables como canales de persiana independientes (hasta **4 u 8 canales**), cada uno de los cuales controlará el movimiento de una persiana motorizada.

Para obtener información detallada acerca del funcionamiento y la configuración de los parámetros asociados al control de las persianas, consultar el manual “**Persianas en MAXinBOX SHUTTER**”, disponible en la página de Zennio (www.zennio.com).

2.2.1 CONTROL MANUAL

El MAXinBOX SHUTTER 4CH / 8CH permite controlar manualmente los canales de persiana mediante los pulsadores situados en la cara superior del dispositivo. Así pues, cada canal de persiana dispone de dos pulsadores asociados, uno por salida de relé.

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 o bloqueado por objeto) se encuentra disponible en todo momento sin necesidad de activación específica tras descarga o reinicio.*
- *Por el contrario, para acceder al **modo Test On** (salvo, igualmente, que se haya inhabilitado por parámetro o bloqueado por objeto), será necesario mantener presionado el pulsador de Prog/Test durante más de 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 On está activo. Una nueva pulsación hará que el LED pase de nuevo a amarillo y después se apaga (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 manual se encuentra en este modo, los canales de persiana 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. Así mismo, mientras dure este modo de control manual, las órdenes de control recibidas por el bus seguirán siendo analizadas y ejecutadas.

Al presionar cualquiera de ellos, se actúa directamente sobre la persiana como si se hubiese recibido una orden a través del objeto de comunicación correspondiente, realizando también el envío al bus de los estados que se precisen.

El funcionamiento de este modo manual depende del tipo de pulsación:

- 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 su 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) y apagará el LED verde, 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).

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

Modo Test On

Una vez activado el modo Test On, las persianas sólo se pueden controlar mediante la acción directa sobre los pulsadores del control manual; las órdenes recibidas a través de objeto se ignorarán

Mientras esté pulsado el botón correspondiente, la persiana subirá o bajará hasta que el botón deje de estar presionado, ignorándose en todo caso la posición de la persiana y los tiempos de subida y bajada parametrizados. El LED verde permanecerá iluminado mientras esté pulsado el botón.

Por seguridad, no se permitirá que las dos salidas del canal se accionen a la vez, por ello, cuando se realiza una pulsación en uno de los botones, primero se desactivará la otra salida del canal y después se activará la salida asociada al botón que se haya pulsado.

Nota: las acciones durante Test On hacen que, al salir de este modo, el dispositivo desconozca el estado real de la persiana (los objetos de estado mantendrán el valor que tuvieran). El modo Test On, por tanto, puede utilizarse para sincronizar el estado del dispositivo con el estado real de la persiana.

Las funciones de alarma, bloqueo y temporización, así como cualquier orden enviada desde el bus KNX, no alterarán el estado de la persiana durante el modo Test ON. Tampoco se enviarán al bus los objetos de estado de la persiana.

Sin embargo, sí se evaluarán los objetos de alarma y bloqueo al salir de este modo; cualquier cambio ocurrido durante Test On será tenido en cuenta al salir.

Importante: en el estado de fábrica, el dispositivo se entrega 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.

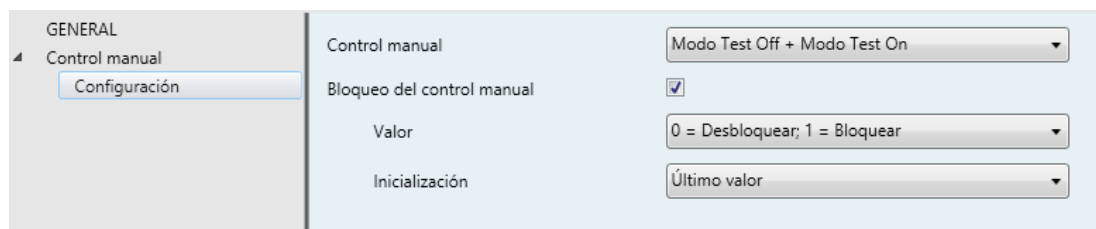


Figura 3. Control manual.

Los dos únicos parámetros son:

- **Control manual:** las opciones son “Deshabilitado”, “Sólo Modo Test Off”, “Sólo Modo Test On” y “Modo Test Off y On” (por defecto). Dependiendo de la seleccionada, el dispositivo permitirá 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 “Deshabilitado”, el parámetro de bloqueo del control manual ofrece un procedimiento opcional para bloquear el control manual en tiempo de ejecución. 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 control manual tras la inicialización del dispositivo (tras descarga de ETS o fallo de bus): “Desbloqueado”, “Bloqueado” o “Último valor” (en este caso, tras una descarga de ETS el estado será 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 MAXinBOX SHUTTER 4CH / 8CH pueden implementarse **hasta 20 funciones lógicas diferentes e independientes entre sí**, completamente personalizables, que consisten en **un máximo de 4 operaciones consecutivas para cada una**.

La ejecución de cada función puede depender de una **condición** configurable, que será evaluada cada vez que se **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 en MAXinBOX SHUTTER**” (disponible 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 en escenas permite **introducir retardos sobre las escenas** de los canales de persiana. Estos retardos se definen mediante parámetro, y se aplican durante la ejecución de una o varias de las escenas que se hayan parametrizado.

Debe tenerse en cuenta que, como cada canal persiana 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 ese canal una temporización previa, el canal interrumpirá esa temporización y 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 los canales. De esta forma, al acceder a la ventana Configuración dentro 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 4.

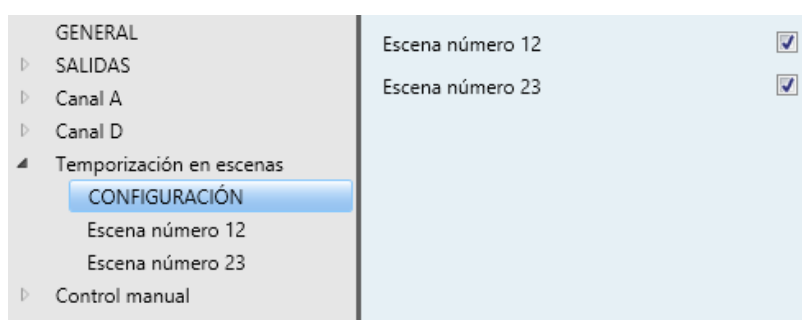


Figura 4. Temporización en escenas.

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 uno de los canales en los que esté configurada.

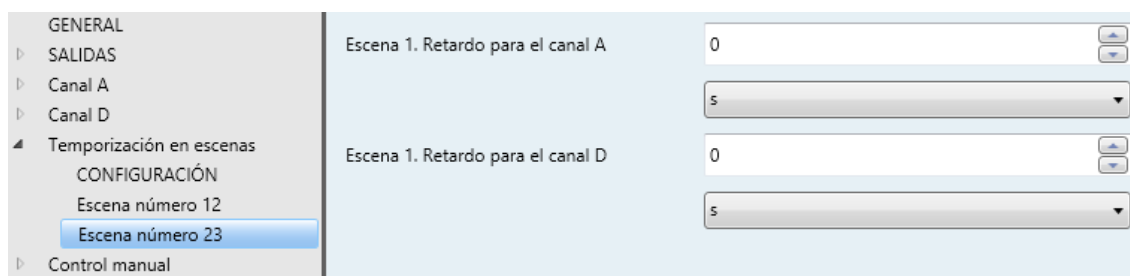


Figura 5. Configuración de Temporización en escena.

De esta forma, el parámetro **“Escena m. Retardo para canal z”** determinará el retardo que se aplicará a la acción de la escena m que esté configurada en el canal z. 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.

(*) Sólo aplicable al MAXinBOX SHUTTER 8CH

Número	Tamaño	E/S	Banderas	Tipo de dato (DPT)	Rango funcional	Nombre	Función
1	1 Bit		C T - - -	DPT_Trigger	0/1	Reset 0	Vuelve la tensión -> Envía 0
2	1 Bit		C T - - -	DPT_Trigger	0/1	Reset 1	Vuelve la tensión -> Envía 1
3	1 Bit	E	C - - W -	DPT_Switch	0/1	Bloquear control manual	0 = Bloquear; 1 = Desbloquear
	1 Bit	E	C - - W -	DPT_Switch	0/1	Bloquear control manual	0 = Desbloquear; 1 = Bloquear
4 - 35	1 Bit	E	C - - W -	DPT_Bool	0/1	[FL] (1 bit) Dato de entrada x	Binary Dato de entrada (0/1)
36 - 51	1 Byte	E	C - - W -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[FL] (1 byte) Dato de entrada x	1 byte Dato de entrada (0-255)
52 - 67	2 Bytes	E	C - - W -	DPST-7-1 DPST-8-1 DPST-9-1	0 - 65535 -32768 - 32767 -273.00 - 670760.00	[FL] (2 bytes) Dato de entrada x	2 bytes Dato de entrada
68 - 75	4 Bytes	E	C - - W -	DPT_Value_4_Count	-2147483648 - 2147483647	[FL] (4 bytes) Dato de entrada x	4 bytes Dato de entrada
76 - 95	1 Bit	S	C T R - -	DPT_Bool	0/1	[FL] Función x - Resultado	(1 bit) Booleano
	1 Byte	S	C T R - -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[FL] Función x - Resultado	(1 byte) Sin signo
	2 Bytes	S	C T R - -	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[FL] Función x - Resultado	(2 bytes) Sin signo
	4 Bytes	S	C T R - -	DPT_Value_4_Count	-2147483648 - 2147483647	[FL] Función x - Resultado	(4 bytes) Con signo
	1 Byte	S	C T R - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[FL] Función x - Resultado	(1 byte) Porcentaje
	2 Bytes	S	C T R - -	DPT_Value_2_Count	-32768 - 32767	[FL] Función x - Resultado	(2 bytes) Con signo
	2 Bytes	S	C T R - -	DPT_Value_Temp	-671088,00 - 670760,00	[FL] Función x - Resultado	(2 bytes) Flotante
96	1 Byte	E	C - - W -	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Persianas] Escenas	0 - 63 (Ejecutar 1 - 64); 128 - 191 (Guardar 1 - 64)
97, 114, 131, 148, 165(*), 182(*), 199(*), 216(*)	1 Bit	E	C - - W -	DPT_UpDown	0/1	[Cx] Mover	0=Subir; 1=Bajar

98, 115, 132, 149, 166(*), 183(*), 200(*), 217(*)	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
99, 116, 133, 150, 167(*), 184(*), 201(*), 218(*)	1 Bit	E	C - - W -	DPT_Enable	0/1	[Cx] Bloquear	0=Desbloquear; 1=Bloquear
100, 117, 134, 151, 168(*), 185(*), 202(*), 219(*)	1 Bit	S	C T R - -	DPT_Switch	0/1	[Cx] Relé de subida (estado)	0=Abierto; 1=Cerrado
101, 118, 135, 152, 169(*), 186(*), 203(*), 220(*)	1 Bit	S	C T R - -	DPT_Switch	0/1	[Cx] Relé de bajada (estado)	0=Abierto; 1=Cerrado
102, 119, 136, 153, 170(*), 187(*), 204(*), 221(*)	1 Byte	S	C T R - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[Cx] Posición persiana (estado)	0%=Arriba; 100%=Abajo
103, 120, 137, 154, 171(*), 188(*), 205(*), 222(*)	1 Byte	S	C T R - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[Cx] Posición lamas (estado)	0%=Abiertas; 100%=Cerradas
104, 121, 138, 155, 172(*), 189(*), 206(*), 223(*)	1 Byte	E	C - - W -	DPT_Scaling	0% - 100%	[Cx] Posicionar persiana	0%=Arriba; 100%=Abajo
105, 122, 139, 156, 173(*), 190(*), 207(*), 224(*)	1 Byte	E	C - - W -	DPT_Scaling	0% - 100%	[Cx] Posicionar lamas	0%=Abiertas; 100%=Cerradas
106, 123, 140, 157, 174(*), 191(*), 208(*), 225(*)	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
107, 124, 141, 158, 175(*), 192(*), 209(*), 226(*)	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
108, 125, 142, 159, 176(*), 193(*), 210(*), 227(*)	1 Bit	E	C - - W -	DPT_Trigger	0/1	[Cx] Desenclavar alarma	Alarma=0 + Desenclavar=1 => Fin de alarma
109, 126, 143, 160, 177(*), 194(*), 211(*), 228(*)	1 Bit	E	C - - W -	DPT_UpDown	0/1	[Cx] Movimiento inverso	0=Bajar; 1=Subir
110, 127, 144, 161, 178(*), 195(*), 212(*), 229(*)	1 Bit	E	C - - W -	DPT_Trigger	0/1	[Cx] Posicionamiento directo	0=Ignorado; 1=Ir a posición
111, 128, 145, 162, 179(*), 196(*), 213(*), 230(*)	1 Bit	E	C - - W -	DPT_Trigger	0/1	[Cx] Posicionamiento directo 2	0=Ignorado; 1=Ir a posición

112, 129, 146, 163, 180(*), 197(*), 214(*), 231(*)	1 Bit	E	C - - W -	DPT_Trigger	0/1	[Cx] Posicionamiento directo (guardar)	0=Ignorado; 1=Guardar posición actual
113, 130, 147, 164, 181(*), 198(*), 215(*), 232(*)	1 Bit	E	C - - W -	DPT_Trigger	0/1	[Cx] Posicionamiento directo 2 (guardar)	0=Ignorado; 1=Guardar posición actual

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

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

Tel. +34 925 232 002.

Fax. +34 925 337 310.

www.zennio.com

info@zennio.com



RoHS