

µBrick Actuator Series

CONTENT

1. INTRODUCCIÓN 6

1.2 Cómo usar el programa de aplicación..... 6

1.3 Información general del producto 7

 1.3.1 Gama µBrick.....7

 1.3.3 Propiedades generales del programa de aplicación para el ETS 8

 1.3.3.1 Cómo instalar el programa de aplicación..... 8

 1.3.4 Conceptos básicos preliminares9

2. VISTA GENERAL DE LOS OBJETOS DE COMUNICACIÓN ETS 11

3. PÁGINA DE PARÁMETROS: PARÁMETROS GENERALES 59

4 A. PÁGINA DE PARÁMETROS: ENTRADAS BINARIAS 60

 4.A.1 Página de parámetros: Entrada binaria InX / Conmutación /60

 4.A.1.1 Página de parámetros: InX Entrada binaria / Conmutación /.....60

 4.A.1.1.1 Página de parámetros: Conmutación / valor64

 4.A.1.1.1.1 Página de parámetros: Conmutación / valor / Pulsación64

 4.A.1.1.1.2 Página de parámetros: Conmutación / valor / Pulsación corta + larga64

 4.A.1.1.1.3 Página de parámetros: Conmutación / valor / Pulsación corta + larga avanzada64

 4.A.2 Página de parámetros: InX Entrada binaria / Regular65

 4.A.2.1 Página de parámetros: Regular.....66

 4.A.2.2 Página de parámetros: Regular / Toggle más claro / más oscuro66

 4.A.2.3 Página de parámetros: Regular / off / más oscuro66

 4.A.2.4 Página de parámetros: Regular / on / más claro67

 4.A.3 Página de parámetros: InX Entrada binaria / Persiana (sin lamas)67

 4.A.3.2 Página de parámetros: Persiana / Persiana con lamas67

 4.A.4 Página de parámetros: InX Entrada binaria / Escena KNX68

 4.A.4.A.1 Página de parámetros: Escena KNX.....68

 4.A.1.5 Página de parámetros: InX Entrada binaria / Operaciones múltiples69

 4.A.5.1 Página de parámetros: Operaciones múltiples / Operación 1...5.....69

 4.A.5.2 Página de parámetros: Operaciones múltiples / Pulsación larga70

 4.A.6 Página de parámetros: InX Entrada binaria / Parpadeo.....70

 4.A.6.1 Página de parámetros: Intermitencia70

 4.A.7 Página de parámetros: InX Entrada binaria / Secuencia71

 4.A.8 Página de parámetros: InX Entrada binaria / Contador72

 4.A.8.1 Página de parámetros: Contador / No / Incremental / Decremental.....73

 4.A.9 Página de parámetros: Contador / Funciones adicionales.....75

4.B. PÁGINA DE PARÁMETROS: ENTRADAS ANALÓGICAS 77

 4.B.1 Página de parámetros: InX Detector de movimiento.....77

 4.B.1.1 Página de parámetros: InX Detector de movimiento / Detector analógico y binario Tiempo por parámetro..77

 4.B.1.1.1 Página de parámetros: InX Detector de movimiento / Detector analógico y binario Tiempo en los parámetros / Pestaña iluminación77

µBrick Actuator Series

4.B.1.1.2	Página de parámetros: InX Detector de movimiento / Detector analógico y binario Tiempo en los parámetros / pestaña HVAC	79
4.B.1.2	Página de parámetros: InX Detector de movimiento / Sólo detector binario N.A. Tiempo en detector	80
4.B.2	Página de parámetros: InX Sensor de temperatura	81
4.B.2.1	Página de parámetros: InX Sensor de temperatura / Supervisión de entrada de temp.	81
4.B.2.1.1	Página de parámetros: InX Sensor de temperatura / Supervisión de entrada de temp. / Primera fuente....	81
4.B.2.1.2	Página de parámetros: InX Sensor de temperatura / Supervisión de entrada de temp. / Segunda fuente...	82
4.B.2.1.3	Página de parámetros: InX Sensor de temperatura / Supervisión de entrada de temp. / Ambas fuentes....	82
5.	PÁGINA DE PARÁMETROS: PARÁMETROS GENERALES / SALIDAS.....	83
5.1	Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias).....	84
5.1.1	Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / Estado	85
5.1.2	Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS	86
5.1.2.1	Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Contadores.....	88
A)	Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Contadores / Contador de horas	88
A.1)	Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Contadores / Contador de horas - Incremental.....	88
a)	Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Contadores / Contador de horas - Incremental / FUNCIONES ADICIONALES	89
A.2)	Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Contadores / Contador de horas - Decremental	90
a)	Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Contadores / Contador de horas - Decremental / FUNCIONES ADICIONALES.....	90
B)	Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Contadores / Contador de conmutaciones.....	91
B.1)	Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Contadores / Contador de conmutaciones - Incremental	91
b)	Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Contadores / Contador de conmutaciones - Incremental / FUNCIONES ADICIONALES	92
B.2)	Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Contadores / Contador de conmutaciones - Decremental.....	93
b)	Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Contadores / Contador de conmutaciones - Decremental / FUNCIONES ADICIONALES	94
5.1.2.2	Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Escenas.....	96
5.1.2.2.1	Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Escenas / PARÁMETROS COMUNES A TODAS LAS ESCENAS.....	96
5.1.2.3	Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Temp 1 y 2.....	98
5.1.2.3.1	Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Temp 1 y 2 / REACCIÓN CON ON.....	98
A)	Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Temp 1 y 2 / REACCIÓN CON ON / Retardo.....	98
B)	Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Temp 1 y 2 / REACCIÓN CON ON / Escalera.....	98
D)	Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Temp 1 y 2 / REACCIÓN CON ON / Retardo y escalera.....	100
5.1.2.3.2	Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Temp 1 y 2 / REACCIÓN CON OFF.....	101

µBrick Actuator Series

A) Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Temp 1 y 2 / REACCIÓN CON OFF / Objeto para deshabilitar temporización 101

A.1) Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Temp 1 y 2 / REACCIÓN CON OFF / Objeto para deshabilitar temporización / Comportamiento al regreso del bus 102

B) Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Temp 1 y 2 / REACCIÓN CON OFF / Reacción cuando objetos de CONMUTACION o ESCENA reciban un valor con la temp. activa 102

5.1.2.4 Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Deshabilitar 103

5.1.2.5 Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Alarmas 105

5.2 Página de parámetros: SALIDAS / Canal X1 (Persiana/Pers. con lamas)..... 106

5.2.1 Página de parámetros: SALIDAS / Canal X1 (Persiana/Pers. con lamas) / PARÁMETROS DE LAMAS..... 107

5.2.1.1 Página de parámetros: SALIDAS / Canal X1 (Persiana/Pers. con lamas) / PARÁMETROS DE LAMAS / Fallo de bus..... 108

5.2.1.2 Página de parámetros: SALIDAS / Canal X1 (Persiana/Pers. con lamas) / PARÁMETROS DE LAMAS / Funciones avanzadas..... 110

A) Página de parámetros: SALIDAS / Canal X1 (Persiana/Pers. con lamas) / PARÁMETROS DE LAMAS / Funciones avanzadas / Escenas 113

A.1) Página de parámetros: SALIDAS / Canal X1 (Persiana/Pers. con lamas) / PARÁMETROS DE LAMAS / Funciones avanzadas / Objeto de Habilitar / Deshabilitar 113

A.2) Página de parámetros: SALIDAS / Canal X1 (Persiana/Pers. con lamas) / PARÁMETROS DE LAMAS / Funciones avanzadas / Escenas / Parámetros comunes a todas las escenas..... 113

B) Página de parámetros: SALIDAS / Canal X1 (Persiana/Pers. con lamas) / PARÁMETROS DE LAMAS / Funciones avanzadas / Presets 115

C) Página de parámetros: SALIDAS / Canal X1 (Persiana/Pers. con lamas) / PARÁMETROS DE LAMAS / Funciones avanzadas / Alarmas (dependientes del canal) 116

5.2.2 Página de parámetros: SALIDAS / Canal X1 (Persiana/Pers. con lamas) / Estado Persiana/Pers. con lamas..... 120

6. PÁGINA DE PARÁMETROS: FUNCIONES AVANZADAS 121

6.1 Página de parámetros: Alarmas 121

6.1.1 Página de parámetros: Alarma 1...8 123

6.2.1 Página de parámetros: Alarmas / Digitales 123

6.2.2 Página de parámetros: Alarmas / Analógicas 123

6.2 Página de parámetros: Lógicas 125

6.2.1 Página de parámetros: Lógica / Booleana 125

6.2.1.1 Página de parámetros: Lógica / Booleana / Entrada 125

6.2.1.2 Página de parámetros: Lógica / Booleana / Salida..... 125

6.2.2 Página de parámetros: Lógica / Puerta / Filtro..... 126

6.2.2.2 Página de parámetros: Lógica / Puerta / Filtro / Salida 127

6.2.3 Página de parámetros: Lógica / Matemática..... 127

6.3.3.1 Página de parámetros: Lógica / Matemática / Entrada 127

6.2.3.2 Página de parámetros: Lógica / Matemática / Salida 128

6.2.4 Página de parámetros: Lógica / Comparadores 128

6.2.4.1 Página de parámetros: Lógica / Comparadores / Entrada 128

6.2.4.2 Página de parámetros: Lógica / Comparadores / Salida 129

6.2.5 Página de parámetros: Lógica / Conversores 129

6.3.5.1 Página de parámetros: Lógica / Conversores / Entrada..... 129

µBrick Actuator Series

6.2.5.2	Página de parámetros: Lógica / Conversores / Salida.....	130
6.3	Página de parámetros: Controlador de escenas.....	130
6.2.1	Página de parámetros: Primera escena / Décima escena.....	130
6.4	Página de parámetros: Controlador de escenas avanzado	131
6.4.1	Página de parámetros: Primera escena / Décima escena	131
6.5	Página de parámetros: Temporizadores	132
6.5.1	Página de parámetros: Temporizador 1 / Temporizador 10	132
6.5.1.1	Página de parámetros: Temp. 1/10 - Reacción con ON	133
A)	Página de parámetros: Temp. 1/10 - Reacción con ON / Funciones avanzadas de escalera.....	133
A)	Página de parámetros: Temp. 1/10 - Reacción con OFF / Objeto para deshabilitar temporización.....	135
6.6	Página de parámetros: Setpoints	136
6.6.1	Página de parámetros: Pestaña de Setpoints.....	136
6.6.2	Página de parámetros: Setpoints 1 ... 3	136
6.6.2.1	Página de parámetros: Setpoints 1 ... 3 DPT.....	137
A)	Página de parámetros: Setpoints 1 ... 3 / DPT / X bytes coma flotante	137
A.1)	Página de parámetros: Setpoints 1 ... 3 / DPT / X bytes coma flotante / Función Habilitar / Deshabilitar ..	138
6.6.3	Página de parámetros: Setpoints 4 ... 30.....	139
6.6.3.1	Página de parámetros: Setpoints 4 ... 30 DPT.....	139
A)	Página de parámetros: Setpoints 1 ... 3 / DPT / X bytes coma flotante	139
A.1)	Página de parámetros: Setpoints 1 ... 3 / DPT / X bytes coma flotante / Función Habilitar / Deshabilitar ..	140
6.7	Página de parámetros: Variables internas	141
6.7.1	Página de parámetros: Variables 1..10.....	141
6.7.2	Página de parámetros: Variables 1...10 / Objeto de salida.....	142
6.7.3	Página de parámetros: Variables 1...10 / Objeto de entrada	144
6.8	Página de parámetros: Sobrescribir parámetros de usuario al programar	148
6.8.1	Página de parámetros: PARAMETROS DE USUARIO.....	148
6.8.1.1	Página de parámetros: PARÁMETROS DE USUARIO / FUNCIONES AVANZADAS.....	148
A)	Página de parámetros: FUNCIONES AVANZADAS / Alarmas.....	148
A.1)	Página de parámetros: FUNCIONES AVANZADAS / Alarmas / Sobrescribir individualmente	148
B)	Página de parámetros: FUNCIONES AVANZADAS / Escenas	148
B.1)	Página de parámetros: FUNCIONES AVANZADAS / Escenas / Sobrescribir individualmente.....	148
C)	Página de parámetros: FUNCIONES AVANZADAS / Escenas avanzadas	148
C.1)	Página de parámetros: FUNCIONES AVANZADAS / Escenas Avanzadas / Sobrescribir individualmente	148
D)	Página de parámetros: FUNCIONES AVANZADAS / Temporizadores	149
D.1)	Página de parámetros: FUNCIONES AVANZADAS / Escenas Avanzadas / Sobrescribir individualmente	149
E)	Página de parámetros: FUNCIONES AVANZADAS / Setpoints.....	149
E.1)	Página de parámetros: FUNCIONES AVANZADAS / Setpoints / Sobrescribir individualmente	149
6.8.1.2	Página de parámetros: PARÁMETROS DE USUARIO / SALIDAS	149
A)	Página de parámetros: PARÁMETROS DE USUARIO / SALIDAS / CANAL A1...C1 (BINARIO / CANAL A PERSIANA)	149
B)	Página de parámetros: PARÁMETROS DE USUARIO / SALIDAS / CANAL A2...C2 (SÓLO BINARIAS)	149
6.9	Página de parámetros: Objeto central para supervisión del equipo	151



μBrick Actuator Series

6.10 Página de parámetros: Comportamiento con retorno del bus..... 152

7. VERSIÓN DE FIRMWARE Y ACTUALIZACIÓN..... 153

8. RESETEAR AL ESTADO INICIAL (CONDICIÓN LA ENTREGA)..... 153

9. ANEXOS..... 154

ANEXO 1 CONTROL MANUAL..... 154

 MODO PARÁMETROS 154

 MODO TEST 155

ANEXOS 2 DIAGRAMAS DE BLOQUES - 155

μBrick Actuator Series

1. Introducción

1.2 Cómo usar el programa de aplicación

Familia de producto: Actuadores

Tipo de producto: Actuadores

Fabricante: IPAS GmbH

Nombre: Gama de Actuadores μBrick

Nº de referencia:

Referencia 2	Descripción	Nº de referencia
io66	6 entradas (bin. & analógicas) / 6 salidas resistivas	72130-180-01
o8	8 salidas resistivas	72130-180-02
io66X	6 entradas (bin. & analógicas) / 4 salidas resistivas y 2 capacitivas	72130-180-03
o12X	8 salidas resistivas & 4 capacitivas	72130-180-04
o18	8 salidas resistivas	72130-180-05

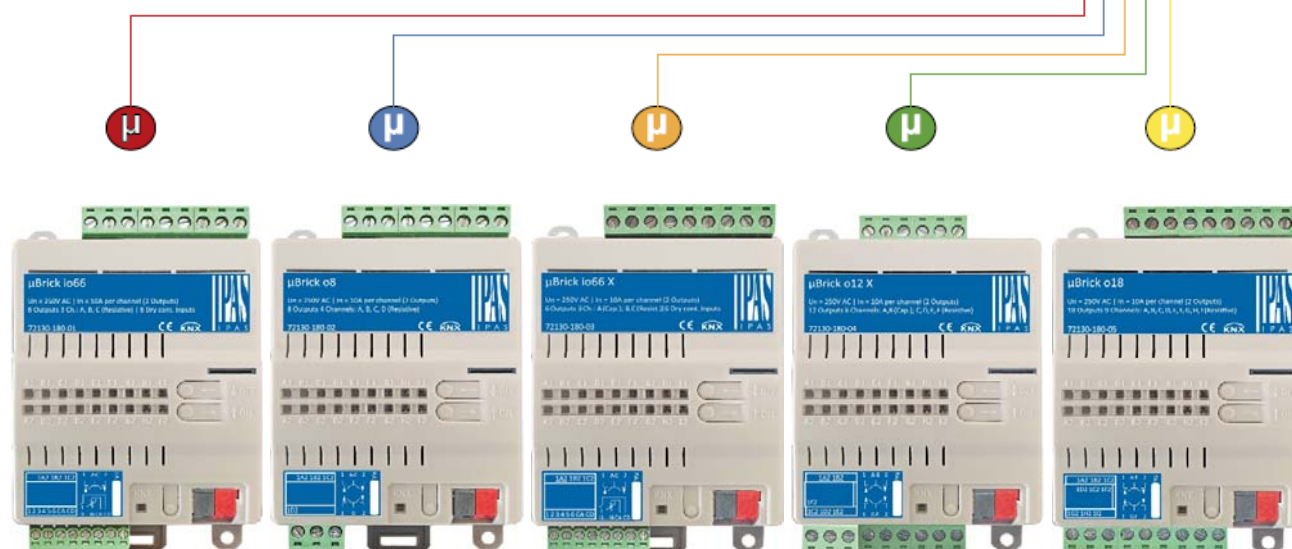
μBrick Actuator Series

1.3 Información general del producto

La gama μBrick consta de cinco tipos de actuadores diferentes y destaca por su construcción extremadamente pequeña y compacta. Sus respectivos programas de aplicaciones están estructurados de tal forma que las funciones básicas permiten una configuración intuitiva. Esa funcionalidad básica, sin embargo, puede ampliarse enormemente mediante los menús de parámetros del ETS, perfectamente estructurados.

1.3.1 Gama μBrick

Mounting type		Name	Output Type	DIN MOD	Inputs	Outputs
DIN and Flush Mount	Very Flat	μBrick io66	6R 10A	4	6	6
		μBrick o8	8R 10A	4	0	8
	Flat	μBrick io66X	2C+4R 10A	4	6	6
		μBrick o12X	4C+8R 10A	4	0	12
		μBrick o18	18R 10A	4	0	18



μBrick Actuator Series

1.3.2 Instalación descentralizada

Los actuadores μBrick pueden instalarse bien sobre un carril DIN estándar o bien directamente en otra ubicación de la instalación. Esta flexibilidad en el montaje, junto con su tamaño sumamente reducido, ofrece un amplio abanico de opciones de instalación. Con los actuadores μBrick, la instalación KNX es descentralizada y ya no requiere de una caja de distribución.

Las instalaciones descentralizadas reducen la carga térmica gracias a que también se reduce la longitud del cableado. Una carga térmica menor es beneficiosa para la seguridad del edificio. Cada componente descentralizado reduce el espacio necesario en la instalación. Las distribuciones reducidas son más económicas y caben en espacios más pequeños. Se trata de ventajas significativas tanto en edificios terciarios como de viviendas.

Los actuadores μBrick pueden estar instalados en armarios empotrados con unas medidas mínimas de 150mm x 80mm x 40mm (LxAxP). La profundidad de montaje es de solo 40mm, la cual es significativamente menor a la de una caja de conexiones estándar, que es de 55mm.

Su poca profundidad permite que pueda empotrarse fácilmente. Las funciones de conmutación individuales pueden realizarse directamente desde la estancia en la que se requieren. Por supuesto, los actuadores μBrick también pueden instalarse mediante soporte para pared. Por lo tanto, son perfectos para edificios terciarios donde a menudo encontramos paredes y suelos con cámara de aire; de nuevo, con el mínimo esfuerzo.



1.3.3 Propiedades generales del programa de aplicación para el ETS

1.3.3.1 Cómo instalar el programa de aplicación

La aplicación de la GAMA DE ACTUADORES μBrick está basada en un potente stack de comunicación KNX de tipo system B, con un máximo de 1000 objetos KNX. Ha sido diseñado como programa de aplicación ETS estándar y no requiere plug-in para el ETS3 o ETS4.

Tras su importación, el producto puede integrarse de la forma habitual en el ETS.

Nombres de la aplicación ETS:

Actuador-io66-01-0110

Actuador-o8-01-0110


Actuador-o12-01-0110

Actuador-o18-01-0110


Puede encontrarse como familia de producto "Salida" y tipo de producto "Actuadores".

μBrick Actuator Series

ETS5™



Catalogs



Settings

Download ▶ IPAS GmbH ▶ Output ▶ Actuators

	Manufacturer	Name	Order Number	Medium	Application	Version
▶	IPAS GmbH	μBrick io66X	72130-180-03	TP	Actuator-io66-01-0110	1.0
▶	IPAS GmbH	μBrick io66	72130-180-01	TP	Actuator-io66-01-0110	1.0

1.3.4 Conceptos básicos preliminares

Salida: selección del tipo de canal

En la gama de actuadores μBrick, cada canal está compuesto por dos salidas mecánicas (relés).

- Si el tipo de canal seleccionado es salida "Binaria", entonces contaremos con dos salidas totalmente independientes en el programa de aplicación.
- Por el contrario, si se selecciona el tipo de canal "pers.-/persianas con lamas", entonces estas dos salidas funcionan como un canal de persianas (con o sin lamas). El primer relé será para SUBIR y el segundo para BAJAR.

Tipo de contacto

Es posible seleccionar el tipo de contacto para que sea normalmente abierto o normalmente cerrado, lo cual es una característica habitual en los actuadores modernos. Sin embargo, es muy importante tener en cuenta que estos términos sólo se refieren al contacto mecánico.

Por otro lado, en este programa de aplicación los términos ON y OFF se van a usar frecuentemente; nótese que ON siempre = "1" y OFF siempre = "0". Con independencia del tipo de contacto (NA/NC), si enviamos un ON ("1") al objeto de conmutación, el objeto de estado siempre enviará un ON ("1") y vice versa.

- NA-Normalmente abierto (ON=cierra, OFF=abre): el relé de la salida cierra con ON ("1") y abre con OFF ("0").
- NC-Normalmente cerrado (ON=abre, OFF=cierra): el relé de la salida cierra con OFF ("0") y abre con ON ("1").

Velocidad máxima de envío

Si se modificase un objeto de salida más rápido que la velocidad máxima de envío del stack KNX, estos cambios serán ignorados y sólo se enviará al bus el último cambio.

Envío cíclico

El programa de aplicación contiene muchos parámetros en los que se puede utilizar el envío cíclico para diferentes funciones. Cuando se activa esta función, el objeto correspondiente no enviará el telegrama una sola vez, si no que lo repetirá de forma indefinida.

Cálculo de frecuencia y tiempo

El cálculo del tiempo deseado (envío cíclico, retardos, escaleras, etc.) se realiza multiplicado la "Base de tiempo" por el "Factor de tiempo".

Selección del tipo de punto de dato

Durante la configuración del actuador, el programador deberá seleccionar el tipo de punto de dato. Es muy importante definir correctamente el DPT porque éste determinará el tamaño y el tipo del objeto; asimismo, los datos se interpretarán de forma diferente. Ej.: El valor de contador de 1 Byte = 0 a 255, mientras que el valor escalable de 1 Byte = 0 a 100%.

µBrick Actuator Series

Funciones adicionales/avanzadas (dependientes de los canales)

Con el objetivo de preservar la sencillez del programa de aplicación, sólo las funciones principales y más importantes pueden verse en un primer momento. Pero a menudo existe la posibilidad de activar funciones adicionales o avanzadas, las cuales descubren nuevas funcionalidades que no son esenciales, pero sí pueden resultar muy interesantes.

Véase también General_Settings_Advanced_Functions.

Escenas

En esta serie de actuadores encontramos dos tipos de escenas:

- Escenas KNX: estándar KNX al completo, de 1 byte.
- Controlador de Escenas Avanzado (no disponible en Salidas): los eventos trigger (empezar, guardar, parar y restaurar) y las acciones de la escena con retardos pueden configurarse libremente.

Objeto de Habilitar / Deshabilitar

La mayor parte de los módulos del actuador se pueden desactivarse con un objeto "... deshabilitar". También puede configurarse el valor (1 ó 0) utilizado para deshabilitar.

Esta opción puede ser muy útil por varios motivos, incluyendo la simplificación de la configuración: por ejemplo, las funciones lógicas pueden ser una tarea compleja que lleve su tiempo finalizando; entre tanto, puede que no queramos que estos módulos estén activos y realicen acciones indeseadas. Por lo tanto, se pueden deshabilitar hasta que la programación esté finalizada. Otro ejemplo: simplemente, podemos habilitar/deshabilitar los temporizadores del riego automático si no son necesarios.

Parámetros de usuario

Para el usuario final es muy importante poder cambiar (a través de objetos dedicados conectados, por ejemplo, a la visualización) determinadas opciones de su instalación KNX. Este actuador permite que se mantengan dichos cambios incluso después de volver a descargar el programa de aplicación. En "Sobreescribir parámetros de usuario al programar" encontrará una explicación en detalle sobre cuándo y cómo sobreescribir/mantener los cambios realizados por el usuario final.

µBrick Actuator Series

2. Vista general de los objetos de comunicación ETS

Los actuadores µBrick se comunican mediante el bus KNX, basándose en potentes stacks de comunicación. En total, en el o18 hay 998 objetos de comunicación (dependiendo del modelo del componente) disponibles para la comunicación.

OBJETOS GENERALES Y FUNCIONES AVANZADAS

N..	Name	Object Function	Le...	Data Type	...	R	W	T	U	Priority
1	Central switching	< On / Off	1 bit	1-bit	C	-	W	-	-	Low
2	Central move	< Up/Down/Position	1 bit	1-bit	C	-	W	-	-	Low
3	Central cyclic telegram for monitoring	> Cyclic ON telegrams	1 bit	1-bit	C	R	-	T	-	Low
4	Telegram at bus recovery	> Sends parameterized value	1 bit	1-bit	C	-	-	T	-	Low
5	Manual control disable	< Disable = 0 / Enable = 1	1 bit	1-bit	C	R	W	-	-	Low
6	Alarm 1	< 2 bytes float	2 Byte	2-byte float value	C	R	W	-	-	Low
14	Alarm ACK	< Ack. with 1	1 bit	1-bit	C	-	W	-	-	Low
15	Alarm 1 setpoint	< 2 bytes float	2 Byte	2-byte float value	C	R	W	-	-	Low
23	Alarm 1 hysteresis	< 2 bytes float	2 Byte	2-byte float value	C	R	W	-	-	Low
31	Alarm 1 disable	< Disable = 1 / Enable = 0	1 bit	1-bit	C	R	W	-	-	Low
39	Logic 1 disable	< Disable = 0 / Enable = 1	1 bit	1-bit	C	R	W	-	-	Low
40	Logic 1 input 1	< On / Off	1 bit	1-bit	C	R	W	T	U	Low
41	Logic 1 input 2	< On / Off	1 bit	1-bit	C	R	W	T	U	Low
42	Logic 1 input 3	< On / Off	1 bit	1-bit	C	R	W	T	U	Low
43	Logic 1 input 4	< On / Off	1 bit	1-bit	C	R	W	T	U	Low
44	Logic 1 output	> 1 byte unsigned	1 Byte	counter pulses (0..255)	C	R	-	T	-	Low
159	Scene 1 input	< Sc1 (0=Play 128=Rec)... Sc64	1 Byte	counter pulses (0..255)	C	-	W	-	-	Low
160	Scene 1 disable	< Disable = 0 / Enable = 1	1 bit	1-bit	C	R	W	-	-	Low
161	Scene 1 event 1	> On / Off	1 bit	1-bit	C	-	W	T	U	Low
162	Scene 1 event 2	> 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	-	W	T	U	Low
163	Scene 1 event 3	> 1byte unsigned	1 Byte	counter pulses (0..255)	C	-	W	T	U	Low
164	Scene 1 event 4	> 2 bytes unsigned	2 Byte	pulses	C	-	W	T	U	Low
165	Scene 1 event 5	> 2 bytes float	2 Byte	2-byte float value	C	-	W	T	U	Low
166	Scene 1 event 6	> 4 bytes unsigned	4 Byte	counter pulses (unsigned)	C	-	W	T	U	Low
167	Scene 1 event 7	> 4 bytes float	4 Byte	4-byte float value	C	-	W	T	U	Low
168	Scene 1 event 8	> 4 bytes signed	4 Byte	counter pulses (signed)	C	-	W	T	U	Low
259	Advanced Scene 1 input	< 2 bytes float	2 Byte	2-byte float value	C	-	W	-	-	Low
260	Advanced Scene 1 disable	< Disable = 0 / Enable = 1	1 bit	1-bit	C	R	W	-	-	Low
261	Advanced Scene 1 event 1	<> On / Off	1 bit	1-bit	C	-	W	T	U	Low
262	Advanced Scene 1 event 2	<> 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	-	W	T	U	Low
263	Advanced Scene 1 event 3	<> 1byte unsigned	1 Byte	counter pulses (0..255)	C	-	W	T	U	Low
264	Advanced Scene 1 event 4	<> 2 bytes unsigned	2 Byte	pulses	C	-	W	T	U	Low
265	Advanced Scene 1 event 5	<> 2 bytes float	2 Byte	2-byte float value	C	-	W	T	U	Low
266	Advanced Scene 1 event 6	<> 4 bytes unsigned	4 Byte	counter pulses (unsigned)	C	-	W	T	U	Low
267	Advanced Scene 1 event 7	<> 4 bytes float	4 Byte	4-byte float value	C	-	W	T	U	Low
268	Advanced Scene 1 event 8	<> 2 bytes signed	2 Byte	pulses difference	C	-	W	T	U	Low
359	Timer 1 trigger	< 2 bytes float	2 Byte	2-byte float value	C	-	W	-	-	Low
362	Timer 1 disable	< Disable = 0 / Enable = 1	1 bit	1-bit	C	R	W	-	-	Low
363	Timer 1 output	> 2 bytes float	2 Byte	2-byte float value	C	-	-	T	-	Low
409	Setpoint 1 output regulator	> On / Off	1 bit	1-bit	C	R	-	T	-	Low
410	Setpoint 1 setpoint value/status	<> 2 bytes float	2 Byte	2-byte float value	C	R	W	T	-	Low
411	Setpoint 1 Heat / Cool	< Heat = 1 / Cool = 0	1 bit	1-bit	C	R	W	-	-	Low
412	Setpoint 1 input ext. sensor value	< 2 bytes float	2 Byte	2-byte float value	C	R	W	-	-	Low
413	Setpoint 1 disable	< On / Off	1 bit	1-bit	C	R	W	-	-	Low

µBrick Actuator Series

CANAL SALIDA BINARIA Y ENTRADA

559	[A1] Switching On / Off	< On / Off	1 bit	switch	C	-	W	-	-	Low
560	[A1] Switching toggle/inverted	< Toggle with 0 and 1	1 bit	switch	C	-	W	-	-	Low
561	[A1] Switching status	> On / Off	1 bit	switch	C	R	-	T	-	Low
562	[A1] RunHour counter value	> 4 bytes unsigned	4 Byte	counter pulses (unsigned)	C	R	-	T	-	Low
563	[A1] RunHour counter threshold	< Reading/writing threshold	4 Byte	counter pulses (unsigned)	C	R	W	T	-	Low
564	[A1] RunHour counter alarm	> 1 = Alarm, 0 = No alarm	1 bit	1-bit	C	R	-	T	-	Low
565	[A1] RunHour counter reset	< 1 = Reset, 0 = Nothing	1 bit	1-bit	C	-	W	-	-	Low
566	[A1] RunHour counter value at reset	> 4 bytes unsigned	4 Byte	counter pulses (unsigned)	C	R	-	T	-	Low
567	[A1] Switching counter value	> 4 bytes unsigned	4 Byte	counter pulses (unsigned)	C	R	-	T	-	Low
568	[A1] Switching counter threshold	< Reading/writing threshold	4 Byte	counter pulses (unsigned)	C	R	W	T	-	Low
569	[A1] Switching counter alarm	> 1 = Alarm, 0 = No alarm	1 bit	1-bit	C	R	-	T	-	Low
570	[A1] Switching counter reset	< 1 = Reset, 0 = Nothing	1 bit	1-bit	C	-	W	-	-	Low
571	[A1] Switching counter value at reset	> 4 bytes unsigned	4 Byte	counter pulses (unsigned)	C	R	-	T	-	Low
572	[A1] Scene number	< Sc1 (0=Play 128=Rec)... Sc64	1 Byte	counter pulses (0..255)	C	-	W	-	-	Low
573	[A1] Scene disable	< Disable = 0 / Enable = 1	1 bit	1-bit	C	R	W	-	-	Low
574	[A1] Timer 1 trigger	< On / Off	1 bit	1-bit	C	-	W	-	-	Low
575	[A1] Timer 1 change staircase factor	< 1 byte unsigned	1 Byte	counter pulses (0..255)	C	R	W	-	-	Low
576	[A1] Timer 1 warning pulse	> On / Off	1 bit	switch	C	R	-	T	-	Low
577	[A1] Timer 1 disable	< Disable = 0 / Enable = 1	1 bit	1-bit	C	R	W	T	-	Low
578	[A1] Timer 2 trigger	< On / Off	1 bit	1-bit	C	-	W	-	-	Low
579	[A1] Timer 2 change staircase factor	< 1 byte unsigned	1 Byte	counter pulses (0..255)	C	R	W	-	-	Low
580	[A1] Timer 2 warning pulse	> On / Off	1 bit	switch	C	R	-	T	-	Low
581	[A1] Timer 2 disable	< Disable = 0 / Enable = 1	1 bit	1-bit	C	R	W	T	-	Low
582	[A1] Disable channel	< On / Off	1 bit	1-bit	C	R	W	T	-	Low
583	[A2] Switching On / Off	< On / Off	1 bit	switch	C	-	W	-	-	Low
585	[A2] Switching status	> On / Off	1 bit	switch	C	R	-	T	-	Low
704	[In1] Switching short	> On / Off	1 bit	switch	C	R	W	T	-	Low
705	[In1] Switching long	> On / Off	1 bit	switch	C	R	W	T	-	Low
744	[In1] Alarm short circuit	> Alarm = 1, No alarm = 0	1 bit	1-bit	C	R	-	T	-	Low
745	[In1] Alarm open circuit	> Alarm = 1, No alarm = 0	1 bit	1-bit	C	R	-	T	-	Low
746	[In1] Alarm open / short circuit	> Alarm = 1, No alarm = 0	1 bit	1-bit	C	R	-	T	-	Low
747	[In1] Monitor input ACK	< Ack. with 1	1 bit	1-bit	C	R	W	-	-	Low
961	Alarm 1 status	> ON = Alarm, OFF = No alarm	1 bit	1-bit	C	R	-	T	-	Low

µBrick Actuator Series

CANAL SALIDA PERSIANAS

N.º	Name	Object Function	Le...	Data Type	...	R	W	T	U	Priority
559	[A] Move	< 0=up/1=down	1 bit	up/down	C	-	W	-	-	Low
560	[A] Stop (Blind=Stop/step)	< 0=stop/step, 1=stop/step	1 bit	1-bit	C	-	W	-	-	Low
561	[A] Move to position	< 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	-	W	-	-	Low
562	[A] Move slat	< 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	-	W	-	-	Low
563	[A] Change upper limit	< > 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	R	W	T	-	Low
564	[A] Change lower limit	< > 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	R	W	T	-	Low
565	[A] Status blind position	> 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	R	-	T	-	Low
566	[A] Status blind lower end position	> 1 = Totally down / 0 = not	1 bit	1-bit	C	R	-	T	-	Low
567	[A] Status blind upper end position	> 1 = Totally up / 0 = not	1 bit	1-bit	C	R	-	T	-	Low
568	[A] Status slat position	> 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	R	-	T	-	Low
569	[A] Preset 1 execute	< 1 = Execute, 0 = Nothing	1 bit	1-bit	C	-	W	-	-	Low
570	[A] Preset 2 execute	< 1 = Execute, 0 = Nothing	1 bit	1-bit	C	-	W	-	-	Low
571	[A] Preset 3 execute	< 1 = Execute, 0 = Nothing	1 bit	1-bit	C	-	W	-	-	Low
572	[A] Preset 4 execute	< 1 = Execute, 0 = Nothing	1 bit	1-bit	C	-	W	-	-	Low
573	[A] Preset 1 change move position	< 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	R	W	-	-	Low
574	[A] Preset 2 change move position	< 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	R	W	-	-	Low
575	[A] Preset 3 change move position	< 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	R	W	-	-	Low
576	[A] Preset 4 change move position	< 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	R	W	-	-	Low
577	[A] Preset 1 change slat position	< 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	R	W	-	-	Low
578	[A] Preset 2 change slat position	< 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	R	W	-	-	Low
579	[A] Preset 3 change slat position	< 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	R	W	-	-	Low
580	[A] Preset 4 change slat position	< 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	R	W	-	-	Low
581	[A] Preset 1 save	< 1 = Save, 0 = Nothing	1 bit	1-bit	C	-	W	-	-	Low
582	[A] Preset 2 save	< 1 = Save, 0 = Nothing	1 bit	1-bit	C	-	W	-	-	Low
583	[A] Preset 3 save	< 1 = Save, 0 = Nothing	1 bit	1-bit	C	-	W	-	-	Low
584	[A] Preset 4 save	< 1 = Save, 0 = Nothing	1 bit	1-bit	C	-	W	-	-	Low
585	[A] Scene number	< Sc1 (0=Play 128=Rec)... Sc64	1 Byte	counter pulses (0..255)	C	-	W	-	-	Low
586	[A] Scene disable	< Disable = 0 / Enable = 1	1 bit	1-bit	C	R	W	-	-	Low
587	[A] Disable channel	< On / Off	1 bit	1-bit	C	R	W	T	-	Low
588	[A] Move inverted	< 1=up/0=down	1 bit	1-bit	C	-	W	-	-	Low
589	[A] Disable limits / calibrate	< Disable =0 / En&calibrate =1	1 bit	1-bit	C	R	W	-	-	Low

µBrick Actuator Series

	Texto	Texto de la función	Objeto Tamaño	Banderas	DPT
1	Conmutación central	< On / Off	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Cuando este objeto recibe un valor parametrizado, todos y cada uno de los canales se pueden configurar para no tener ninguna reacción, conmutar ON/OFF o dar inicio al temporizador 1 reacción con on. Véase la descripción del parámetro para ver todas las posibilidades.					
1	Central - Conmutación/movimiento persianas	< On/Off, Subir/Bajar/Posición	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Cuando este objeto recibe un valor parametrizado, todos y cada uno de los canales se pueden configurar para no tener ninguna reacción, conmutar ON/OFF, o dar inicio al temporizador 1 reacción con on, subir/bajar o moverse hasta una posición determinada. Véase la descripción del parámetro para ver todas las posibilidades.					
2	Movimiento central	< Subir/Bajar/Posición	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Cuando este objeto recibe un valor parametrizado, todos y cada uno de los canales se pueden configurar para no tener ninguna reacción, subir/bajar o moverse hasta una posición determinada. Véase la descripción del parámetro para ver todas las posibilidades.					
3	Telegrama cíclico para supervisión	> Envío cíclico telegramas ON	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Este objeto envía un telegrama ON cíclico con voltaje de bus. Puede utilizarse para supervisar una línea de bus. Con este objeto un canal en la línea principal con un temporizador de escaleras se puede disparar con una frecuencia mayor que la del tiempo configurado para la función escalera. Si falla la línea, la función escalera expirará y, por tanto, se apagará la "luz de estado de la línea".					
4	Envío de telegrama al recuperar bus	> Enviar valor parametrizado	1 Bit	--CT--	[1] 1.xxx
Este objeto enviará un valor parametrizado al bus tras el retorno del voltaje del bus. Se puede utilizar para disparar un evento, como una escena para volver a ajustar la instalación al completo con retorno del bus.					
4	Envío de telegrama al recuperar bus	> Enviar valor parametrizado	1 Byte	--CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este objeto enviará un valor parametrizado al bus tras el retorno del voltaje del bus. Se puede utilizar para disparar un evento, como una escena para volver a ajustar la instalación al completo con retorno del bus.					
4	Envío de telegrama al recuperar bus	> Enviar valor parametrizado	1 Byte	--CT--	[5.1] DPT_Scaling
Este objeto enviará un valor parametrizado al bus tras el retorno del voltaje del bus. Se puede utilizar para disparar un evento, como una escena para volver a ajustar la instalación al completo con retorno del bus.					
4	Envío de telegrama al recuperar bus	> Enviar valor parametrizado	2 Bytes	--CT--	[9] 9.xxx
Este objeto enviará un valor parametrizado al bus tras el retorno del voltaje del bus. Se puede utilizar para disparar un evento, como una escena para volver a ajustar la instalación al completo con retorno del bus.					
5	Control manual - Deshabilitar	< Deshabilitar=1/Habilitar=0	1 Bit	LEC---	[1] 1.xxx
Los botones manuales del aparato se pueden desactivar mediante este objeto como sigue: Deshabilitar = 1 / Habilitar = 0					
5	Control manual - Deshabilitar	< Deshabilitar=0/Habilitar=1	1 Bit	LEC---	[1] 1.xxx
Los botones manuales del aparato se pueden desactivar mediante este objeto como sigue: Deshabilitar = 0 / Habilitar = 1					
6	Alarma 1	< On / Off	1 Bit	LEC--I	[1] 1.xxx
Éste es el objeto disparador de la alarma 1. En los parámetros se puede definir con qué valor debería estar en estado alarma.					
6	Alarma 1	< 0..100%	1 Byte	LEC--I	[5.1] DPT_Scaling

µBrick Actuator Series

Éste es el objeto disparador de la alarma 1. En los parámetros se puede definir con qué valor debería estar en estado alarma.					
6	Alarma 1	< 1 byte sin signo	1 Byte	LEC--I	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Éste es el objeto disparador de la alarma 1. En los parámetros se puede definir con qué valor debería estar en estado alarma.					
6	Alarma 1	< 2 bytes coma flotante	2 Bytes	LEC--I	[9] 9.xxx
Éste es el objeto disparador de la alarma 1. En los parámetros se puede definir con qué valor debería estar en estado alarma.					
6	Alarma 1	< 4 bytes sin signo	4 Bytes	LEC--I	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Éste es el objeto disparador de la alarma 1. En los parámetros se puede definir con qué valor debería estar en estado alarma.					
6	Alarma 1	< 4 bytes coma flotante	4 Bytes	LEC--I	[14] 14.xxx
Éste es el objeto disparador de la alarma 1. En los parámetros se puede definir con qué valor debería estar en estado alarma.					
14	Alarma ACK	< Reconocer con 0	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Este objeto aparece cuando se activa la función de acuse de recibo. Sirve para acusar recibo de la alarma enviando un 0 a este objeto. Sólo se puede acusar recibo de una alarma si la misma ha desaparecido.					
14	Alarma ACK	< Reconocer con 1	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Este objeto aparece cuando se activa la función de acuse de recibo. Sirve para acusar recibo de la alarma enviando un 1 a este objeto. Sólo se puede acusar recibo de una alarma si la misma ha desaparecido.					
15	Alarma 1 - Setpoint	< 1 byte sin signo	1 Byte	LEC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este objeto sirve para ajustar el umbral de esta alarma si la misma está configurada como analógica.					
15	Alarma 1 - Setpoint	< 0..100%	1 Byte	LEC---	[5.1] DPT_Scaling
Este objeto sirve para ajustar el umbral de esta alarma si la misma está configurada como analógica.					
15	Alarma 1 - Setpoint	< 2 bytes coma flotante	2 Bytes	LEC---	[9] 9.xxx
Este objeto sirve para ajustar el umbral de esta alarma si la misma está configurada como analógica.					
15	Alarma 1 - Setpoint	< 4 bytes sin signo	4 Bytes	LEC---	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Este objeto sirve para ajustar el umbral de esta alarma si la misma está configurada como analógica.					
15	Alarma 1 - Setpoint	< 4 bytes coma flotante	4 Bytes	LEC---	[14] 14.xxx
Este objeto sirve para ajustar el umbral de esta alarma si la misma está configurada como analógica.					
23	Alarma 1 - Histéresis	< 1 byte sin signo	1 Byte	LEC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este objeto sirve para modificar la histéresis de este setpoint de la alarma si la misma está configurada como analógica.					
23	Alarma 1 - Histéresis	< 0..100%	1 Byte	LEC---	[5.1] DPT_Scaling
Este objeto sirve para modificar la histéresis de este setpoint de la alarma si la misma está configurada como analógica.					
23	Alarma 1 - Histéresis	< 2 bytes coma flotante	2 Bytes	LEC---	[9] 9.xxx

µBrick Actuator Series

Este objeto sirve para modificar la histéresis de este setpoint de la alarma si la misma está configurada como analógica.					
23	Alarma 1 - Histéresis	< 4 bytes coma flotante	4 Bytes	LEC---	[14] 14.xxx
Este objeto sirve para modificar la histéresis de este setpoint de la alarma si la misma está configurada como analógica.					
23	Alarma 1 - Histéresis	< 4 bytes sin signo	4 Bytes	LEC---	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Este objeto sirve para modificar la histéresis de este setpoint de la alarma si la misma está configurada como analógica.					
31	Alarma 1 - Deshabilitar	< Deshabilitar=1/Habilitar=0	1 Bit	LEC---	[1] 1.xxx
La alarma se puede deshabilitar enviando un 1 a este objeto.					
39	Lógica 1 - Deshabilitar	< Deshabilitar=0/Habilitar=1	1 Bit	LEC---	[1] 1.xxx
La función lógica se puede deshabilitar enviando un 0.					
39	Lógica 1 - Deshabilitar	< Deshabilitar=1/Habilitar=0	1 Bit	LEC---	[1] 1.xxx
La función lógica se puede deshabilitar enviando un 1.					
40	Lógica 1 - Entrada 1	< On / Off	1 Bit	LECTA-	[1] 1.xxx
Esta es la primera de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
40	Lógica 1 - Entrada 1	< 0..100%	1 Byte	LECTA-	[5.1] DPT_Scaling
Esta es la primera de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
40	Lógica 1 - Entrada 1	< 1 byte con signo	1 Byte	LECTA-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Esta es la primera de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
40	Lógica 1 - Entrada 1	< 1 byte sin signo	1 Byte	LECTA-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Esta es la primera de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
40	Lógica 1 - Entrada 1	< 2 bytes sin signo	2 Bytes	LECTA-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Esta es la primera de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
40	Lógica 1 - Entrada 1	< 2 bytes coma flotante	2 Bytes	LECTA-	[9] 9.xxx
Esta es la primera de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
40	Lógica 1 - Entrada 1	< 2 bytes con signo	2 Bytes	LECTA-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Esta es la primera de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
40	Lógica 1 - Entrada 1	< 4 bytes sin signo	4 Bytes	LECTA-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Esta es la primera de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
40	Lógica 1 - Entrada 1	< 4 bytes coma flotante	4 Bytes	LECTA-	[14] 14.xxx

µBrick Actuator Series

Esta es la primera de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
40	Lógica 1 - Entrada 1	< 4 bytes con signo	4 Bytes	LECTA-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Esta es la primera de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
41	Lógica 1 - Entrada 2	< On / Off	1 Bit	LECTA-	[1] 1.xxx
Esta es la segunda de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
41	Lógica 1 - Habilitar / Deshabilitar Gate	< Deshabilitar=1/Habilitar=0	1 Bit	LECT--	[1] 1.xxx
Si se ha configurado la función lógica como una función de puerta lógica, entonces esta entrada se usa para habilitar o deshabilitar dicha puerta. Cuando la puerta está deshabilitada, no se enviará la entrada a la salida. Este objeto también se puede usar para disparar la entrada a la salida con diferentes condiciones (véase la descripción del parámetro para ver todas las posibilidades).					
41	Lógica 1 - Habilitar / Deshabilitar Gate	< Deshabilitar=0/Habilitar=1	1 Bit	LECT--	[1] 1.xxx
Si se ha configurado la función lógica como una función de puerta lógica, entonces esta entrada se usa para habilitar o deshabilitar dicha puerta. Cuando la puerta está deshabilitada, no se enviará la entrada a la salida. Este objeto también se puede usar para disparar la entrada a la salida con diferentes condiciones (véase la descripción del parámetro para ver todas las posibilidades).					
41	Lógica 1 - Entrada 2	< 1 byte con signo	1 Byte	LECTA-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Esta es la segunda de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
41	Lógica 1 - Entrada 2	< 0..100%	1 Byte	LECTA-	[5.1] DPT_Scaling
Esta es la segunda de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
41	Lógica 1 - Entrada 2	< 1 byte sin signo	1 Byte	LECTA-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Esta es la segunda de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
41	Lógica 1 - Entrada 2	< 2 bytes con signo	2 Bytes	LECTA-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Esta es la segunda de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
41	Lógica 1 - Entrada 2	< 2 bytes sin signo	2 Bytes	LECTA-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Esta es la segunda de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
41	Lógica 1 - Entrada 2	< 2 bytes coma flotante	2 Bytes	LECTA-	[9] 9.xxx
Esta es la segunda de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
41	Lógica 1 - Entrada 2	< 4 bytes sin signo	4 Bytes	LECTA-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Esta es la segunda de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
41	Lógica 1 - Entrada 2	< 4 bytes coma flotante	4 Bytes	LECTA-	[14] 14.xxx
Esta es la segunda de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					

µBrick Actuator Series

41	Lógica 1 - Entrada 2	< 4 bytes con signo	4 Bytes	LECTA-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Esta es la segunda de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
42	Lógica 1 - Entrada 3	< On / Off	1 Bit	LECTA-	[1] 1.xxx
Esta es la tercera de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
42	Lógica 1 - Entrada 3	< 0..100%	1 Byte	LECTA-	[5.1] DPT_Scaling
Esta es la tercera de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
42	Lógica 1 - Entrada 3	< 1 byte sin signo	1 Byte	LECTA-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Esta es la tercera de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
42	Lógica 1 - Entrada 3	< 1 byte con signo	1 Byte	LECTA-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Esta es la tercera de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
42	Lógica 1 - Entrada 3	< 2 bytes sin signo	2 Bytes	LECTA-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Esta es la tercera de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
42	Lógica 1 - Entrada 3	< 2 bytes con signo	2 Bytes	LECTA-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Esta es la tercera de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
42	Lógica 1 - Entrada 3	< 2 bytes coma flotante	2 Bytes	LECTA-	[9] 9.xxx
Esta es la tercera de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
42	Lógica 1 - Entrada 3	< 4 bytes sin signo	4 Bytes	LECTA-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Esta es la tercera de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
42	Lógica 1 - Entrada 3	< 4 bytes con signo	4 Bytes	LECTA-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Esta es la tercera de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
42	Lógica 1 - Entrada 3	< 4 bytes coma flotante	4 Bytes	LECTA-	[14] 14.xxx
Esta es la tercera de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
43	Lógica 1 - Entrada 4	< On / Off	1 Bit	LECTA-	[1] 1.xxx
Esta es la cuarta de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
43	Lógica 1 - Entrada 4	< 0..100%	1 Byte	LECTA-	[5.1] DPT_Scaling
Esta es la cuarta de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
43	Lógica 1 - Entrada 4	< 1 byte sin signo	1 Byte	LECTA-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount

µBrick Actuator Series

Esta es la cuarta de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
43	Lógica 1 - Entrada 4	< 1 byte con signo	1 Byte	LECTA-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Esta es la cuarta de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
43	Lógica 1 - Entrada 4	< 2 bytes sin signo	2 Bytes	LECTA-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Esta es la cuarta de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
43	Lógica 1 - Entrada 4	< 2 bytes con signo	2 Bytes	LECTA-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Esta es la cuarta de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
43	Lógica 1 - Entrada 4	< 2 bytes coma flotante	2 Bytes	LECTA-	[9] 9.xxx
Esta es la cuarta de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
43	Lógica 1 - Entrada 4	< 4 bytes con signo	4 Bytes	LECTA-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Esta es la cuarta de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
43	Lógica 1 - Entrada 4	< 4 bytes coma flotante	4 Bytes	LECTA-	[14] 14.xxx
Esta es la cuarta de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
43	Lógica 1 - Entrada 4	< 4 bytes sin signo	4 Bytes	LECTA-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Esta es la cuarta de las 4 entradas lógicas de este bloque lógico.					
44	Lógica 1 - Salida	> On / Off	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Esta es la salida de este bloque lógico y el DPT puede ser diferente a la entrada. A este objeto se enviará el valor cuando sea verdadero o falso o el resultado del bloque lógico.					
44	Lógica 1 - Salida	> 1 byte con signo	1 Byte	L-CT--	[6.10] DPT_Value_1_Count
Esta es la salida de este bloque lógico y el DPT puede ser diferente a la entrada. A este objeto se enviará el valor cuando sea verdadero o falso o el resultado del bloque lógico.					
44	Lógica 1 - Salida	> 1 byte sin signo	1 Byte	L-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Esta es la salida de este bloque lógico y el DPT puede ser diferente a la entrada. A este objeto se enviará el valor cuando sea verdadero o falso o el resultado del bloque lógico.					
44	Lógica 1 - Salida	> 0..100%	1 Byte	L-CT--	[5.1] DPT_Scaling
Esta es la salida de este bloque lógico y el DPT puede ser diferente a la entrada. A este objeto se enviará el valor cuando sea verdadero o falso o el resultado del bloque lógico.					
44	Lógica 1 - Salida	> 2 bytes sin signo	2 Bytes	L-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Esta es la salida de este bloque lógico y el DPT puede ser diferente a la entrada. A este objeto se enviará el valor cuando sea verdadero o falso o el resultado del bloque lógico.					
44	Lógica 1 - Salida	> 2 bytes con signo	2 Bytes	L-CT--	[8.1] DPT_Value_2_Count

µBrick Actuator Series

Esta es la salida de este bloque lógico y el DPT puede ser diferente a la entrada. A este objeto se enviará el valor cuando sea verdadero o falso o el resultado del bloque lógico.					
44	Lógica 1 - Salida	> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	L-CT--	[9] 9.xxx
Esta es la salida de este bloque lógico y el DPT puede ser diferente a la entrada. A este objeto se enviará el valor cuando sea verdadero o falso o el resultado del bloque lógico.					
44	Lógica 1 - Salida	> 4 bytes con signo	4 Bytes	L-CT--	[13.1] DPT_Value_4_Count
Esta es la salida de este bloque lógico y el DPT puede ser diferente a la entrada. A este objeto se enviará el valor cuando sea verdadero o falso o el resultado del bloque lógico.					
44	Lógica 1 - Salida	> 4 bytes sin signo	4 Bytes	L-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Esta es la salida de este bloque lógico y el DPT puede ser diferente a la entrada. A este objeto se enviará el valor cuando sea verdadero o falso o el resultado del bloque lógico.					
44	Lógica 1 - Salida	> 4 bytes coma flotante	4 Bytes	L-CT--	[14] 14.xxx
Esta es la salida de este bloque lógico y el DPT puede ser diferente a la entrada. A este objeto se enviará el valor cuando sea verdadero o falso o el resultado del bloque lógico.					
159	Escena 1 - Disparo	> Esc1 (0=Repr/128=Grab) Esc64	1 Byte	-EC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Con este objeto se reproduce la primera escena. En los parámetros se puede configurar el número de la escena que va a reproducir y guardar esta primera escena.					
160	Escena 1 - Deshabilitar	< Deshabilitar=1/Habilitar=0	1 Bit	LEC---	[1] 1.xxx
La escena se puede deshabilitar enviando un 1 a este objeto.					
160	Escena 1 - Deshabilitar	< Deshabilitar=0/Habilitar=1	1 Bit	LEC---	[1] 1.xxx
La escena se puede deshabilitar enviando un 0 a este objeto.					
161	Escena 1 - Evento 1	> On / Off	1 Bit	-ECTA-	[1] 1.xxx
Este es el primer evento para la primera escena.					
161	Escena 1 - Evento 1	> 1 byte con signo	1 Byte	-ECTA-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Este es el primer evento para la primera escena.					
161	Escena 1 - Evento 1	> 0..100%	1 Byte	-ECTA-	[5.1] DPT_Scaling
Este es el primer evento para la primera escena.					
161	Escena 1 - Evento 1	> 1 byte sin signo	1 Byte	-ECTA-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este es el primer evento para la primera escena.					
161	Escena 1 - Evento 1	> 2 bytes con signo	2 Bytes	-ECTA-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Este es el primer evento para la primera escena.					
161	Escena 1 - Evento 1	> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	-ECTA-	[9] 9.xxx
Este es el primer evento para la primera escena.					

µBrick Actuator Series

161	Escena 1 - Evento 1	> 2 bytes sin signo	2 Bytes	-ECTA-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este es el primer evento para la primera escena.					
161	Escena 1 - Evento 1	> 4 bytes con signo	4 Bytes	-ECTA-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Este es el primer evento para la primera escena.					
161	Escena 1 - Evento 1	> 4 bytes sin signo	4 Bytes	-ECTA-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Este es el primer evento para la primera escena.					
161	Escena 1 - Evento 1	> 4 bytes coma flotante	4 Bytes	-ECTA-	[14] 14.xxx
Este es el primer evento para la primera escena.					
162	Escena 1 - Evento 2	> On / Off	1 Bit	-ECTA-	[1] 1.xxx
Este es el segundo evento para la primera escena.					
162	Escena 1 - Evento 2	> 0..100%	1 Byte	-ECTA-	[5.1] DPT_Scaling
Este es el segundo evento para la primera escena.					
162	Escena 1 - Evento 2	> 1 byte sin signo	1 Byte	-ECTA-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este es el segundo evento para la primera escena.					
162	Escena 1 - Evento 2	> 1 byte con signo	1 Byte	-ECTA-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Este es el segundo evento para la primera escena.					
162	Escena 1 - Evento 2	> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	-ECTA-	[9] 9.xxx
Este es el segundo evento para la primera escena.					
162	Escena 1 - Evento 2	> 2 bytes con signo	2 Bytes	-ECTA-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Este es el segundo evento para la primera escena.					
162	Escena 1 - Evento 2	> 2 bytes sin signo	2 Bytes	-ECTA-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este es el segundo evento para la primera escena.					
162	Escena 1 - Evento 2	> 4 bytes sin signo	4 Bytes	-ECTA-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Este es el segundo evento para la primera escena.					
162	Escena 1 - Evento 2	> 4 bytes coma flotante	4 Bytes	-ECTA-	[14] 14.xxx
Este es el segundo evento para la primera escena.					

µBrick Actuator Series

162	Escena 1 - Evento 2	> 4 bytes con signo	4 Bytes	-ECTA-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Este es el segundo evento para la primera escena.					
163	Escena 1 - Evento 3	> On / Off	1 Bit	-ECTA-	[1] 1.xxx
Este es el tercer evento para la primera escena.					
163	Escena 1 - Evento 3	> 1 byte sin signo	1 Byte	-ECTA-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este es el tercer evento para la primera escena.					
163	Escena 1 - Evento 3	> 1 byte con signo	1 Byte	-ECTA-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Este es el tercer evento para la primera escena.					
163	Escena 1 - Evento 3	> 0..100%	1 Byte	-ECTA-	[5.1] DPT_Scaling
Este es el tercer evento para la primera escena.					
163	Escena 1 - Evento 3	> 2 bytes sin signo	2 Bytes	-ECTA-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este es el tercer evento para la primera escena.					
163	Escena 1 - Evento 3	> 2 bytes con signo	2 Bytes	-ECTA-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Este es el tercer evento para la primera escena.					
163	Escena 1 - Evento 3	> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	-ECTA-	[9] 9.xxx
Este es el tercer evento para la primera escena.					
163	Escena 1 - Evento 3	> 4 bytes coma flotante	4 Bytes	-ECTA-	[14] 14.xxx
Este es el tercer evento para la primera escena.					
163	Escena 1 - Evento 3	> 4 bytes con signo	4 Bytes	-ECTA-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Este es el tercer evento para la primera escena.					
163	Escena 1 - Evento 3	> 4 bytes sin signo	4 Bytes	-ECTA-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Este es el tercer evento para la primera escena.					
164	Escena 1 - Evento 4	> On / Off	1 Bit	-ECTA-	[1] 1.xxx
Este es el cuarto evento para la primera escena.					
164	Escena 1 - Evento 4	> 0..100%	1 Byte	-ECTA-	[5.1] DPT_Scaling
Este es el cuarto evento para la primera escena.					
164	Escena 1 - Evento 4	> 1 byte sin signo	1 Byte	-ECTA-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount

µBrick Actuator Series

Este es el cuarto evento para la primera escena.					
164	Escena 1 - Evento 4	> 1 byte con signo	1 Byte	-ECTA-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Este es el cuarto evento para la primera escena.					
164	Escena 1 - Evento 4	> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	-ECTA-	[9] 9.xxx
Este es el cuarto evento para la primera escena.					
164	Escena 1 - Evento 4	> 2 bytes sin signo	2 Bytes	-ECTA-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este es el cuarto evento para la primera escena.					
164	Escena 1 - Evento 4	> 2 bytes con signo	2 Bytes	-ECTA-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Este es el cuarto evento para la primera escena.					
164	Escena 1 - Evento 4	> 4 bytes con signo	4 Bytes	-ECTA-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Este es el cuarto evento para la primera escena.					
164	Escena 1 - Evento 4	> 4 bytes sin signo	4 Bytes	-ECTA-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Este es el cuarto evento para la primera escena.					
164	Escena 1 - Evento 4	> 4 bytes coma flotante	4 Bytes	-ECTA-	[14] 14.xxx
Este es el cuarto evento para la primera escena.					
165	Escena 1 - Evento 5	> On / Off	1 Bit	-ECTA-	[1] 1.xxx
Este es el quinto evento para la primera escena.					
165	Escena 1 - Evento 5	> 0..100%	1 Byte	-ECTA-	[5.1] DPT_Scaling
Este es el quinto evento para la primera escena.					
165	Escena 1 - Evento 5	> 1 byte con signo	1 Byte	-ECTA-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Este es el quinto evento para la primera escena.					
165	Escena 1 - Evento 5	> 1 byte sin signo	1 Byte	-ECTA-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este es el quinto evento para la primera escena.					
165	Escena 1 - Evento 5	> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	-ECTA-	[9] 9.xxx
Este es el quinto evento para la primera escena.					
165	Escena 1 - Evento 5	> 2 bytes con signo	2 Bytes	-ECTA-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Este es el quinto evento para la primera escena.					

µBrick Actuator Series

165	Escena 1 - Evento 5	> 2 bytes sin signo	2 Bytes	-ECTA-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este es el quinto evento para la primera escena.					
165	Escena 1 - Evento 5	> 4 bytes sin signo	4 Bytes	-ECTA-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Este es el quinto evento para la primera escena.					
165	Escena 1 - Evento 5	> 4 bytes coma flotante	4 Bytes	-ECTA-	[14] 14.xxx
Este es el quinto evento para la primera escena.					
165	Escena 1 - Evento 5	> 4 bytes con signo	4 Bytes	-ECTA-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Este es el quinto evento para la primera escena.					
166	Escena 1 - Evento 6	> On / Off	1 Bit	-ECTA-	[1] 1.xxx
Este es el sexto evento para la primera escena.					
166	Escena 1 - Evento 6	> 1 byte sin signo	1 Byte	-ECTA-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este es el sexto evento para la primera escena.					
166	Escena 1 - Evento 6	> 0..100%	1 Byte	-ECTA-	[5.1] DPT_Scaling
Este es el sexto evento para la primera escena.					
166	Escena 1 - Evento 6	> 1 byte con signo	1 Byte	-ECTA-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Este es el sexto evento para la primera escena.					
166	Escena 1 - Evento 6	> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	-ECTA-	[9] 9.xxx
Este es el sexto evento para la primera escena.					
166	Escena 1 - Evento 6	> 2 bytes sin signo	2 Bytes	-ECTA-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este es el sexto evento para la primera escena.					
166	Escena 1 - Evento 6	> 2 bytes con signo	2 Bytes	-ECTA-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Este es el sexto evento para la primera escena.					
166	Escena 1 - Evento 6	> 4 bytes sin signo	4 Bytes	-ECTA-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Este es el sexto evento para la primera escena.					
166	Escena 1 - Evento 6	> 4 bytes coma flotante	4 Bytes	-ECTA-	[14] 14.xxx
Este es el sexto evento para la primera escena.					

µBrick Actuator Series

166	Escena 1 - Evento 6	> 4 bytes con signo	4 Bytes	-ECTA-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Este es el sexto evento para la primera escena.					
167	Escena 1 - Evento 7	> On / Off	1 Bit	-ECTA-	[1] 1.xxx
Este es el séptimo evento para la primera escena.					
167	Escena 1 - Evento 7	> 0..100%	1 Byte	-ECTA-	[5.1] DPT_Scaling
Este es el séptimo evento para la primera escena.					
167	Escena 1 - Evento 7	< 1 byte sin signo	1 Byte	-ECTA-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este es el séptimo evento para la primera escena.					
167	Escena 1 - Evento 7	> 1 byte con signo	1 Byte	-ECTA-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Este es el séptimo evento para la primera escena.					
167	Escena 1 - Evento 7	> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	-ECTA-	[9] 9.xxx
Este es el séptimo evento para la primera escena.					
167	Escena 1 - Evento 7	> 2 bytes con signo	2 Bytes	-ECTA-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Este es el séptimo evento para la primera escena.					
167	Escena 1 - Evento 7	> 2 bytes sin signo	2 Bytes	-ECTA-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este es el séptimo evento para la primera escena.					
167	Escena 1 - Evento 7	> 4 bytes coma flotante	4 Bytes	-ECTA-	[14] 14.xxx
Este es el séptimo evento para la primera escena.					
167	Escena 1 - Evento 7	> 4 bytes con signo	4 Bytes	-ECTA-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Este es el séptimo evento para la primera escena.					
167	Escena 1 - Evento 7	> 4 bytes sin signo	4 Bytes	-ECTA-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Este es el séptimo evento para la primera escena.					
168	Escena 1 - Evento 8	> On / Off	1 Bit	-ECTA-	[1] 1.xxx
Este es el octavo evento para la primera escena.					
168	Escena 1 - Evento 8	> 1 byte con signo	1 Byte	-ECTA-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Este es el octavo evento para la primera escena.					
168	Escena 1 - Evento 8	> 0..100%	1 Byte	-ECTA-	[5.1] DPT_Scaling

µBrick Actuator Series

Este es el octavo evento para la primera escena.					
168	Escena 1 - Evento 8	> 1 byte sin signo	1 Byte	-ECTA-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este es el octavo evento para la primera escena.					
168	Escena 1 - Evento 8	> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	-ECTA-	[9] 9.xxx
Este es el octavo evento para la primera escena.					
168	Escena 1 - Evento 8	> 2 bytes con signo	2 Bytes	-ECTA-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Este es el octavo evento para la primera escena.					
168	Escena 1 - Evento 8	> 2 bytes sin signo	2 Bytes	-ECTA-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este es el octavo evento para la primera escena.					
168	Escena 1 - Evento 8	> 4 bytes sin signo	4 Bytes	-ECTA-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Este es el octavo evento para la primera escena.					
168	Escena 1 - Evento 8	> 4 bytes coma flotante	4 Bytes	-ECTA-	[14] 14.xxx
Este es el octavo evento para la primera escena.					
168	Escena 1 - Evento 8	> 4 bytes con signo	4 Bytes	-ECTA-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Este es el octavo evento para la primera escena.					
259	Escena Avanz. 1 - Dispa- ro	< On / Off	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Este es el objeto de entrada que sirve para reproducir una función de la escena avanzada. En los parámetros se pueden establecer diferentes valores para esta función, tales como valores para reproducir, grabar, parar y restaurar.					
259	Escena Avanz. 1 - Dispa- ro	< 0..100%	1 Byte	-EC---	[5.1] DPT_Scaling
Este es el objeto de entrada que sirve para reproducir una función de la escena avanzada. En los parámetros se pueden establecer diferentes valores para esta función, tales como valores para reproducir, grabar, parar y restaurar.					
259	Escena Avanz. 1 - Dispa- ro	< 1 byte con signo	1 Byte	-EC---	[6.10] DPT_Value_1_Count
Este es el objeto de entrada que sirve para reproducir una función de la escena avanzada. En los parámetros se pueden establecer diferentes valores para esta función, tales como valores para reproducir, grabar, parar y restaurar.					
259	Escena Avanz. 1 - Dispa- ro	< 1 byte sin signo	1 Byte	-EC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este es el objeto de entrada que sirve para reproducir una función de la escena avanzada. En los parámetros se pueden establecer diferentes valores para esta función, tales como valores para reproducir, grabar, parar y restaurar.					
259	Escena Avanz. 1 - Dispa- ro	< 2 bytes sin signo	2 Bytes	-EC---	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este es el objeto de entrada que sirve para reproducir una función de la escena avanzada. En los parámetros se pueden establecer diferentes valores para esta función, tales como valores para reproducir, grabar, parar y restaurar.					
259	Escena Avanz. 1 - Dispa-	< 2 bytes coma flotante	2 Bytes	-EC---	[9] 9.xxx

µBrick Actuator Series

	ro				
Este es el objeto de entrada que sirve para reproducir una función de la escena avanzada. En los parámetros se pueden establecer diferentes valores para esta función, tales como valores para reproducir, grabar, parar y restaurar.					
259	Escena Avanz. 1 - Disparo	< 2 bytes con signo	2 Bytes	-EC---	[8.1] DPT_Value_2_Count
Este es el objeto de entrada que sirve para reproducir una función de la escena avanzada. En los parámetros se pueden establecer diferentes valores para esta función, tales como valores para reproducir, grabar, parar y restaurar.					
259	Escena Avanz. 1 - Disparo	< 4 bytes coma flotante	4 Bytes	-EC---	[14] 14.xxx
Este es el objeto de entrada que sirve para reproducir una función de la escena avanzada. En los parámetros se pueden establecer diferentes valores para esta función, tales como valores para reproducir, grabar, parar y restaurar.					
259	Escena Avanz. 1 - Disparo	< 4 bytes con signo	4 Bytes	-EC---	[13.1] DPT_Value_4_Count
Este es el objeto de entrada que sirve para reproducir una función de la escena avanzada. En los parámetros se pueden establecer diferentes valores para esta función, tales como valores para reproducir, grabar, parar y restaurar.					
259	Escena Avanz. 1 - Disparo	< 4 bytes sin signo	4 Bytes	-EC---	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Este es el objeto de entrada que sirve para reproducir una función de la escena avanzada. En los parámetros se pueden establecer diferentes valores para esta función, tales como valores para reproducir, grabar, parar y restaurar.					
260	Escena Avanz. 1 - Deshabilitar	< Deshabilitar=1/Habilitar=0	1 Bit	LEC---	[1] 1.xxx
La escena se puede deshabilitar con un 1.					
260	Escena Avanz. 1 - Deshabilitar	< Deshabilitar=0/Habilitar=1	1 Bit	LEC---	[1] 1.xxx
La escena se puede deshabilitar con un 0.					
261	Escena Avanz. 1 - Evento 1	<> On / Off	1 Bit	-ECTA-	[1] 1.xxx
Este es el primer evento para la primera escena avanzada.					
261	Escena Avanz. 1 - Evento 1	< > 1 byte con signo	1 Byte	-ECTA-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Este es el primer evento para la primera escena avanzada.					
261	Escena Avanz. 1 - Evento 1	<> 1 byte sin signo	1 Byte	-ECTA-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este es el primer evento para la primera escena avanzada.					
261	Escena Avanz. 1 - Evento 1	<> 0..100%	1 Byte	-ECTA-	[5.1] DPT_Scaling
Este es el primer evento para la primera escena avanzada.					
261	Escena Avanz. 1 - Evento 1	<> 2 bytes sin signo	2 Bytes	-ECTA-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este es el primer evento para la primera escena avanzada.					
261	Escena Avanz. 1 - Evento 1	<> 2 bytes con signo	2 Bytes	-ECTA-	[8.1] DPT_Value_2_Count

µBrick Actuator Series

Este es el primer evento para la primera escena avanzada.					
261	Escena Avanz. 1 - Evento 1	<> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	-ECTA-	[9] 9.xxx
Este es el primer evento para la primera escena avanzada.					
261	Escena Avanz. 1 - Evento 1	<> 4 bytes sin signo	4 Bytes	-ECTA-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Este es el primer evento para la primera escena avanzada.					
261	Escena Avanz. 1 - Evento 1	<> 4 bytes con signo	4 Bytes	-ECTA-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Este es el primer evento para la primera escena avanzada.					
261	Escena Avanz. 1 - Evento 1	<> 4 bytes coma flotante	4 Bytes	-ECTA-	[14] 14.xxx
Este es el primer evento para la primera escena avanzada.					
262	Escena Avanz. 1 - Evento 2	<> On / Off	1 Bit	-ECTA-	[1] 1.xxx
Este es el segundo evento para la primera escena avanzada.					
262	Escena Avanz. 1 - Evento 2	<> 1 byte sin signo	1 Byte	-ECTA-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este es el segundo evento para la primera escena avanzada.					
262	Escena Avanz. 1 - Evento 2	<> 0..100%	1 Byte	-ECTA-	[5.1] DPT_Scaling
Este es el segundo evento para la primera escena avanzada.					
262	Escena Avanz. 1 - Evento 2	< > 1 byte con signo	1 Byte	-ECTA-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Este es el segundo evento para la primera escena avanzada.					
262	Escena Avanz. 1 - Evento 2	<> 2 bytes sin signo	2 Bytes	-ECTA-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este es el segundo evento para la primera escena avanzada.					
262	Escena Avanz. 1 - Evento 2	<> 2 bytes con signo	2 Bytes	-ECTA-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Este es el segundo evento para la primera escena avanzada.					
262	Escena Avanz. 1 - Evento 2	<> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	-ECTA-	[9] 9.xxx
Este es el segundo evento para la primera escena avanzada.					
262	Escena Avanz. 1 - Evento 2	<> 4 bytes sin signo	4 Bytes	-ECTA-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount

µBrick Actuator Series

Este es el segundo evento para la primera escena avanzada.					
262	Escena Avanz. 1 - Evento 2	<> 4 bytes coma flotante	4 Bytes	-ECTA-	[14] 14.xxx
Este es el segundo evento para la primera escena avanzada.					
262	Escena Avanz. 1 - Evento 2	<> 4 bytes con signo	4 Bytes	-ECTA-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Este es el segundo evento para la primera escena avanzada.					
263	Escena Avanz. 1 - Evento 3	<> On / Off	1 Bit	-ECTA-	[1] 1.xxx
Este es el tercer evento para la primera escena avanzada.					
263	Escena Avanz. 1 - Evento 3	<> 1 byte sin signo	1 Byte	-ECTA-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este es el tercer evento para la primera escena avanzada.					
263	Escena Avanz. 1 - Evento 3	<> 0..100%	1 Byte	-ECTA-	[5.1] DPT_Scaling
Este es el tercer evento para la primera escena avanzada.					
263	Escena Avanz. 1 - Evento 3	< > 1 byte con signo	1 Byte	-ECTA-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Este es el tercer evento para la primera escena avanzada.					
263	Escena Avanz. 1 - Evento 3	<> 2 bytes sin signo	2 Bytes	-ECTA-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este es el tercer evento para la primera escena avanzada.					
263	Escena Avanz. 1 - Evento 3	<> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	-ECTA-	[9] 9.xxx
Este es el tercer evento para la primera escena avanzada.					
263	Escena Avanz. 1 - Evento 3	<> 2 bytes con signo	2 Bytes	-ECTA-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Este es el tercer evento para la primera escena avanzada.					
263	Escena Avanz. 1 - Evento 3	<> 4 bytes coma flotante	4 Bytes	-ECTA-	[14] 14.xxx
Este es el tercer evento para la primera escena avanzada.					
263	Escena Avanz. 1 - Evento 3	<> 4 bytes con signo	4 Bytes	-ECTA-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Este es el tercer evento para la primera escena avanzada.					
263	Escena Avanz. 1 - Evento 3	<> 4 bytes sin signo	4 Bytes	-ECTA-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount

µBrick Actuator Series

Este es el tercer evento para la primera escena avanzada.					
264	Escena Avanz. 1 - Evento 4	<> On / Off	1 Bit	-ECTA-	[1] 1.xxx
Este es el cuarto evento para la primera escena avanzada.					
264	Escena Avanz. 1 - Evento 4	< > 1 byte con signo	1 Byte	-ECTA-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Este es el cuarto evento para la primera escena avanzada.					
264	Escena Avanz. 1 - Evento 4	<> 0..100%	1 Byte	-ECTA-	[5.1] DPT_Scaling
Este es el cuarto evento para la primera escena avanzada.					
264	Escena Avanz. 1 - Evento 4	<> 1 byte sin signo	1 Byte	-ECTA-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este es el cuarto evento para la primera escena avanzada.					
264	Escena Avanz. 1 - Evento 4	<> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	-ECTA-	[9] 9.xxx
Este es el cuarto evento para la primera escena avanzada.					
264	Escena Avanz. 1 - Evento 4	<> 2 bytes con signo	2 Bytes	-ECTA-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Este es el cuarto evento para la primera escena avanzada.					
264	Escena Avanz. 1 - Evento 4	<> 2 bytes sin signo	2 Bytes	-ECTA-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este es el cuarto evento para la primera escena avanzada.					
264	Escena Avanz. 1 - Evento 4	<> 4 bytes con signo	4 Bytes	-ECTA-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Este es el cuarto evento para la primera escena avanzada.					
264	Escena Avanz. 1 - Evento 4	<> 4 bytes sin signo	4 Bytes	-ECTA-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Este es el cuarto evento para la primera escena avanzada.					
264	Escena Avanz. 1 - Evento 4	<> 4 bytes coma flotante	4 Bytes	-ECTA-	[14] 14.xxx
Este es el cuarto evento para la primera escena avanzada.					
265	Escena Avanz. 1 - Evento 5	<> On / Off	1 Bit	-ECTA-	[1] 1.xxx
Este es el quinto evento para la primera escena avanzada.					
265	Escena Avanz. 1 - Evento 5	<> 1 byte sin signo	1 Byte	-ECTA-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount

µBrick Actuator Series

Este es el quinto evento para la primera escena avanzada.					
265	Escena Avanz. 1 - Evento 5	<> 0..100%	1 Byte	-ECTA-	[5.1] DPT_Scaling
Este es el quinto evento para la primera escena avanzada.					
265	Escena Avanz. 1 - Evento 5	< > 1 byte con signo	1 Byte	-ECTA-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Este es el quinto evento para la primera escena avanzada.					
265	Escena Avanz. 1 - Evento 5	<> 2 bytes sin signo	2 Bytes	-ECTA-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este es el quinto evento para la primera escena avanzada.					
265	Escena Avanz. 1 - Evento 5	<> 2 bytes con signo	2 Bytes	-ECTA-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Este es el quinto evento para la primera escena avanzada.					
265	Escena Avanz. 1 - Evento 5	<> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	-ECTA-	[9] 9.xxx
Este es el quinto evento para la primera escena avanzada.					
265	Escena Avanz. 1 - Evento 5	<> 4 bytes coma flotante	4 Bytes	-ECTA-	[14] 14.xxx
Este es el quinto evento para la primera escena avanzada.					
265	Escena Avanz. 1 - Evento 5	<> 4 bytes sin signo	4 Bytes	-ECTA-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Este es el quinto evento para la primera escena avanzada.					
265	Escena Avanz. 1 - Evento 5	<> 4 bytes con signo	4 Bytes	-ECTA-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Este es el quinto evento para la primera escena avanzada.					
266	Escena Avanz. 1 - Evento 6	<> On / Off	1 Bit	-ECTA-	[1] 1.xxx
Este es el sexto evento para la primera escena avanzada.					
266	Escena Avanz. 1 - Evento 6	<> 1 byte sin signo	1 Byte	-ECTA-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este es el sexto evento para la primera escena avanzada.					
266	Escena Avanz. 1 - Evento 6	<> 0..100%	1 Byte	-ECTA-	[5.1] DPT_Scaling
Este es el sexto evento para la primera escena avanzada.					
266	Escena Avanz. 1 - Evento 6	< > 1 byte con signo	1 Byte	-ECTA-	[6.10] DPT_Value_1_Count

µBrick Actuator Series

Este es el sexto evento para la primera escena avanzada.					
266	Escena Avanz. 1 - Evento 6	<> 2 bytes sin signo	2 Bytes	-ECTA-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este es el sexto evento para la primera escena avanzada.					
266	Escena Avanz. 1 - Evento 6	<> 2 bytes con signo	2 Bytes	-ECTA-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Este es el sexto evento para la primera escena avanzada.					
266	Escena Avanz. 1 - Evento 6	<> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	-ECTA-	[9] 9.xxx
Este es el sexto evento para la primera escena avanzada.					
266	Escena Avanz. 1 - Evento 6	<> 4 bytes coma flotante	4 Bytes	-ECTA-	[14] 14.xxx
Este es el sexto evento para la primera escena avanzada.					
266	Escena Avanz. 1 - Evento 6	<> 4 bytes sin signo	4 Bytes	-ECTA-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Este es el sexto evento para la primera escena avanzada.					
266	Escena Avanz. 1 - Evento 6	<> 4 bytes con signo	4 Bytes	-ECTA-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Este es el sexto evento para la primera escena avanzada.					
267	Escena Avanz. 1 - Evento 7	<> On / Off	1 Bit	-ECTA-	[1] 1.xxx
Este es el séptimo evento para la primera escena avanzada.					
267	Escena Avanz. 1 - Evento 7	< > 1 byte con signo	1 Byte	-ECTA-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Este es el séptimo evento para la primera escena avanzada.					
267	Escena Avanz. 1 - Evento 7	<> 1 byte sin signo	1 Byte	-ECTA-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este es el séptimo evento para la primera escena avanzada.					
267	Escena Avanz. 1 - Evento 7	<> 0..100%	1 Byte	-ECTA-	[5.1] DPT_Scaling
Este es el séptimo evento para la primera escena avanzada.					
267	Escena Avanz. 1 - Evento 7	<> 2 bytes con signo	2 Bytes	-ECTA-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Este es el séptimo evento para la primera escena avanzada.					
267	Escena Avanz. 1 - Evento 7	<> 2 bytes sin signo	2 Bytes	-ECTA-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount

µBrick Actuator Series

Este es el séptimo evento para la primera escena avanzada.					
267	Escena Avanz. 1 - Evento 7	<> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	-ECTA-	[9] 9.xxx
Este es el séptimo evento para la primera escena avanzada.					
267	Escena Avanz. 1 - Evento 7	<> 4 bytes con signo	4 Bytes	-ECTA-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Este es el séptimo evento para la primera escena avanzada.					
267	Escena Avanz. 1 - Evento 7	<> 4 bytes sin signo	4 Bytes	-ECTA-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Este es el séptimo evento para la primera escena avanzada.					
267	Escena Avanz. 1 - Evento 7	<> 4 bytes coma flotante	4 Bytes	-ECTA-	[14] 14.xxx
Este es el séptimo evento para la primera escena avanzada.					
268	Escena Avanz. 1 - Evento 8	<> On / Off	1 Bit	-ECTA-	[1] 1.xxx
Este es el octavo evento para la primera escena avanzada.					
268	Escena Avanz. 1 - Evento 8	< > 1 byte con signo	1 Byte	-ECTA-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Este es el octavo evento para la primera escena avanzada.					
268	Escena Avanz. 1 - Evento 8	<> 0..100%	1 Byte	-ECTA-	[5.1] DPT_Scaling
Este es el octavo evento para la primera escena avanzada.					
268	Escena Avanz. 1 - Evento 8	<> 1 byte sin signo	1 Byte	-ECTA-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este es el octavo evento para la primera escena avanzada.					
268	Escena Avanz. 1 - Evento 8	<> 2 bytes sin signo	2 Bytes	-ECTA-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este es el octavo evento para la primera escena avanzada.					
268	Escena Avanz. 1 - Evento 8	<> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	-ECTA-	[9] 9.xxx
Este es el octavo evento para la primera escena avanzada.					
268	Escena Avanz. 1 - Evento 8	<> 2 bytes con signo	2 Bytes	-ECTA-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Este es el octavo evento para la primera escena avanzada.					
268	Escena Avanz. 1 - Evento 8	<> 4 bytes sin signo	4 Bytes	-ECTA-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount

µBrick Actuator Series

Este es el octavo evento para la primera escena avanzada.					
268	Escena Avanz. 1 - Evento 8	<> 4 bytes con signo	4 Bytes	-ECTA-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Este es el octavo evento para la primera escena avanzada.					
268	Escena Avanz. 1 - Evento 8	<> 4 bytes coma flotante	4 Bytes	-ECTA-	[14] 14.xxx
Este es el octavo evento para la primera escena avanzada.					
359	Temporizador 1 - Disparo	< On / Off	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Con este objeto se dispara el primer temporizador.					
359	Temporizador 1 - Disparo	< 1 byte con signo	1 Byte	-EC---	[6.10] DPT_Value_1_Count
Con este objeto se dispara el primer temporizador (sólo para retardo).					
359	Temporizador 1 - Disparo	< 1 byte porcentaje	1 Byte	-EC---	[5.1] DPT_Scaling
Con este objeto se dispara el primer temporizador (sólo para retardo).					
359	Temporizador 1 - Disparo	< 1 byte sin signo	1 Byte	-EC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Con este objeto se dispara el primer temporizador (sólo para retardo).					
359	Temporizador 1 - Disparo	< 2 bytes sin signo	2 Bytes	-EC---	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Con este objeto se dispara el primer temporizador (sólo para retardo).					
359	Temporizador 1 - Disparo	< 2 bytes coma flotante	2 Bytes	-EC---	[9] 9.xxx
Con este objeto se dispara el primer temporizador (sólo para retardo).					
359	Temporizador 1 - Disparo	< 2 bytes con signo	2 Bytes	-EC---	[8.1] DPT_Value_2_Count
Con este objeto se dispara el primer temporizador (sólo para retardo).					
359	Temporizador 1 - Disparo	< 4 bytes sin signo	4 Bytes	-EC---	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Con este objeto se dispara el primer temporizador (sólo para retardo).					
359	Temporizador 1 - Disparo	< 4 bytes con signo	4 Bytes	-EC---	[13.1] DPT_Value_4_Count
Con este objeto se dispara el primer temporizador (sólo para retardo).					
359	Temporizador 1 - Disparo	< 4 bytes coma flotante	4 Bytes	-EC---	[14] 14.xxx

µBrick Actuator Series

Con este objeto se dispara el primer temporizador (sólo para retardo).					
360	Temp. 1 - Cambio factor de escalera	< 1 byte sin signo	1 Byte	LEC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Con este objeto se puede modificar el tiempo ON del temporizador. Si la base es igual a 1 segundo, este objeto modificará el tiempo en segundos. Si la base es 1 minuto, el valor enviado al objeto será igual a los minutos durante los cuales la escalera estará ON, etc.					
361	Temp. 1 - Pulso de aviso	> On / Off	1 Bit	L-CT--	[1.1] DPT_Switch
Se puede activar un objeto adicional para enviar un pulso de aviso que informará de que la escalera está a punto de expirar con el fin de que el usuario final tenga tiempo de reaccionar y ejecutar la escalera de nuevo.					
362	Temp. 1 - Deshabilitar	< Deshabilitar=0/Habilitar=1	1 Bit	LEC---	[1] 1.xxx
Este objeto puede deshabilitar el temporizador enviando un 0.					
363	Temp. 1 - Salida	> On / Off	1 Bit	--CT--	[1.1] DPT_Switch
Éste es el objeto de salida del temporizador.					
363	Temp. 1 - Salida	> 1 byte con signo	1 Byte	--CT--	[6.10] DPT_Value_1_Count
Éste es el objeto de salida del temporizador. (sólo para la función de retardo)					
363	Temp. 1 - Salida	> 1 byte sin signo	1 Byte	--CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Éste es el objeto de salida del temporizador. (sólo para la función de retardo)					
363	Temp. 1 - Salida	> 1 byte porcentaje	1 Byte	--CT--	[5.1] DPT_Scaling
Éste es el objeto de salida del temporizador. (sólo para la función de retardo)					
363	Temp. 1 - Salida	> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	--CT--	[9] 9.xxx
Éste es el objeto de salida del temporizador. (sólo para la función de retardo)					
363	Temp. 1 - Salida	> 2 bytes sin signo	2 Bytes	--CT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Éste es el objeto de salida del temporizador. (sólo para la función de retardo)					
363	Temp. 1 - Salida	> 2 bytes con signo	2 Bytes	--CT--	[8.1] DPT_Value_2_Count
Éste es el objeto de salida del temporizador. (sólo para la función de retardo)					
363	Temp. 1 - Salida	> 4 bytes con signo	4 Bytes	--CT--	[13.1] DPT_Value_4_Count
Éste es el objeto de salida del temporizador. (sólo para la función de retardo)					
363	Temp. 1 - Salida	> 4 bytes sin signo	4 Bytes	--CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Éste es el objeto de salida del temporizador. (sólo para la función de retardo)					
363	Temp. 1 - Salida	> 4 bytes coma flotante	4 Bytes	--CT--	[14] 14.xxx

µBrick Actuator Series

Éste es el objeto de salida del temporizador. (sólo para la función de retardo)					
409	Setpoint 1 - Salida	> On / Off	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Ésta es la salida del regulador dos puntos para el primer setpoint. Esta salida se conmutará ON u OFF dependiendo de los valores configurados para cuando se traspasen los valores umbral.					
410	Setpoint 1 - Valor/Estado	<> 0..100%	1 Byte	LECT--	[5.1] DPT_Scaling
Con este objeto se puede ajustar el valor de setpoint deseado. Se utilizará el mismo objeto para enviar el valor actual de estado del setpoint. Dicho valor de estado se enviará cuando cambiemos de calentar a enfriar y, dependiendo de la configuración, cuando se bloquee y desbloquee el setpoint.					
410	Setpoint 1 - Valor/Estado	<> 1 byte sin signo	1 Byte	LECT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Con este objeto se puede ajustar el valor de setpoint deseado. Se utilizará el mismo objeto para enviar el valor actual de estado del setpoint. Dicho valor de estado se enviará cuando cambiemos de calentar a enfriar y, dependiendo de la configuración, cuando se bloquee y desbloquee el setpoint.					
410	Setpoint 1 - Valor/Estado	<> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	LECT--	[9] 9.xxx
Con este objeto se puede ajustar el valor de setpoint deseado. Se utilizará el mismo objeto para enviar el valor actual de estado del setpoint. Dicho valor de estado se enviará cuando cambiemos de calentar a enfriar y, dependiendo de la configuración, cuando se bloquee y desbloquee el setpoint.					
410	Setpoint 1 - Valor/Estado	<> 2 bytes sin signo	2 Bytes	LECT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Con este objeto se puede ajustar el valor de setpoint deseado. Se utilizará el mismo objeto para enviar el valor actual de estado del setpoint. Dicho valor de estado se enviará cuando cambiemos de calentar a enfriar y, dependiendo de la configuración, cuando se bloquee y desbloquee el setpoint.					
410	Setpoint 1 - Valor/Estado	<> 4 bytes coma flotante	4 Bytes	LECT--	[14] 14.xxx
Con este objeto se puede ajustar el valor de setpoint deseado. Se utilizará el mismo objeto para enviar el valor actual de estado del setpoint. Dicho valor de estado se enviará cuando cambiemos de calentar a enfriar y, dependiendo de la configuración, cuando se bloquee y desbloquee el setpoint.					
410	Setpoint 1 - Valor/Estado	<> 4 bytes sin signo	4 Bytes	LECT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Con este objeto se puede ajustar el valor de setpoint deseado. Se utilizará el mismo objeto para enviar el valor actual de estado del setpoint. Dicho valor de estado se enviará cuando cambiemos de calentar a enfriar y, dependiendo de la configuración, cuando se bloquee y desbloquee el setpoint.					
411	Setpoint 1 - Calor/Frío	< Calor = 1 / Frío = 0	1 Bit	LEC---	[1] 1.xxx
Con este objeto el regulador dos puntos cambiará del modo calentar al modo enfriar. Esto provocará que el umbral cambie de: (Umbral inferior = Setpoint en enfriar = 0) y (Umbral superior = Setpoint en calentar = 1)					
412	Setpoint 1 - Entrada sensor ext.	< 0..100%	1 Byte	LEC---	[5.1] DPT_Scaling
Éste es el valor analógico que se utilizará como la entrada para el setpoint.					
412	Setpoint 1 - Entrada sensor ext.	< 1 byte sin signo	1 Byte	LEC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Éste es el valor analógico que se utilizará como la entrada para el setpoint.					
412	Setpoint 1 - Entrada sensor ext.	< 2 bytes coma flotante	2 Bytes	LEC---	[9] 9.xxx

µBrick Actuator Series

Éste es el valor analógico que se utilizará como la entrada para el setpoint.					
412	Setpoint 1 - Entrada sensor ext.	< 2 byte sin signo	2 Bytes	LEC---	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Éste es el valor analógico que se utilizará como la entrada para el setpoint.					
412	Setpoint 1 - Entrada sensor ext.	< 4 bytes coma flotante	4 Bytes	LEC---	[14] 14.xxx
Éste es el valor analógico que se utilizará como la entrada para el setpoint.					
412	Setpoint 1 - Entrada sensor ext.	< 4 bytes sin signo	4 Bytes	LEC---	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Éste es el valor analógico que se utilizará como la entrada para el setpoint.					
413	Setpoint 1 - Deshabilitar	< On / Off	1 Bit	LEC---	[1] 1.xxx
Con este objeto se puede deshabilitar el setpoint.					
413	Setpoint 1 - Deshabilitar	< 1 byte sin signo	1 Byte	LEC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Con este objeto se puede deshabilitar el setpoint. También se puede usar para cambiar el modo de HVAC cuando se vincule este objeto de más de un setpoint con la misma dirección de grupo pero con diferentes valores para habilitar. Ej.: si el setpoint 1 se habilita con el valor 1 y el setpoint 2 con el valor 2, entonces el setpoint 1 puede ser el modo confort y el setpoint 2 el modo standby.					
559	[A1] Conmutar On / Off	< On / Off	1 Bit	-EC---	[1.1] DPT_Switch
Con este objeto el relé de los canales de conmutación se cerrará cuando reciba un 1/ON, si se ha configurado como contacto normalmente abierto. Por el contrario, se abrirá cuando reciba un 1/ON, si se ha configurado como contacto normalmente cerrado.					
559	[A] Mover	< 0 = Subir / 1 = Bajar	1 Bit	-EC---	[1.8] DPT_UpDown
Este objeto sirve para mover la persiana hacia arriba=0 o hacia abajo=1.					
560	[A1] Conmutar - Alternar/invertido	< Invertido	1 Bit	-EC---	[1.1] DPT_Switch
Con este objeto el relé de los canales de conmutación se cerrará cuando reciba un 0/OFF, si se ha configurado como contacto normalmente abierto. Por el contrario, se abrirá cuando reciba un 0/OFF si se ha configurado como contacto normalmente cerrado en los parámetros para invertir. Pero también se puede utilizar para alternar la salida con independencia del estado previo de la salida. El valor para hacer esto también se puede configurar en los parámetros.					
560	[A] Stop (Lamas=Stop/Paso)	<0=stop/paso, 1=stop/step	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Este objeto sirve para parar/ejecutar un paso en la persiana con lamas. 0=parar/paso hacia arriba, 1=parar/paso hacia abajo.					
560	[A1] Conmutar - Alternar/invertido	< Alternar solo con 0	1 Bit	-EC---	[1.1] DPT_Switch

µBrick Actuator Series

Con este objeto el relé de los canales de conmutación se cerrará cuando reciba un 0/OFF, si se ha configurado como contacto normalmente abierto. Por el contrario, se abrirá cuando reciba un 0/OFF si se ha configurado como contacto normalmente cerrado en los parámetros para invertir. Pero también se puede utilizar para alternar la salida con independencia del estado previo de la salida. El valor para hacer esto también se puede configurar en los parámetros.					
560	[A1] Conmutar - Alternar/invertido	< Alternar con 0 y con 1	1 Bit	-EC---	[1.1] DPT_Switch
Con este objeto el relé de los canales de conmutación se cerrará cuando reciba un 0/OFF, si se ha configurado como contacto normalmente abierto. Por el contrario, se abrirá cuando reciba un 0/OFF si se ha configurado como contacto normalmente cerrado en los parámetros para invertir. Pero también se puede utilizar para alternar la salida con independencia del estado previo de la salida. El valor para hacer esto también se puede configurar en los parámetros.					
560	[A1] Conmutar - Alternar/invertido	< Alternar solo con 1	1 Bit	-EC---	[1.1] DPT_Switch
Con este objeto el relé de los canales de conmutación se cerrará cuando reciba un 0/OFF, si se ha configurado como contacto normalmente abierto. Por el contrario, se abrirá cuando reciba un 0/OFF si se ha configurado como contacto normalmente cerrado en los parámetros para invertir. Pero también se puede utilizar para alternar la salida con independencia del estado previo de la salida. El valor para hacer esto también se puede configurar en los parámetros.					
561	[A1] Conmutar - Estado	> On / Off	1 Bit	L-CT--	[1.1] DPT_Switch
Éste es el estado actual del canal. Mediante los parámetros se puede modificar el comportamiento de envío.					
561	[A] Mover persiana a posición	< 0..100%	1 Byte	-EC---	[5.1] DPT_Scaling
Con este objeto se puede mover la persiana hasta una posición absoluta específica.					
562	[A1] Cont. de horas - Total	> 1 byte sin signo	1 Byte	L-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
El valor del contador de horas de este canal se enviará al bus. Se puede ajustar la frecuencia de envío. También puede configurarse para que envíe valores diferentes a las horas si se utilizan las funciones avanzadas del contador de horas. Nos remitimos a la descripción de los parámetros para más información.					
562	[A] Mover lama a posición	< 0..100%	1 Byte	-EC---	[5.1] DPT_Scaling
Este objeto sirve para mover las lamas hasta una posición absoluta.					
562	[A1] Cont. de horas - Total	> 2 bytes sin signo	2 Bytes	L-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
El tiempo ON acumulado del canal es lo que llamamos horas de funcionamiento y eso es lo que envía este objeto. La frecuencia y los valores a enviar se pueden modificar en el programa de aplicación. Incluso pueden aplicarse diferentes factores de multiplicación o división.					
562	[A1] Cont. de horas - Total	> 4 bytes sin signo	4 Bytes	L-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
El tiempo ON acumulado del canal es lo que llamamos horas de funcionamiento y eso es lo que envía este objeto. La frecuencia y los valores a enviar se pueden modificar en el programa de aplicación. Incluso pueden aplicarse diferentes factores de multiplicación o división.					
563	[A] Cambiar límite superior	<> 0..100%	1 Byte	LECT--	[5.1] DPT_Scaling
Las persianas pueden tener límites configurados en los parámetros y el límite superior se puede modificar usando este objeto. Si se enviase un valor inválido (el límite superior debe ser más pequeño que el límite inferior) a este objeto, dicho valor será rechazado y el valor previo será restaurado y enviado al bus.					
563	[A1] Cont. de horas - Umbral	< Umbral de lectura/escritura	1 Byte	LECT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount

µBrick Actuator Series

Este objeto puede modificar el umbral del contador de horas de funcionamiento. Cuando se traspasa el valor umbral, el objeto de alarma del umbral enviará un mensaje de alarma.					
563	[A1] Cont. de horas - Umbral	< Umbral de solo lectura	1 Byte	L-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este objeto puede modificar el umbral del contador de horas de funcionamiento. Cuando se traspasa el valor umbral, el objeto de alarma del umbral enviará un mensaje de alarma.					
563	[A1] Cont. de horas - Umbral	< Umbral de lectura/escritura	2 Bytes	LECT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este objeto puede modificar el umbral del contador de horas de funcionamiento. Cuando se traspasa el valor umbral, el objeto de alarma del umbral enviará un mensaje de alarma.					
563	[A1] Cont. de horas - Umbral	< Umbral de solo lectura	2 Bytes	L-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este objeto puede modificar el umbral del contador de horas de funcionamiento. Cuando se traspasa el valor umbral, el objeto de alarma del umbral enviará un mensaje de alarma.					
563	[A1] Cont. de horas - Umbral	< Umbral de lectura/escritura	4 Bytes	LECT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Este objeto puede modificar el umbral del contador de horas de funcionamiento. Cuando se traspasa el valor umbral, el objeto de alarma del umbral enviará un mensaje de alarma.					
563	[A1] Cont. de horas - Umbral	< Umbral de solo lectura	4 Bytes	L-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Este objeto puede modificar el umbral del contador de horas de funcionamiento. Cuando se traspasa el valor umbral, el objeto de alarma del umbral enviará un mensaje de alarma.					
564	[A1] Cont. de horas - Alarma	> 1 = Alarma, 0 = No alarma	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Cuando se traspasa el valor umbral, el objeto de alarma del umbral enviará un mensaje de alarma.					
564	[A] Cambiar límite inferior	<> 0..100%	1 Byte	LECT--	[5.1] DPT_Scaling
Las persianas pueden tener límites configurados en los parámetros y el límite inferior se puede modificar usando este objeto. Si se enviase un valor inválido (el límite superior debe ser más pequeño que el límite inferior) a este objeto, dicho valor será rechazado y el valor previo será restaurado y enviado al bus.					
565	[A1] Cont. de horas - Reset	< 1 = Reset, 0 = Nada	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Este objeto puede resetear el contador de horas de funcionamiento con el fin de empezar a contar otra vez desde cero. En los parámetros podemos decidir resetear a cero o que el objeto de contador mantenga y envíe el último valor con reset.					
565	[A] Estado de posición de persiana	> 0..100%	1 Byte	L-CT--	[5.1] DPT_Scaling
Este objeto envía el estado absoluto de la persiana. Mediante los parámetros se pueden ajustar las condiciones de envío.					
566	[A] Estado de persiana - Límite inferior	> 1=Totalmente bajada / 0=not	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Cuando se alcanza la posición final inferior este objeto enviará un 1; para cualquier otra posición, este objeto será 0.					
566	[A1] Cont. de horas - Envío valor tras reset	> 1 byte sin signo	1 Byte	L-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
En los parámetros podemos decidir si activar este objeto y si debería guardar y enviar el último valor del contador de horas de funcionamiento con reset.					
566	[A1] Cont. de horas - Envío valor tras reset	> 2 bytes sin signo	2 Bytes	L-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount

µBrick Actuator Series

En los parámetros podemos decidir si activar este objeto y si debería guardar y enviar el último valor del contador de horas de funcionamiento con reset.					
566	[A1] Cont. de horas - Envío valor tras reset	> 4 bytes sin signo	4 Bytes	L-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
En los parámetros podemos decidir si activar este objeto y si debería guardar y enviar el último valor del contador de horas de funcionamiento con reset.					
567	[A] Estado de persiana - Límite superior	> 1=Totalmente subida / 0=not	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Cuando se alcanza la posición final superior, este objeto enviará un 1; para cualquier otra posición, este objeto será 0.					
567	[A1] Cont. de conmutaciones	> 1 byte sin signo	1 Byte	L-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
En los parámetros se puede decidir si este objeto envía el número de conmutaciones y si debe contar las conmutaciones ON, OFF o ambas.					
567	[A1] Cont. de conmutaciones	> 2 bytes sin signo	2 Bytes	L-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
En los parámetros se puede decidir si este objeto envía el número de conmutaciones y si debe contar las conmutaciones ON, OFF o ambas.					
567	[A1] Cont. de conmutaciones	> 4 bytes sin signo	4 Bytes	L-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
En los parámetros se puede decidir si este objeto envía el número de conmutaciones y si debe contar las conmutaciones ON, OFF o ambas.					
568	[A] Estado de posición de lama	> 0..100%	1 Byte	L-CT--	[5.1] DPT_Scaling
Este objeto envía el estado de la posición de las lamas tras cada movimiento.					
568	[A1] Cont. de conmutaciones - Umbral	< Umbral de lectura/escritura	1 Byte	LECT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este objeto sirve para leer y escribir el valor umbral.					
568	[A1] Cont. de conmutaciones - Umbral	< Umbral de solo lectura	1 Byte	L-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este objeto sirve únicamente para leer el valor umbral.					
568	[A1] Cont. de conmutaciones - Umbral	< Umbral de solo lectura	2 Bytes	L-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este objeto sirve únicamente para leer el valor umbral.					
568	[A1] Cont. de conmutaciones - Umbral	< Umbral de lectura/escritura	2 Bytes	LECT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este objeto sirve para leer y escribir el valor umbral.					
568	[A1] Cont. de conmutaciones - Umbral	< Umbral de solo lectura	4 Bytes	L-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Este objeto sirve únicamente para leer el valor umbral.					
568	[A1] Cont. de conmutaciones - Umbral	< Umbral de lectura/escritura	4 Bytes	LECT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount

µBrick Actuator Series

Este objeto sirve para leer y escribir el valor umbral.					
569	[A] Preset 1 - Ejecutar	< 1 = Ejecutar, 0 = Nada	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Este preset se ejecutará con un 1. 0 = sin reacción.					
569	[A1] Cont. de conmutaciones - Alarma	> 1 = Alarma, 0 = No alarma	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Cuando se traspasa el valor umbral, el objeto de alarma del umbral enviará un mensaje de alarma.					
570	[A] Preset 2 - Ejecutar	< 1 = Ejecutar, 0 = Nada	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Este preset se ejecutará con un 1. 0 = sin reacción.					
570	[A1] Cont. de conmutaciones - Reset	< 1 = Reset, 0 = Nada	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Este objeto puede resetear el contador de conmutaciones con el fin de empezar a contar otra vez desde cero. En los parámetros podemos decidir resetear a cero o que el objeto de contador mantenga y envíe el último valor con reset.					
571	[A] Preset 3 - Ejecutar	< 1 = Ejecutar, 0 = Nada	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Este preset se ejecutará con un 1. 0 = sin reacción.					
571	[A1] Cont. de conmutaciones - Envío valor tras reset	> 1 byte sin signo	1 Byte	L-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
En los parámetros podemos decidir si activar este objeto y si debería guardar y enviar el último valor del contador de conmutaciones con reset.					
571	[A1] Cont. de conmutaciones - Envío valor tras reset	> 2 bytes sin signo	2 Bytes	L-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
En los parámetros podemos decidir si activar este objeto y si debería guardar y enviar el último valor del contador de conmutaciones con reset.					
571	[A1] Cont. de conmutaciones - Envío valor tras reset	> 4 bytes sin signo	4 Bytes	L-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
En los parámetros podemos decidir si activar este objeto y si debería guardar y enviar el último valor del contador de conmutaciones con reset.					
572	[A] Preset 4 - Ejecutar	< 1 = Ejecutar, 0 = Nada	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Este preset se ejecutará con un 1. 0 = sin reacción.					
572	[A1] Escena - Disparo	> Esc1 (0=Repr/128=Grab) Esc64	1 Byte	-EC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Con este objeto se pueden reproducir y/o guardar cualquiera de las escenas configuradas de este canal.					
573	[A1] Escena - Deshabilitar	< Deshabilitar=1/Habilitar=0	1 Bit	LEC---	[1] 1.xxx
La función de escena para este canal se puede deshabilitar enviando un 1 a este objeto.					
573	[A1] Escena - Deshabilitar	< Deshabilitar=0/Habilitar=1	1 Bit	LEC---	[1] 1.xxx
La función de escena para este canal se puede deshabilitar enviando un 0 a este objeto.					
573	[A] Preset 1 - Cambiar	< 0..100%	1 Byte	LEC---	[5.1] DPT_Scaling

µBrick Actuator Series

	posición persiana				
Este objeto sirve para cambiar la posición absoluta de movimiento de la persiana, que se ejecuta al reproducir el preset. 1.					
574	[A1] Temporización 1 - Disparo	< On / Off	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Con este objeto se dispara el primer temporizador asociado al canal.					
574	[A] Preset 2 - Cambiar posición persiana	< 0..100%	1 Byte	LEC---	[5.1] DPT_Scaling
Este objeto sirve para cambiar la posición absoluta de movimiento de la persiana, que se ejecuta al reproducir el preset. 2.					
575	[A] Preset 3 - Cambiar posición persiana	< 0..100%	1 Byte	LEC---	[5.1] DPT_Scaling
Este objeto sirve para cambiar la posición absoluta de movimiento de la persiana, que se ejecuta al reproducir el preset. 3.					
575	[A1] Temp. 1 - Cambio factor de escalera	< 1 byte sin signo	1 Byte	LEC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Con este objeto se puede modificar el tiempo ON del primer temporizador de este canal. Si la base es igual a 1 segundo, este objeto modificará el tiempo en segundos. Si la base es 1 minuto, el valor enviado al objeto será igual a los minutos durante los cuales la escalera estará ON, etc.					
576	[A1] Temp. 1 - Pulso de aviso	> On / Off	1 Bit	L-CT--	[1.1] DPT_Switch
Se puede activar un objeto adicional para enviar un pulso de aviso que informará de que la escalera está a punto de expirar con el fin de que el usuario final tenga tiempo de reaccionar y ejecutar la escalera de nuevo.					
576	[A] Preset 4 - Cambiar posición persiana	< 0..100%	1 Byte	LEC---	[5.1] DPT_Scaling
Este objeto sirve para cambiar la posición absoluta de movimiento de la persiana, que se ejecuta al reproducir el preset. 4.					
577	[A1] Temp. 1 - Deshabilitar	< Deshabilitar=0/Habilitar=1	1 Bit	LECT--	[1] 1.xxx
Con este objeto, el temporizador se deshabilitará cuando reciba un 0.					
577	[A] Preset 1 - Cambiar posición lama	< 0..100%	1 Byte	LEC---	[5.1] DPT_Scaling
Este objeto sirve para cambiar la posición absoluta de las lamas de la persiana, que se ejecuta al reproducir el preset. 1.					
578	[A1] Temporización 2 - Disparo	< On / Off	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Con este objeto se dispara el segundo temporizador asociado al canal.					
578	[A] Preset 2 - Cambiar posición lama	< 0..100%	1 Byte	LEC---	[5.1] DPT_Scaling
Este objeto sirve para cambiar la posición absoluta de las lamas de la persiana, que se ejecuta al reproducir el preset. 2.					
579	[A] Preset 3 - Cambiar posición lama	< 0..100%	1 Byte	LEC---	[5.1] DPT_Scaling
Este objeto sirve para cambiar la posición absoluta de las lamas de la persiana, que se ejecuta al reproducir el preset. 3.					
579	[A1] Temp. 2 - Cambio factor de escalera	< 1 byte sin signo	1 Byte	LEC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount

µBrick Actuator Series

Con este objeto se puede modificar el tiempo ON del segundo temporizador de este canal. Si la base es igual a 1 segundo, este objeto modificará el tiempo en segundos. Si la base es 1 minuto, el valor enviado al objeto será igual a los minutos durante los cuales la escalera estará ON, etc.					
580	[A1] Temp. 2 - Pulso de aviso	> On / Off	1 Bit	L-CT--	[1.1] DPT_Switch
Se puede activar un objeto adicional para enviar un pulso de aviso que informará de que la escalera está a punto de expirar con el fin de que el usuario final tenga tiempo de reaccionar y ejecutar la escalera de nuevo.					
580	[A] Preset 4 - Cambiar posición lama	< 0..100%	1 Byte	LEC---	[5.1] DPT_Scaling
Este objeto sirve para cambiar la posición absoluta de las lamas de la persiana, que se ejecuta al reproducir el preset. 4.					
581	[A] Preset 1 - Guardar	< 1 = Guardar, 0 = Nada	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Cuando se envía un 1 a este objeto la posición actual de la persiana y/o (dependiendo de la configuración) de las lamas se puede guardar como los nuevos valores de preset 1.					
581	[A1] Temp. 2 - Deshabilitar	< Deshabilitar=0/Habilitar=1	1 Bit	LECT--	[1] 1.xxx
Este objeto puede deshabilitar el temporizador enviando un 0.					
582	[A] Preset 2 - Guardar	< 1 = Guardar, 0 = Nada	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Cuando se envía un 1 a este objeto la posición actual de la persiana y/o (dependiendo de la configuración) de las lamas se puede guardar como los nuevos valores de preset 1.					
582	[A1] Deshabilitar canal	< On / Off	1 Bit	LECT--	[1] 1.xxx
Con este objeto se puede deshabilitar el canal. En los parámetros se puede definir si se deshabilita con un 1 ó un 0.					
583	[A] Preset 3 - Guardar	< 1 = Guardar, 0 = Nada	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Cuando se envía un 1 a este objeto la posición actual de la persiana y/o (dependiendo de la configuración) de las lamas se puede guardar como los nuevos valores de preset 1.					
583	[A2] Conmutar On / Off	< On / Off	1 Bit	-EC---	[1.1] DPT_Switch
Con este objeto el relé de los canales de conmutación se cerrará cuando reciba un 1/ON, si se ha configurado como contacto normalmente abierto. Por el contrario, se abrirá cuando reciba un 1/ON, si se ha configurado como contacto normalmente cerrado.					
584	[A2] Conmutar alternar/invertido	< Alternar solo con 1	1 Bit	-EC---	[1.1] DPT_Switch
Con este objeto el relé de los canales de conmutación se cerrará cuando reciba un 0/OFF, si se ha configurado como contacto normalmente abierto. Por el contrario, se abrirá cuando reciba un 0/OFF si se ha configurado como contacto normalmente cerrado en los parámetros para invertir. Pero también se puede utilizar para alternar la salida con independencia del estado previo de la salida. El valor para hacer esto también se puede configurar en los parámetros.					
584	[A] Preset 4 - Guardar	< 1 = Guardar, 0 = Nada	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Cuando se envía un 1 a este objeto la posición actual de la persiana y/o (dependiendo de la configuración) de las lamas se puede guardar como los nuevos valores de preset 1.					
584	[A2] Conmutar alternar/invertido	< Alternar con 0 y con 1	1 Bit	-EC---	[1.1] DPT_Switch
Con este objeto el relé de los canales de conmutación se cerrará cuando reciba un 0/OFF, si se ha configurado como contacto normalmente abierto. Por el contrario, se abrirá cuando reciba un 0/OFF si se ha configurado como contacto normalmente cerrado en los parámetros para invertir. Pero también se puede utilizar para alternar la salida con independencia del estado previo de la salida. El valor para hacer esto también se puede configurar en los parámetros.					
584	[A2] Conmutar alternar/invertido	< Alternar solo con 0	1 Bit	-EC---	[1.1] DPT_Switch

µBrick Actuator Series

Con este objeto el relé de los canales de conmutación se cerrará cuando reciba un 0/OFF, si se ha configurado como contacto normalmente abierto. Por el contrario, se abrirá cuando reciba un 0/OFF si se ha configurado como contacto normalmente cerrado en los parámetros para invertir. Pero también se puede utilizar para alternar la salida con independencia del estado previo de la salida. El valor para hacer esto también se puede configurar en los parámetros.					
584	[A2] Conmutar alternar/invertido	< Invertido	1 Bit	-EC---	[1.1] DPT_Switch
Con este objeto el relé de los canales de conmutación se cerrará cuando reciba un 0/OFF, si se ha configurado como contacto normalmente abierto. Por el contrario, se abrirá cuando reciba un 0/OFF si se ha configurado como contacto normalmente cerrado en los parámetros para invertir. Pero también se puede utilizar para alternar la salida con independencia del estado previo de la salida. El valor para hacer esto también se puede configurar en los parámetros.					
585	[A2] Conmutar estado	> On / Off	1 Bit	L-CT--	[1.1] DPT_Switch
Éste es el estado actual del canal. Mediante los parámetros se puede modificar el comportamiento de envío.					
585	[A] Escena - Disparo	> Esc1 (0=Repr/128=Grab) Esc64	1 Byte	-EC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Con este objeto se pueden reproducir y/o guardar cualquiera de las escenas configuradas de este canal.					
586	[A] Escena - Deshabilitar	< Deshabilitar=0/Habilitar=1	1 Bit	LEC---	[1] 1.xxx
La función de escena para este canal se puede deshabilitar enviando un 1 a este objeto.					
586	[A] Escena - Deshabilitar	< Deshabilitar=1/Habilitar=0	1 Bit	LEC---	[1] 1.xxx
La función de escena para este canal se puede deshabilitar enviando un 1 a este objeto.					
586	[A2] Cont. de horas - Total	> 1 byte sin signo	1 Byte	L-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
El valor del contador de horas de este canal se enviará al bus. Se puede ajustar la frecuencia de envío. También puede configurarse para que envíe valores diferentes a las horas si se utilizan las funciones avanzadas del contador de horas. Nos remitimos a la descripción de los parámetros para más información.					
586	[A2] Cont. de horas - Total	> 2 bytes sin signo	2 Bytes	L-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
El valor del contador de horas de este canal se enviará al bus. Se puede ajustar la frecuencia de envío. También puede configurarse para que envíe valores diferentes a las horas si se utilizan las funciones avanzadas del contador de horas. Nos remitimos a la descripción de los parámetros para más información.					
586	[A2] Cont. de horas - Total	> 4 bytes sin signo	4 Bytes	L-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
El valor del contador de horas de este canal se enviará al bus. Se puede ajustar la frecuencia de envío. También puede configurarse para que envíe valores diferentes a las horas si se utilizan las funciones avanzadas del contador de horas. Nos remitimos a la descripción de los parámetros para más información.					
587	[A] Deshabilitar canal	< On / Off	1 Bit	LECT--	[1] 1.xxx
Con este objeto se puede deshabilitar el canal. En los parámetros se puede definir si se deshabilita con un 1 ó un 0.					
587	[A2] Cont. de horas - Umbral	< Umbral de lectura/escritura	1 Byte	LECT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este objeto puede modificar el umbral del contador de horas de funcionamiento. Cuando se traspasa el valor umbral, el objeto de alarma del umbral enviará un mensaje de alarma.					
587	[A2] Cont. de horas - Umbral	< Umbral de solo lectura	1 Byte	L-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este objeto puede modificar el umbral del contador de horas de funcionamiento. Cuando se traspasa el valor umbral, el objeto de alarma del umbral enviará un mensaje de alarma.					

µBrick Actuator Series

587	[A2] Cont. de horas - Umbral	< Umbral de solo lectura	2 Bytes	L-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este objeto puede modificar el umbral del contador de horas de funcionamiento. Cuando se traspasa el valor umbral, el objeto de alarma del umbral enviará un mensaje de alarma.					
587	[A2] Cont. de horas - Umbral	< Umbral de lectura/escritura	2 Bytes	LECT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este objeto puede modificar el umbral del contador de horas de funcionamiento. Cuando se traspasa el valor umbral, el objeto de alarma del umbral enviará un mensaje de alarma.					
587	[A2] Cont. de horas - Umbral	< Umbral de solo lectura	4 Bytes	L-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Este objeto puede modificar el umbral del contador de horas de funcionamiento. Cuando se traspasa el valor umbral, el objeto de alarma del umbral enviará un mensaje de alarma.					
587	[A2] Cont. de horas - Umbral	< Umbral de lectura/escritura	4 Bytes	LECT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Este objeto puede modificar el umbral del contador de horas de funcionamiento. Cuando se traspasa el valor umbral, el objeto de alarma del umbral enviará un mensaje de alarma.					
588	[A] Movimiento invertido	< 1 = Subir / 0 = Bajar	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Este objeto sirve para bajar la persiana con un 0 y subirla con un 1. Es muy frecuente enviar un telegrama de Todo Apagado al salir de la casa y la mayoría de los usuarios finales desean que en este caso las persianas también se bajen. Si vinculamos el telegrama de Todo Apagado a este objeto (en lugar de vincularlo al objeto normal de movimiento), las persianas se bajarán (no subirán).					
588	[A2] Cont. de horas - Alarma	> 1 = Alarma, 0 = No alarma	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Cuando se traspasa el valor umbral, el objeto de alarma del umbral enviará un mensaje de alarma.					
589	[A] Deshabilitar límites / calibrar	< Deshabilit.=0/En&Habilitar=1	1 Bit	LEC---	[1] 1.xxx
Con este objeto se deshabilitarán los límites (deben estar configurados en los parámetros) cuando se reciba un 0. Cuando se envíe un 1 a este objeto, se habilitarán los límites y la persiana realizará un movimiento de calibración.					
589	[A2] Cont. de horas - Reset	< 1 = Reset, 0 = Nada	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Este objeto puede resetear el contador de horas de funcionamiento con el fin de empezar a contar otra vez desde cero. En los parámetros podemos decidir resetear a cero o que el objeto de contador mantenga y envíe el último valor con reset.					
590	[A2] Cont. de horas - Envío valor tras reset	> 1 byte sin signo	1 Byte	L-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
En los parámetros podemos decidir si activar este objeto y si debería guardar y enviar el último valor del contador de horas de funcionamiento con reset.					
590	[A2] Cont. de horas - Envío valor tras reset	> 2 bytes sin signo	2 Bytes	L-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
En los parámetros podemos decidir si activar este objeto y si debería guardar y enviar el último valor del contador de horas de funcionamiento con reset.					
590	[A2] Cont. de horas - Envío valor tras reset	> 4 bytes sin signo	4 Bytes	L-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
En los parámetros podemos decidir si activar este objeto y si debería guardar y enviar el último valor del contador de horas de funcionamiento con reset.					
591	[A1] Cont. de conmutaciones - Total	> 1 byte sin signo	1 Byte	L-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount

µBrick Actuator Series

En los parámetros se puede decidir si este objeto envía el número de conmutaciones y si debe contar las conmutaciones ON, OFF o ambas.					
591	[A1] Cont. de conmutaciones - Total	> 2 bytes sin signo	2 Bytes	L-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
En los parámetros se puede decidir si este objeto envía el número de conmutaciones y si debe contar las conmutaciones ON, OFF o ambas.					
591	[A1] Cont. de conmutaciones - Total	> 4 bytes sin signo	4 Bytes	L-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
En los parámetros se puede decidir si este objeto envía el número de conmutaciones y si debe contar las conmutaciones ON, OFF o ambas.					
592	[A2] Cont. de conmutaciones - Umbral	< Umbral de solo lectura	1 Byte	L-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este objeto sirve únicamente para leer el valor umbral.					
592	[A2] Cont. de conmutaciones - Umbral	< Umbral de lectura/escritura	1 Byte	LECT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este objeto sirve para leer y escribir el valor umbral.					
592	[A2] Cont. de conmutaciones - Umbral	< Umbral de lectura/escritura	2 Bytes	LECT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este objeto sirve para leer y escribir el valor umbral.					
592	[A2] Cont. de conmutaciones - Umbral	< Umbral de solo lectura	2 Bytes	L-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este objeto sirve únicamente para leer el valor umbral.					
592	[A2] Cont. de conmutaciones - Umbral	< Umbral de lectura/escritura	4 Bytes	LECT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Este objeto sirve para leer y escribir el valor umbral.					
592	[A2] Cont. de conmutaciones - Umbral	< Umbral de solo lectura	4 Bytes	L-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Este objeto sirve únicamente para leer el valor umbral.					
593	[A2] Cont. de conmutaciones - Alarma	> 1 = Alarma, 0 = No alarma	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Cuando se traspasa el valor umbral, el objeto de alarma del umbral enviará un mensaje de alarma.					
594	[A2] Cont. de conmutaciones - Reset	< 1 = Reset, 0 = Nada	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Este objeto puede resetear el contador de conmutaciones con el fin de empezar a contar otra vez desde cero. En los parámetros podemos decidir resetear a cero o que el objeto de contador mantenga y envíe el último valor con reset.					
595	[A2] Cont. de conmutaciones - Envío valor tras reset	> 1 byte sin signo	1 Byte	L-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
En los parámetros podemos decidir si activar este objeto y si debería guardar y enviar el último valor del contador de conmutaciones con reset.					

µBrick Actuator Series

595	[A2] Cont. de conmutaciones - Envío valor tras reset	> 2 bytes sin signo	2 Bytes	L-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
En los parámetros podemos decidir si activar este objeto y si debería guardar y enviar el último valor del contador de conmutaciones con reset.					
595	[A2] Cont. de conmutaciones - Envío valor tras reset	> 4 bytes sin signo	4 Bytes	L-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
En los parámetros podemos decidir si activar este objeto y si debería guardar y enviar el último valor del contador de conmutaciones con reset.					
596	[A2] Escena - Disparo	> Esc1 (0=Repr/128=Grab) Esc64	1 Byte	-EC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Con este objeto se pueden reproducir y/o guardar cualquiera de las escenas configuradas de este canal.					
597	[A2] Escena - Deshabilitar	< Deshabilitar=1/Habilitar=0	1 Bit	LEC---	[1] 1.xxx
La función de escena para este canal se puede deshabilitar enviando un 1 a este objeto.					
597	[A2] Escena - Deshabilitar	< Deshabilitar=0/Habilitar=1	1 Bit	LEC---	[1] 1.xxx
La función de escena para este canal se puede deshabilitar enviando un 0 a este objeto.					
598	[A2] Temporización 1 - Disparo	< On / Off	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Con este objeto se dispara el primer temporizador.					
599	[A2] Temp. 1 - Cambio factor de escalera	< 1 byte sin signo	1 Byte	LEC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Con este objeto se puede modificar el tiempo ON del primer temporizador de este canal. Si la base es igual a 1 segundo, este objeto modificará el tiempo en segundos. Si la base es 1 minuto, el valor enviado al objeto será igual a los minutos durante los cuales la escalera estará ON, etc.					
600	[A2] Temp. 1 - Pulso de aviso	> On / Off	1 Bit	L-CT--	[1.1] DPT_Switch
Se puede activar un objeto adicional para enviar un pulso de aviso que informará de que la escalera está a punto de expirar con el fin de que el usuario final tenga tiempo de reaccionar y ejecutar la escalera de nuevo.					
601	[A2] Temp. 1 - Deshabilitar	< Deshabilitar=0/Habilitar=1	1 Bit	LECT--	[1] 1.xxx
Con este objeto, el temporizador se deshabilitará cuando reciba un 0.					
602	[A2] Temporización 2 - Disparo	< On / Off	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Con este objeto se dispara el segundo temporizador.					
603	[A2] Temp. 2 - Cambio factor de escalera	< 1 byte sin signo	1 Byte	LEC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Con este objeto se puede modificar el tiempo ON del segundo temporizador de este canal. Si la base es igual a 1 segundo, este objeto modificará el tiempo en segundos. Si la base es 1 minuto, el valor enviado al objeto será igual a los minutos durante los cuales la escalera estará ON, etc.					
604	[A2] Temp. 2 - Pulso de aviso	> On / Off	1 Bit	L-CT--	[1.1] DPT_Switch

µBrick Actuator Series

Se puede activar un objeto adicional para enviar un pulso de aviso que informará de que la escalera está a punto de expirar con el fin de que el usuario final tenga tiempo de reaccionar y ejecutar la escalera de nuevo.					
605	[A2] Temp. 2 - Deshabilitar	< Deshabilitar=0/Habilitar=1	1 Bit	LECT--	[1] 1.xxx
Con este objeto, el temporizador se deshabilitará cuando reciba un 0.					
606	[A2] Deshabilitar canal	< On / Off	1 Bit	LECT--	[1] 1.xxx
Con este objeto se puede deshabilitar el canal. En los parámetros se puede definir si se deshabilita con un 1 ó un 0.					
703	[In1] Deshabilitar	< Deshabilitar=1/Habilitar=0	1 Bit	LEC---	[1] 1.xxx
Sirve para deshabilitar la primera entrada enviando un 1 a este objeto.					
703	[In1] Deshabilitar	< Deshabilitar=0/Habilitar=1	1 Bit	LEC---	[1] 1.xxx
Sirve para deshabilitar la primera entrada enviando un 0 a este objeto.					
704	[In1] Conmutación corta	> On / Off	1 Bit	LECT--	[1.1] DPT_Switch
Esta es la acción que se enviará al bus con una pulsación corta del pulsador (El tiempo para pulsación larga se puede configurar en los parámetros).					
704	[In1] Conmutación corta	> 0..100%	1 Byte	L-CT--	[5.1] DPT_Scaling
Esta es la acción que se enviará al bus con una pulsación corta del pulsador (El tiempo para pulsación larga se puede configurar en los parámetros).					
704	[In1] Conmutación corta	> 1 byte sin signo	1 Byte	L-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Esta es la acción que se enviará al bus con una pulsación corta del pulsador (El tiempo para pulsación larga se puede configurar en los parámetros).					
704	[In1] Conmutación corta	> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	L-CT--	[9] 9.xxx
Esta es la acción que se enviará al bus con una pulsación corta del pulsador (El tiempo para pulsación larga se puede configurar en los parámetros).					
704	[In1] Conmutación corta	> 4 bytes sin signo	4 Bytes	L-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Esta es la acción que se enviará al bus con una pulsación corta del pulsador (El tiempo para pulsación larga se puede configurar en los parámetros).					
704	[In1] Conmutación corta	> 4 bytes coma flotante	4 Bytes	L-CT--	[14] 14.xxx
Esta es la acción que se enviará al bus con una pulsación corta del pulsador (El tiempo para pulsación larga se puede configurar en los parámetros).					
705	[In1] Conmutación larga	> On / Off	1 Bit	LECT--	[1.1] DPT_Switch
Esta es la acción que se enviará al bus con una pulsación larga del pulsador (El tiempo para pulsación larga se puede configurar en los parámetros).					
705	[In1] Conmutación larga	> 0..100%	1 Byte	L-CT--	[5.1] DPT_Scaling
Esta es la acción que se enviará al bus con una pulsación larga del pulsador (El tiempo para pulsación larga se puede configurar en los parámetros).					
705	[In1] Conmutación larga	> 1 byte sin signo	1 Byte	L-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Esta es la acción que se enviará al bus con una pulsación larga del pulsador (El tiempo para pulsación larga se puede configurar en los parámetros).					
705	[In1] Conmutación larga	> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	L-CT--	[9] 9.xxx

µBrick Actuator Series

Esta es la acción que se enviará al bus con una pulsación larga del pulsador (El tiempo para pulsación larga se puede configurar en los parámetros).					
705	[In1] Conmutación larga	> 4 bytes coma flotante	4 Bytes	L-CT--	[14] 14.xxx
Esta es la acción que se enviará al bus con una pulsación larga del pulsador (El tiempo para pulsación larga se puede configurar en los parámetros).					
705	[In1] Conmutación larga	> 4 bytes sin signo	4 Bytes	L-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Esta es la acción que se enviará al bus con una pulsación larga del pulsador (El tiempo para pulsación larga se puede configurar en los parámetros).					
706	[In1] Op. múltiples 1 pulso	> On / Off	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Este es el primer objeto de operaciones múltiples. En los parámetros se puede modificar el número de pulsos para disparar este objeto. Asimismo, en los parámetros se puede cambiar el tiempo entre pulsos y el valor a enviar.					
706	[In1] Op. múltiples 1 pulso	> 0..100%	1 Byte	L-CT--	[5.1] DPT_Scaling
Este es el primer objeto de operaciones múltiples. En los parámetros se puede modificar el número de pulsos para disparar este objeto. Asimismo, en los parámetros se puede cambiar el tiempo entre pulsos y el valor a enviar.					
706	[In1] Op. múltiples 1 pulso	> 1 byte sin signo	1 Byte	L-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este es el primer objeto de operaciones múltiples. En los parámetros se puede modificar el número de pulsos para disparar este objeto. Asimismo, en los parámetros se puede cambiar el tiempo entre pulsos y el valor a enviar.					
706	[In1] Op. múltiples 1 pulso	> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	L-CT--	[9] 9.xxx
Este es el primer objeto de operaciones múltiples. En los parámetros se puede modificar el número de pulsos para disparar este objeto. Asimismo, en los parámetros se puede cambiar el tiempo entre pulsos y el valor a enviar.					
707	[In1] Op. múltiples 2 pulsos	> On / Off	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Este es el segundo objeto de operaciones múltiples. En los parámetros se puede modificar el número de pulsos para disparar este objeto. Asimismo, en los parámetros se puede cambiar el tiempo entre pulsos y el valor a enviar.					
707	[In1] Op. múltiples 2 pulsos	> 0..100%	1 Byte	L-CT--	[5.1] DPT_Scaling
Este es el segundo objeto de operaciones múltiples. En los parámetros se puede modificar el número de pulsos para disparar este objeto. Asimismo, en los parámetros se puede cambiar el tiempo entre pulsos y el valor a enviar.					
707	[In1] Op. múltiples 2 pulsos	> 1 byte sin signo	1 Byte	L-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este es el segundo objeto de operaciones múltiples. En los parámetros se puede modificar el número de pulsos para disparar este objeto. Asimismo, en los parámetros se puede cambiar el tiempo entre pulsos y el valor a enviar.					
707	[In1] Op. múltiples 2 pulsos	> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	L-CT--	[9] 9.xxx
Este es el segundo objeto de operaciones múltiples. En los parámetros se puede modificar el número de pulsos para disparar este objeto. Asimismo, en los parámetros se puede cambiar el tiempo entre pulsos y el valor a enviar.					
708	[In1] Op. múltiples 3 pulsos	> On / Off	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Este es el tercer objeto de operaciones múltiples. En los parámetros se puede modificar el número de pulsos para disparar este objeto. Asimismo, en los parámetros se puede cambiar el tiempo entre pulsos y el valor a enviar.					
708	[In1] Op. múltiples 3 pulsos	> 0..100%	1 Byte	L-CT--	[5.1] DPT_Scaling
Este es el tercer objeto de operaciones múltiples. En los parámetros se puede modificar el número de pulsos para disparar este objeto. Asimismo, en los parámetros se puede cambiar el tiempo entre pulsos y el valor a enviar.					

µBrick Actuator Series

708	[In1] Op. múltiples 3 pulsos	> 1 byte sin signo	1 Byte	L-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este es el tercer objeto de operaciones múltiples. En los parámetros se puede modificar el número de pulsos para disparar este objeto. Asimismo, en los parámetros se puede cambiar el tiempo entre pulsos y el valor a enviar.					
708	[In1] Op. múltiples 3 pulsos	> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	L-CT--	[9] 9.xxx
Este es el tercer objeto de operaciones múltiples. En los parámetros se puede modificar el número de pulsos para disparar este objeto. Asimismo, en los parámetros se puede cambiar el tiempo entre pulsos y el valor a enviar.					
709	[In1] Op. múltiples 4 pulsos	> On / Off	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Este es el cuarto objeto de operaciones múltiples. En los parámetros se puede modificar el número de pulsos para disparar este objeto. Asimismo, en los parámetros se puede cambiar el tiempo entre pulsos y el valor a enviar.					
709	[In1] Op. múltiples 4 pulsos	> 0..100%	1 Byte	L-CT--	[5.1] DPT_Scaling
Este es el cuarto objeto de operaciones múltiples. En los parámetros se puede modificar el número de pulsos para disparar este objeto. Asimismo, en los parámetros se puede cambiar el tiempo entre pulsos y el valor a enviar.					
709	[In1] Op. múltiples 4 pulsos	> 1 byte sin signo	1 Byte	L-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este es el cuarto objeto de operaciones múltiples. En los parámetros se puede modificar el número de pulsos para disparar este objeto. Asimismo, en los parámetros se puede cambiar el tiempo entre pulsos y el valor a enviar.					
709	[In1] Op. múltiples 4 pulsos	> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	L-CT--	[9] 9.xxx
Este es el cuarto objeto de operaciones múltiples. En los parámetros se puede modificar el número de pulsos para disparar este objeto. Asimismo, en los parámetros se puede cambiar el tiempo entre pulsos y el valor a enviar.					
710	[In1] Op. múltiples 5 pulsos	> On / Off	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Este es el quinto objeto de operaciones múltiples. En los parámetros se puede modificar el número de pulsos para disparar este objeto. Asimismo, en los parámetros se puede cambiar el tiempo entre pulsos y el valor a enviar.					
710	[In1] Op. múltiples 5 pulsos	> 1 byte sin signo	1 Byte	L-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este es el quinto objeto de operaciones múltiples. En los parámetros se puede modificar el número de pulsos para disparar este objeto. Asimismo, en los parámetros se puede cambiar el tiempo entre pulsos y el valor a enviar.					
710	[In1] Op. múltiples 5 pulsos	> 0..100%	1 Byte	L-CT--	[5.1] DPT_Scaling
Este es el quinto objeto de operaciones múltiples. En los parámetros se puede modificar el número de pulsos para disparar este objeto. Asimismo, en los parámetros se puede cambiar el tiempo entre pulsos y el valor a enviar.					
710	[In1] Op. múltiples 5 pulsos	> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	L-CT--	[9] 9.xxx
Este es el quinto objeto de operaciones múltiples. En los parámetros se puede modificar el número de pulsos para disparar este objeto. Asimismo, en los parámetros se puede cambiar el tiempo entre pulsos y el valor a enviar.					
711	[In1] Op. múltiples largo	> On / Off	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
También es posible configurar un tiempo para pulsación larga para operaciones múltiples. Si se presiona el botón durante un tiempo más largo, este objeto enviará el valor configurado.					
711	[In1] Op. múltiples largo	> 1 byte sin signo	1 Byte	L-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
También es posible configurar un tiempo para pulsación larga para operaciones múltiples. Si se presiona el botón durante un tiempo más largo, este objeto enviará el valor configurado.					
711	[In1] Op. múltiples largo	> 0..100%	1 Byte	L-CT--	[5.1] DPT_Scaling

µBrick Actuator Series

También es posible configurar un tiempo para pulsación larga para operaciones múltiples. Si se presiona el botón durante un tiempo más largo, este objeto enviará el valor configurado.					
711	[In1] Op. múltiples largo	> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	L-CT--	[9] 9.xxx
También es posible configurar un tiempo para pulsación larga para operaciones múltiples. Si se presiona el botón durante un tiempo más largo, este objeto enviará el valor configurado.					
712	[In1] Parpadeo	> On / Off	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Este objeto sirve para enviar la secuencia de parpadeo al bus. El tiempo para ON y OFF se puede ajustar individualmente en los parámetros.					
713	[In1] Regular on/off	> On / Off	1 Bit	-ECT--	[1.1] DPT_Switch
Éste es el telegrama ON/OFF que se genera con pulsación corta si se ha configurado la entrada para tener una función de regulación.					
714	[In1] Regular +/-	> 4 bits regulación relativa	4 Bit	-ECT--	[3.7] DPT_Control_Dimming
Éste es el telegrama de regulación relativa de 4 bits que se genera con pulsación larga si se ha configurado la entrada para tener una función de regulación. En los parámetros se puede configurar el tamaño del paso y también si hay que establecer un telegrama de parada o no.					
715	[In1] Mover pers. (con lamas)	> Subir = 0 / Bajar = 1	1 Bit	-ECT--	[1.8] DPT_UpDown
Este objeto sirve para subir o bajar las persianas con pulsación larga de la tecla, de acuerdo con el DPT 1.008 en KNX.					
716	[In1] Pers. (con lamas) stop/paso	> Paso arriba=0 / Paso abajo=1	1 Bit	-ECT--	[1] 1.xxx
Este objeto sirve para subir o bajar las lamas o para parar la persiana con pulsación corta de la tecla, de acuerdo con el DPT 1.007 en KNX.					
717	[In1] Escena	> Esc1 (0=Repr/128=Grab) Esc64	1 Byte	--CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este objeto envía el número de escena al bus con una pulsación corta de la tecla y envía un telegrama de grabación con pulsación larga.					
718	[In1] Salida secuencia 1	> On / Off	1 Bit	-ECT--	[1] 1.xxx
Éste es el primer objeto de salida secuencia (de un máximo de 4) de la primera entrada y enviará un valor al bus dependiendo del valor configurado. Según el tipo de secuencia, los objetos de salida conmutarán ON u OFF secuencialmente (incremento/decremento).					
718	[In1] Salida secuencia 1	> 1 byte sin signo	1 Byte	-ECT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Éste es el primer objeto de salida secuencia (de un máximo de 4) de la primera entrada y enviará un valor al bus dependiendo del valor configurado. Según el tipo de secuencia, los objetos de salida conmutarán ON u OFF secuencialmente (incremento/decremento).					
718	[In1] Salida secuencia 1	> 0..100%	1 Byte	-ECT--	[5.1] DPT_Scaling
Éste es el primer objeto de salida secuencia (de un máximo de 4) de la primera entrada y enviará un valor al bus dependiendo del valor configurado. Según el tipo de secuencia, los objetos de salida conmutarán ON u OFF secuencialmente (incremento/decremento).					
718	[In1] Salida secuencia 1	> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	-ECT--	[9] 9.xxx
Éste es el primer objeto de salida secuencia (de un máximo de 4) de la primera entrada y enviará un valor al bus dependiendo del valor configurado. Según el tipo de secuencia, los objetos de salida conmutarán ON u OFF secuencialmente (incremento/decremento).					
719	[In1] Salida secuencia 2	> On / Off	1 Bit	-ECT--	[1] 1.xxx
Éste es el segundo objeto de salida secuencia (de un máximo de 4) de la primera entrada y enviará un valor al bus dependiendo del valor configurado. Según el tipo de secuencia, los objetos de salida conmutarán ON u OFF secuencialmente (incremento/decremento).					
720	[In1] Salida secuencia 3	> On / Off	1 Bit	-ECT--	[1] 1.xxx

µBrick Actuator Series

Éste es el tercer objeto de salida secuencia (de un máximo de 4) de la primera entrada y enviará un valor al bus dependiendo del valor configurado. Según el tipo de secuencia, los objetos de salida conmutarán ON u OFF secuencialmente (incremento/decremento).					
721	[In1] Salida secuencia 4	> On / Off	1 Bit	-ECT--	[1] 1.xxx
Éste es el cuarto objeto de salida secuencia (de un máximo de 4) de la primera entrada y enviará un valor al bus dependiendo del valor configurado. Según el tipo de secuencia, los objetos de salida conmutarán ON u OFF secuencialmente (incremento/decremento).					
722	[In1] Disparador secuencia	< On = Disparo / Off = Nada	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
La secuencia se puede disparar desde el bus con este objeto. Pasará lo mismo que si pulsamos el botón de la entrada.					
723	[In1] Disparador secuencia invertido	< On = Disparo inv. / Off = No	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
La secuencia se puede invertir desde el bus con este objeto disparador.					
724	[In1] Contador	> 1 byte sin signo	1 Byte	L-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Éste es el objeto de salida que sirve para enviar el valor actual del contador de esta entrada al bus. El contador puede incrementar su valor con flanco ascendente y/o descendente.					
724	[In1] Contador	> 2 bytes sin signo	2 Bytes	L-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Éste es el objeto de salida que sirve para enviar el valor actual del contador de esta entrada al bus. El contador puede incrementar su valor con flanco ascendente y/o descendente.					
724	[In1] Contador	> 4 bytes sin signo	4 Bytes	L-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Éste es el objeto de salida que sirve para enviar el valor actual del contador de esta entrada al bus. El contador puede incrementar su valor con flanco ascendente y/o descendente.					
725	[In1] Umbral contador	< Umbral de lectura/escritura	1 Byte	LEC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este objeto sirve para leer/escribir el valor umbral del contador.					
725	[In1] Umbral contador	< Umbral de solo lectura	1 Byte	L-C---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este objeto sirve únicamente para leer el valor umbral del contador.					
725	[In1] Umbral contador	< Umbral de lectura/escritura	2 Bytes	LEC---	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este objeto sirve para leer/escribir el valor umbral del contador.					
725	[In1] Umbral contador	< Umbral de solo lectura	2 Bytes	L-C---	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este objeto sirve únicamente para leer el valor umbral del contador.					
725	[In1] Umbral contador	< Umbral de lectura/escritura	4 Bytes	LEC---	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Este objeto sirve para leer/escribir el valor umbral del contador.					
725	[In1] Umbral contador	< Umbral de solo lectura	4 Bytes	L-C---	[12.1] DPT_Value_4_Ucount

µBrick Actuator Series

Este objeto sirve únicamente para leer el valor umbral del contador.					
726	[In1] Alarma contador	> 1=Alarma, 0=No, < 0=Reset	1 Bit	LECT--	[1] 1.xxx
Este objeto envía un mensaje de alarma si se ha alcanzado el umbral del contador.					
727	[In1] Reseteo contador	< On = Reset / Off = Nada	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Con este objeto se puede resetear el contador. Si se ha alcanzado el umbral, el objeto "Alarma contador" de 1 bit será igual a "1", indicando alarma. Dicho objeto de alarma se reseteará a cero cuando reciba un "1" en este objeto "[In1] Reseteo contador", pero no se enviará al bus.					
s	[In1] Último valor contador	> 1 byte sin signo	1 Byte	L-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Éste es el último valor de contador con reset.					
728	[In1] Último valor contador	> 2 bytes sin signo	2 Bytes	L-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Éste es el último valor de contador con reset.					
728	[In1] Último valor contador	> 4 bytes sin signo	4 Bytes	L-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Éste es el último valor de contador con reset.					
729	[In1] Entrada disparador contador	< On = Disparo / Off = Disparo	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
El contador también se puede disparar con un telegrama desde el bus. Este disparará el contador cuando reciba telegramas de OFF y ON.					
729	[In1] Entrada disparador contador	< On = Nada / Off = Disparo	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
El contador también se puede disparar con un telegrama desde el bus. Este disparará el contador cuando reciba telegramas de OFF.					
729	[In1] Entrada disparador contador	< On = Disparo / Off = Nada	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
El contador también se puede disparar con un telegrama desde el bus. Este disparará el contador cuando reciba telegramas de ON.					
730	[In1] Contador Cont. adicional	> 1 byte sin signo	1 Byte	L-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este objeto cuenta la misma señal de entrada, pero puede tener diferentes parámetros para dispararse (trigger) que el contador principal. Ej.: este contador adicional se puede utilizar para obtener valores diarios reseteándolo cada 24 horas.					
730	[In1] Contador Cont. adicional	> 2 bytes sin signo	2 Bytes	L-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este objeto cuenta la misma señal de entrada, pero puede tener diferente parámetros para dispararse (trigger) que el contador principal. Ej.: este contador adicional se puede utilizar para obtener valores diarios reseteándolo cada 24 horas.					
730	[In1] Contador Cont. adicional	> 4 bytes sin signo	4 Bytes	L-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Este objeto cuenta la misma señal de entrada, pero puede tener diferente parámetros para dispararse (trigger) que el contador principal. Ej.: este contador adicional se puede utilizar para obtener valores diarios reseteándolo cada 24 horas.					
731	[In1] Reset Contador Cont. adicional	< 1 = Reset, 0 = Nada	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx

µBrick Actuator Series

Este objeto sirve para resetear el contador adicional con un 1.					
732	[In1] Último valor Contador Cont. adicional	> 1 byte sin signo	1 Byte	L-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este objeto sirve para guardar el último valor de contador adicional con reset.					
732	[In1] Último valor Contador Cont. adicional	> 2 bytes sin signo	2 Bytes	L-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Este objeto sirve para guardar el último valor de contador adicional con reset.					
732	[In1] Último valor Contador Cont. adicional	> 4 bytes sin signo	4 Bytes	L-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Este objeto sirve para guardar el último valor de contador adicional con reset.					
733	[In1] DM salida iluminación	> On / Off	1 Bit	--CT--	[1.1] DPT_Switch
Este objeto enviará el valor de salida de iluminación configurado cuando el detector de movimiento detecte un movimiento.					
733	[In1] DM salida iluminación	> 1 byte sin signo	1 Byte	--CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Este objeto enviará el valor de salida de iluminación configurado cuando el detector de movimiento detecte un movimiento.					
733	[In1] DM salida iluminación	> 0..100%	1 Byte	--CT--	[5.1] DPT_Scaling
Este objeto enviará el valor de salida de iluminación configurado cuando el detector de movimiento detecte un movimiento.					
733	[In1] DM salida iluminación	> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	--CT--	[9] 9.xxx
Este objeto enviará el valor de salida de iluminación configurado cuando el detector de movimiento detecte un movimiento.					
733	[In1] DM salida iluminación	> 4 bytes coma flotante	4 Bytes	--CT--	[14] 14.xxx
Este objeto enviará el valor de salida de iluminación configurado cuando el detector de movimiento detecte un movimiento.					
733	[In1] DM salida iluminación	> 4 bytes sin signo	4 Bytes	--CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Este objeto enviará el valor de salida de iluminación configurado cuando el detector de movimiento detecte un movimiento.					
734	[In1] DM entrada LUX iluminación	< 2 bytes coma flotante	2 Bytes	LEC---	[9.4] DPT_Value_Lux
Cuando se haya configurado para encender o apagar una luz dependiendo de la luminosidad por un objeto adicional, este objeto se usa para recibir el valor de luminosidad desde el bus.					
735	[In1] DM iluminación deshabilitar 1	< Deshabilitar=1/Habilitar=0	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Éste es el primer objeto de entrada de deshabilitar iluminación y deshabilitará el detector de movimiento cuando reciba un 1. Este objeto sólo es un objeto de entrada y no refleja el estado para saber si está bloqueado o no; para ello, existe un objeto de estado adicional.					
735	[In1] DM iluminación deshabilitar 1	< Deshabilitar=0/Habilitar=1	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx

µBrick Actuator Series

Éste es el primer objeto de entrada de deshabilitar iluminación y deshabilitará el detector de movimiento cuando reciba un 0. Este objeto sólo es un objeto de entrada y no refleja el estado para saber si está bloqueado o no; para ello, existe un objeto de estado adicional.					
736	[In1] DM iluminación deshabilitar 2	< Deshabilitar=0/Habilitar=1	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Éste es el segundo objeto de entrada de deshabilitar iluminación y deshabilitará el detector de movimiento cuando reciba un 1. Este objeto sólo es un objeto de entrada y no refleja el estado para saber si está bloqueado o no; para ello, existe un objeto de estado adicional.					
736	[In1] DM iluminación deshabilitar 2	< Deshabilitar=1/Habilitar=0	1 Bit	-EC---	[1] 1.xxx
Éste es el segundo objeto de entrada de deshabilitar iluminación y deshabilitará el detector de movimiento cuando reciba un 0. Este objeto sólo es un objeto de entrada y no refleja el estado para saber si está bloqueado o no; para ello, existe un objeto de estado adicional.					
737	[In1] DM estado iluminación	> Deshabilitar=1 / Habilitar=0	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Éste es el telegrama de estado para indicar si el canal de iluminación del detector está bloqueado o no. El valor de estado será 1 cuando el canal esté deshabilitado y 0 cuando esté habilitado.					
738	[In1] DM salida HVAC	> On / Off	1 Bit	--CT--	[1.1] DPT_Switch
Éste es el objeto de salida de HVAC para el detector de movimiento y enviará el valor configurado al bus, dependiendo de los ajustes de los parámetros. Por defecto, no enviará un telegrama inmediatamente tras una detección, sino sólo tras detectar durante un tiempo determinado.					
738	[In1] DM salida HVAC	> 0..100%	1 Byte	--CT--	[5.1] DPT_Scaling
Éste es el objeto de salida de HVAC para el detector de movimiento y enviará el valor configurado al bus, dependiendo de los ajustes de los parámetros. Por defecto, no enviará un telegrama inmediatamente tras una detección, sino sólo tras detectar durante un tiempo determinado.					
738	[In1] DM salida HVAC	> 1 byte sin signo	1 Byte	--CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Éste es el objeto de salida de HVAC para el detector de movimiento y enviará el valor configurado al bus, dependiendo de los ajustes de los parámetros. Por defecto, no enviará un telegrama inmediatamente tras una detección, sino sólo tras detectar durante un tiempo determinado.					
738	[In1] DM salida HVAC	> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	--CT--	[9] 9.xxx
Éste es el objeto de salida de HVAC para el detector de movimiento y enviará el valor configurado al bus, dependiendo de los ajustes de los parámetros. Por defecto, no enviará un telegrama inmediatamente tras una detección, sino sólo tras detectar durante un tiempo determinado.					
738	[In1] DM salida HVAC	> 4 bytes coma flotante	4 Bytes	--CT--	[14] 14.xxx
Éste es el objeto de salida de HVAC para el detector de movimiento y enviará el valor configurado al bus, dependiendo de los ajustes de los parámetros. Por defecto, no enviará un telegrama inmediatamente tras una detección, sino sólo tras detectar durante un tiempo determinado.					
738	[In1] DM salida HVAC	> 4 bytes sin signo	4 Bytes	--CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Éste es el objeto de salida de HVAC para el detector de movimiento y enviará el valor configurado al bus, dependiendo de los ajustes de los parámetros. Por defecto, no enviará un telegrama inmediatamente tras una detección, sino sólo tras detectar durante un tiempo determinado.					
739	[In1] DM HVAC deshabilitar	< Deshabilitar=1/Habilitar=0	1 Bit	LEC---	[1] 1.xxx
Éste objeto deshabilitará el canal de HVAC cuando reciba un 1.					
739	[In1] DM HVAC deshabilitar	< Deshabilitar=0/Habilitar=1	1 Bit	LEC---	[1] 1.xxx

µBrick Actuator Series

Este objeto deshabilitará el canal de HVAC cuando reciba un 0.					
740	[In1] Valor sensor de temperatura	> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	L-CT--	[9.1] DPT_Value_Temp
Este es el valor medido por el sensor de temperatura, que se enviará al bus dependiendo de los ajustes en los parámetros.					
740	[In1] Valor sensor de temperatura	> 4 bytes coma flotante	4 Bytes	L-CT--	[14.68] DPT_Value_Common_Temperature
Este es el valor medido por el sensor de temperatura, que se enviará al bus dependiendo de los ajustes en los parámetros.					
741	[In1] Valor externo de temperatura	< 2 bytes coma flotante	2 Bytes	LEC---	[9.1] DPT_Value_Temp
La temperatura puede ser un valor ponderando entre dos valores: el del sensor y el de este objeto. La proporción de cada uno de ellos se puede modificar en los parámetros.					
741	[In1] Valor externo de temperatura	< 4 bytes coma flotante	4 Bytes	LEC---	[14.68] DPT_Value_Common_Temperature
La temperatura puede ser un valor ponderando entre dos valores: el del sensor y el de este objeto. La proporción de cada uno de ellos se puede modificar en los parámetros.					
742	[In1] Valor ponderado de temperatura	> 2 bytes coma flotante	2 Bytes	L-CT--	[9.1] DPT_Value_Temp
Este objeto envía el valor ponderando entre dos valores: el del sensor y el valor del objeto "[In1] Valor externo de temperatura". La proporción de cada uno de ellos se puede modificar en los parámetros.					
742	[In1] Valor ponderado de temperatura	> 4 bytes coma flotante	4 Bytes	L-CT--	[14.68] DPT_Value_Common_Temperature
Este objeto envía el valor ponderando entre dos valores: el del sensor y el valor del objeto "[In1] Valor externo de temperatura". La proporción de cada uno de ellos se puede modificar en los parámetros.					
743	[In1] Supervisión fuente de temperatura	> On = Error fte. 1 / Off = OK	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Es posible supervisar la primera y la segunda fuente. Este objeto enviará un 1 si existe un error en la fuente 1.					
743	[In1] Supervisión fuente de temperatura	> On=Error fte1 o 2 / Off=OK	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Es posible supervisar la primera y la segunda fuente. Este objeto enviará un 1 si existe un error en cualquiera de las fuentes.					
743	[In1] Supervisión fuente de temperatura	> On = Error fte. 2 / Off = OK	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Es posible supervisar la primera y la segunda fuente. Este objeto enviará un 1 si existe un error en la fuente 2.					
744	[In1] Alarma cortocircuito	> Alarma=Alternar, No alarma=X	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Este objeto envía un telegrama de alternar cuando la entrada detecta un cortocircuito entre el terminal común "C" y el terminal de entrada. Para utilizar esta función, un resistor de 2,7k ohmios (incluido en la caja) debe estar conectado al extremo de la línea de entrada.					
744	[In1] Alarma cortocircuito	> No alarma = Toggle, Alarma = X	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx

µBrick Actuator Series

Este objeto envía un telegrama de alternar cuando la entrada detecta un cortocircuito entre el terminal común "C" y el terminal de entrada. Para utilizar esta función, un resistor de 2,7k ohmios (incluido en la caja) debe estar conectado al extremo de la línea de entrada.					
744	[In1] Alarma cortocircuito	> Alarma = 0, No alarma = 1	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Este objeto envía un telegrama de OFF cuando la entrada detecta un cortocircuito entre el terminal común "C" y el terminal de entrada y un ON cuando el cortocircuito se abra de nuevo. Para utilizar esta función, un resistor de 2,7k ohmios (incluido en la caja) debe estar conectado al extremo de la línea de entrada.					
744	[In1] Alarma cortocircuito	> Alarma = 1, No alarma = 0	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Este objeto envía un telegrama de ON cuando la entrada detecta un cortocircuito entre el terminal común "C" y el terminal de entrada y un OFF cuando el cortocircuito se abra de nuevo. Para utilizar esta función, un resistor de 2,7k ohmios (incluido en la caja) debe estar conectado al extremo de la línea de entrada.					
745	[In1] Alarma circuito a-bierto	> Alarma = 1, No alarma = 0	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Este objeto envía un telegrama de ON cuando la entrada detecta un circuito abierto entre el terminal común "C" y el terminal de entrada y un OFF cuando el circuito abierto se cierre de nuevo. Para utilizar esta función, un resistor de 2,7k ohmios (incluido en la caja) debe estar conectado al extremo de la línea de entrada.					
745	[In1] Alarma circuito a-bierto	> Alarma = 0, No alarma = 1	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Este objeto envía un telegrama de OFF cuando la entrada detecta un circuito abierto entre el terminal común "C" y el terminal de entrada y un ON cuando el circuito abierto se cierre de nuevo. Para utilizar esta función, un resistor de 2,7k ohmios (incluido en la caja) debe estar conectado al extremo de la línea de entrada.					
745	[In1] Alarma circuito a-bierto	> No alarma = Toggle, Alarma = X	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Este objeto no hace nada cuando la entrada detecta un circuito abierto entre el terminal común "C" y el terminal de entrada y alterna (toggle) cuando el circuito abierto se cierre de nuevo. Para utilizar esta función, un resistor de 2,7k ohmios (incluido en la caja) debe estar conectado al extremo de la línea de entrada.					
745	[In1] Alarma circuito a-bierto	> Alarma=Alternar, No alarma=X	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Este objeto alterna (toggle) cuando la entrada detecta un circuito abierto entre el terminal común "C" y el terminal de entrada y no hace nada cuando el circuito abierto se cierra de nuevo. Para utilizar esta función, un resistor de 2,7k ohmios (incluido en la caja) debe estar conectado al extremo de la línea de entrada.					
746	[In1] Alarma circuito abierto / corto	> Alarma = 0, No alarma = 1	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Este objeto envía un telegrama de OFF cuando la entrada detecta un circuito abierto o un circuito cerrado entre el terminal común "C" y el terminal de entrada y un ON cuando el circuito abierto se cierre de nuevo. Para utilizar esta función, un resistor de 2,7k ohmios (incluido en la caja) debe estar conectado al extremo de la línea de entrada.					
746	[In1] Alarma circuito abierto / corto	> Alarma=Alternar, No alarma=X	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Este objeto no hace nada cuando la entrada detecta un circuito abierto o un circuito cerrado entre el terminal común "C" y el terminal de entrada y alterna (toggle) cuando el circuito abierto se cierra de nuevo. Para utilizar esta función, un resistor de 2,7k ohmios (incluido en la caja) debe estar conectado al extremo de la línea de entrada.					
746	[In1] Alarma circuito abierto / corto	> Alarma = 1, No alarma = 0	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Este objeto envía un telegrama de ON cuando la entrada detecta un circuito abierto o un circuito cerrado entre el terminal común "C" y el terminal de entrada y un OFF cuando el circuito abierto se cierre de nuevo. Para utilizar esta función, un resistor de 2,7k ohmios (incluido en la caja) debe estar conectado al extremo de la línea de entrada.					
746	[In1] Alarma circuito abierto / corto	> No alarma = Toggle, Alarma = X	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx

µBrick Actuator Series

Este objeto no hace nada cuando la entrada detecta un circuito abierto o un circuito cerrado entre el terminal común "C" y el terminal de entrada y alterna (toggle) cuando el circuito abierto se cierra de nuevo. Para utilizar esta función, un resistor de 2,7k ohmios (incluido en la caja) debe estar conectado al extremo de la línea de entrada.					
747	[In1] ACK de entrada de monitorización	< Reconocer con 0	1 Bit	LEC---	[1] 1.xxx
Este objeto sirve para confirmar la entrada con un 0.					
747	[In1] ACK de entrada de monitorización	< Reconocer con 1	1 Bit	LEC---	[1] 1.xxx
Este objeto sirve para confirmar la entrada con un 1.					
961	Alarma 1 - Estado	> ON = Alarma, OFF = No alarma	1 Bit	L-CT--	[1] 1.xxx
Éste es el objeto de estado de la alarma 1 e indicará con un 1 si existe una alarma y enviará un 0 si no hay alarma					

µBrick Actuator Series

3. Página de parámetros: Parámetros Generales

Parámetro	Ajustes
NOMBRE DEL DISPOSITIVO	µBrick
Aquí se puede introducir un nombre personalizado para cada componente. Ej.: µBrick salón	
Entradas	No Si
Este parámetro sirve para activar o desactivar todos los parámetros de las entradas y sus respectivos objetos.	
Salidas	No Si
Este parámetro sirve para activar o desactivar todos los parámetros de las salidas y sus respectivos objetos.	
<p>Por defecto, las salidas del actuador están activadas. Sin embargo, este dispositivo también se puede utilizar como módulo de control avanzado para funciones lógicas, temporizaciones, etc. En este caso, puede resultar útil desactivar totalmente las salidas y esconder por completo todas sus opciones y objetos seleccionando el "No".</p>	
FUNCIONES AVANZADAS	
<p>Todas las propiedades avanzadas del actuador µBrick se pueden activar o esconder dependiendo de las necesidades. Esta posibilidad también sirve para proporcionar una visión estructurada muy útil de las funciones disponibles.</p> <p>Estas funciones son totalmente independientes del canal. Se pueden incluso desactivar las entradas/salidas totalmente; de esta forma, el componente se convierte en un módulo controlador en sentido estricto.</p>	
Alarmas	No Si
Este parámetro sirve para activar o desactivar todos los parámetros de las alarmas y sus respectivos objetos.	
Lógicas	No Si
Este parámetro sirve para activar o desactivar todos los parámetros de la lógica y sus respectivos objetos.	
Controlador de escenas	No Si
Este parámetro sirve para activar o desactivar todos los parámetros del controlador de escenas y sus respectivos objetos.	
Controlador de escenas avanzado	No Si
Este parámetro sirve para activar o desactivar todos los parámetros del controlador de escenas avanzado y sus respectivos objetos.	
Temporizadores	No Si

Este parámetro sirve para activar o desactivar todos los parámetros de los temporizadores y sus respectivos objetos.	
Setpoints	No Si
Este parámetro sirve para activar o desactivar todos los parámetros de los setpoints y sus respectivos objetos.	
Variables internas	No Si
Este parámetro sirve para activar o desactivar todos los parámetros de las variables internas.	
Sobreescribir parámetros de usuario al programar	No Si Personalizado
Si se selecciona "no", los parámetros del usuario final no se sobrescribirán cuando se descargue la aplicación con el ETS. Si elegimos "Personalizado", se activará la pestaña "PARÁMETROS DE USUARIO"; en la misma, se puede ordenar o impedir la sobrescritura de casi todos los parámetros de usuario de forma individual.	
Objeto central para supervisión del equipo	No Si
Este parámetro sirve para activar o desactivar el objeto de "Telegrama cíclico para supervisión". Este objeto enviará un telegrama cíclico ON al bus con el fin de supervisar el aparato.	
Comportamiento con retorno del bus	No Si
Este parámetro sirve para activar o desactivar el comportamiento con retorno del bus.	

µBrick Actuator Series

4 A. Página de parámetros: ENTRADAS BINARIAS

Hay 6 entradas disponibles, que se pueden configurar para recibir señales binarias (pulsadores, contactos de ventanas, sensores de inundación...) y analógicas (detector de movimiento, sensor de temperatura y entrada monitorizada...)

Parámetro	Ajustes
Entrada 1	Sin función Entrada binaria Detector de movimiento Sensor de temperatura

Página de parámetros: InX Entrada binaria

Parámetro	Ajustes
Tipo de entrada	Conmutación / valor Regular Persiana Escena KNX Operaciones múltiples Intermitencia Secuencia Contador

4.A.1 Página de parámetros: Entrada binaria InX / Conmutación / valor

Parámetro	Ajustes
Tipo de entrada	Conmutación / valor
Para enviar valores al bus dependiendo de los siguientes parámetros.	
Habilitar / deshabilitar entrada	No Hab = 1 / Des = 0 Hab = 0 / Des = 1
Si se selecciona este parámetro, la entrada puede habilitarse o deshabilitarse mediante objeto. Puede configurarse de forma que un telegrama ON sirva para habilitar y un telegrama OFF para deshabilitar o vice versa.	
Tiempo de anti-rebote	10 ms 20 ms 50 ms 100 ms 150 ms 200 ms

Este parámetro sirve para definir el tiempo durante el cual la entrada estará bloqueada tras recibir una señal de entrada. Esto garantiza que la entrada no generará telegramas duplicados indeseados.

Supervisión / Duplicar entradas	No Si
---------------------------------	-----------------

Si se selecciona "Si", las entradas pueden estar supervisadas para generar una alarma si la conexión de entrada ha sido manipulada. Para ello, un resistor de 2,7k ohmios debe estar conectado al extremo de la línea de entrada.

Supervisión entradas (detección de alarma por circuito abierto y/o cortocircuito): La misma entrada utilizada con una función de conmutación / valor también se puede usar para conectar un contacto de alarma (como un contacto de ventana, contacto de manipulación, etc.) a un resistor de 2,7k ohmios en el extremo de la línea. La misma supervisa esta línea y puede enviar un telegrama de alarma cuando detecte cualquier alarma. Es el único componente que puede distinguir entre alarmas de cortocircuito y circuito abierto con tres objetos de alarma. Un objeto para la alarma de cortocircuito, otro para la alarma por circuito abierto y un tercero que es una lógica OR entre los dos primeros. También con o sin ACK.

Función Duplicar: Se puede usar la entrada de supervisión para duplicar la función de entrada binaria (funcionalidad normal de entrada binaria + función toggle en la alarma de supervisión). Con 6 entradas, este componente amplía las entradas de forma que se pueden usar efectivamente hasta 12 entradas binarias.

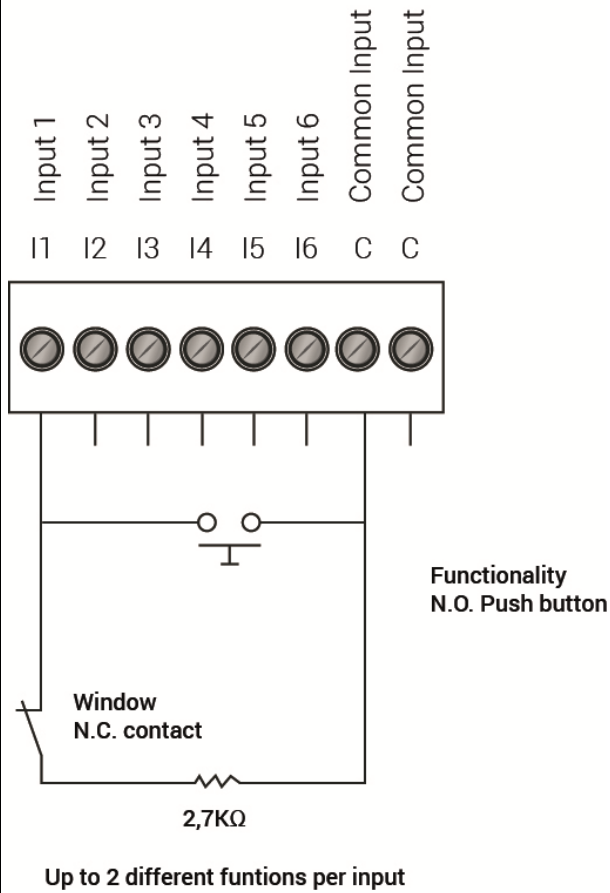
4.A.1.1 Página de parámetros: InX Entrada binaria / Conmutación / valor / Entrada supervisión

Parámetro	Ajustes
Tipo de entrada de supervisión / contactos conectados	Alarma Circuito Abierto (contacto N.C.) Alarma Cortocircuito (contacto N.A.) Ambos (NC & NA Contacto de alarma)

µBrick Actuator Series

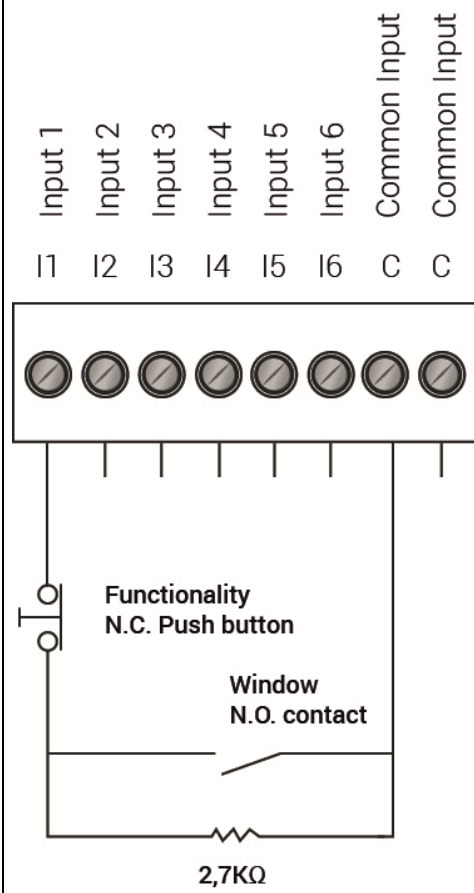
MONITORING INPUT

TYPE 1: Open Circuit Alarm (N.C. contact)



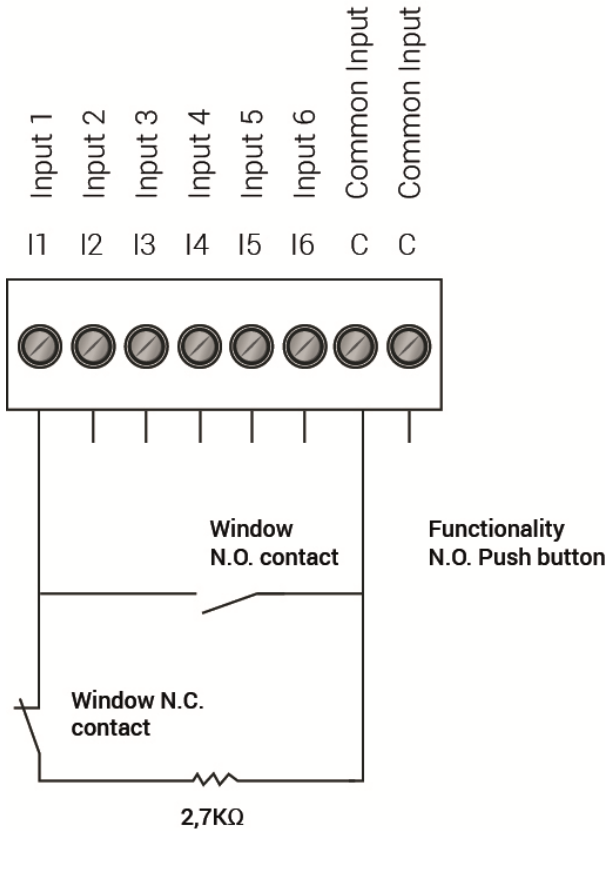
MONITORING INPUT

TYPE 2: Short Circuit Alarm (N.O. contact)



µBrick Actuator Series

**MONITORING INPUT
TYPE 3: Both (N.C. & N.O. Alarm contact)**



Parámetro	Ajustes
Tipo de entrada de supervisión / contactos conectados	Alarma Circuito Abierto (contacto N.C.) Alarma Cortocircuito (contacto N.A.) Ambos (NC & NA Contacto de alarma)
Existen tres posibles configuraciones para la entrada de supervisión.	
<p>Tipo 1 - Alarma Circuito Abierto (contacto N.C.) En esta configuración el contacto de alarma debe ser un contacto normalmente cerrado en serie con el resistor de 2,7k ohmios entre el terminal común "C" y la entrada. En cuanto se abra el circuito (bien abriendo el contacto o bien cortando el cable), lo detecta y envía un telegrama de alarma con el</p>	

objeto "[InX] Entrada supervisión. Alarma circuito abierto". El pulsador para la función de conmutación debe tener un contacto normalmente abierto y debe estar conectado en paralelo con este contacto. El pulsador debe estar más cerca de la entrada que el contacto (antes del contacto de alarma N.C.). Si se presiona el botón y al mismo tiempo (mientras se está pulsando el botón) llega una alarma (se abre una ventana), entonces no se detecta la alarma. Pero cuando se suelte el botón, detectará la alarma (dando por supuesto que la alarma continúe - la ventana todavía está abierta) y la enviará al bus.

Alarma de circuito abierto	No Alarma = 1, No alarma = 0 Alarma = 0, No alarma = 1 Alarma = Alternar, No alarma = X Alarma = 1, No alarma = 0
Cuando se seleccione cualquiera de las funciones de alarma, se activará el objeto de "[InX] Entrada supervisión. Alarma circuito abierto". Con las opciones más arriba, se puede seleccionar qué valor (nada, off, on, toggle) debería enviarse con una alarma de circuito abierto y también qué valor (nada, off, on, toggle) cuando la alarma termine.	

Parámetro	Ajustes
Tipo de entrada de supervisión / contactos conectados	Alarma Circuito Abierto (contacto N.C.) Alarma Cortocircuito (contacto N.A.) Ambos (NC & NA Contacto de alarma)
Existen tres posibles configuraciones para la entrada de supervisión.	
<p>Tipo 2 - Alarma Cortocircuito (contacto N.A.) En esta configuración el contacto de alarma debe ser un contacto normalmente abierto en paralelo con el resistor de 2,7k ohmios entre el terminal común "C" y la entrada. En cuanto se cierre el circuito (bien cerrando el contacto o bien acortando el cable), lo detecta y envía un telegrama de alarma con el objeto "[InX] Entrada supervisión. Alarma cortocircuito".</p> <p>El pulsador para la función de conmutación debe tener un contacto normalmente cerrado y debe estar conectado en serie con este contacto. El pulsador debe estar más cerca de la entrada que el contacto (antes del contacto de alarma N.A.). Si se presiona el botón y al mismo tiempo (mientras se está pulsando el botón) llega una alarma (se abre una ventana), entonces no se detecta la alarma. Pero cuando se suelte el botón, detectará la alarma (dando por supuesto que la alarma continúe - la ventana todavía está abierta) y</p>	

µBrick Actuator Series

la enviará al bus.	
Alarma de cortocircuito	No Alarma = 1, No alarma = 0 Alarma = 0, No alarma = 1 Alarma = Alternar, No alarma = X Alarma = 1, No alarma = 0
Cuando se seleccione cualquiera de las funciones de alarma, se activará el objeto de "[InX] Entrada supervisión. Alarma cortocircuito". Con las opciones más arriba, se puede seleccionar qué valor (nada, off, on, toggle) debería enviarse con una alarma de cortocircuito y también qué valor (nada, off, on, toggle) cuando la alarma termine.	

Parámetro	Ajustes
Tipo de entrada de supervisión / contactos conectados	Alarma Circuito Abierto (contacto N.C.) Alarma Cortocircuito (contacto N.A.) Ambos (NC & NA Contacto de alarma)

Existen tres posibles configuraciones para la entrada de supervisión.

Tipo 3 - Ambos (contacto de alarma N.C y N.A.) En esta configuración puede haber dos contactos de alarma diferentes. Uno de los contactos de alarma debe ser un contacto normalmente cerrado en serie con el resistor de 2,7k ohmios entre el terminal común "C" y la entrada. En cuanto se abra este circuito (bien abriendo el contacto o bien cortando el cable), lo detecta y envía un telegrama de alarma con el objeto "[InX] Entrada supervisión. Alarma circuito abierto" (si está activado). Y el otro contacto de alarma debe ser un contacto normalmente abierto en paralelo con el resistor de 2,7k ohmios entre el terminal común "C" y la entrada. En cuanto se cierre este circuito (bien cerrando el contacto o bien acortando el cable), lo detecta y envía un telegrama de alarma con el objeto "[InX] Entrada supervisión. Alarma cortocircuito" (si está activado). Por defecto, el objeto "[InX] Entrada supervisión. Alarma circuito abierto / cortocircuito" está activado y envía un telegrama de alarma si detecta bien un cortocircuito o bien un circuito abierto. Éste es el método más seguro porque detecta cualquier tipo de manipulación de la línea. Detecta cuando alguien corta el cable o intenta cortocircuitar el contacto.

No se debería usar un pulsador en esta configuración. La función binaria se asociará únicamente con el contacto N.A.

Alarma de circuito abierto	No Alarma = 1, No alarma = 0 Alarma = 0, No alarma = 1 Alarma = Alternar, No alarma = X
----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Alarma = 1, No alarma = 0
Cuando se seleccione cualquiera de las funciones de alarma, se activará el objeto de "[InX] Entrada supervisión. Alarma circuito abierto". Con las opciones más arriba, se puede seleccionar qué valor (nada, off, on, toggle) debería enviarse con una alarma de circuito abierto y también qué valor (nada, off, on, toggle) cuando la alarma termine.	
Alarma de cortocircuito	No Alarma = 1, No alarma = 0 Alarma = 0, No alarma = 1 Alarma = Alternar, No alarma = X Alarma = 1, No alarma = 0
Cuando se seleccione cualquiera de las funciones de alarma, se activará el objeto de "[InX] Entrada supervisión. Alarma cortocircuito". Con las opciones más arriba, se puede seleccionar qué valor (nada, off, on, toggle) debería enviarse con una alarma de cortocircuito y también qué valor (nada, off, on, toggle) cuando la alarma termine.	
Alarma Circuito abierto / Cortocircuito (contacto NC y NA)	No Alarma = 1, No alarma = 0 Alarma = 0, No alarma = 1 Alarma = Alternar, No alarma = X Alarma = 1, No alarma = 0
Cuando se seleccione cualquiera de las funciones de alarma, se activará el objeto de "[InX] Entrada supervisión. Alarma circuito abierto / cortocircuito". Con las opciones más arriba, se puede seleccionar qué valor (nada, off, on, toggle) debería enviarse con cualquier alarma y también qué valor (nada, off, on, toggle) cuando la alarma termine.	

Parámetro	Ajustes
Envío cíclico para todos los objetos de alarma	No Alarma No alarma Alarma = 1, No alarma = 0
Los objetos de alarma pueden enviarse cíclicamente cuando hay una alarma, si no hay alarma o en ambos casos (tanto con alarma como sin ella)	
Reconocimiento requerido	Reconocer con 0 Reconocer con 1 No
Sirve para activar la función de acuse de recibo. La alarma sólo se puede confirmar si la entrada no está en estado de alarma. Se puede confirmar con un 1 o con un 0 dependiendo de la selección más arriba. La alarma sólo desaparecerá cuando se acuse recibo.	
Armar / Desarmar entrada de monitorización	No Armar = 1 / Desarmar = 0 Armar = 0 / Desarmar = 1

µBrick Actuator Series

La entrada de supervisión se puede desactivar y activar independientemente de la función binaria. Con la opción más arriba se puede armar (activar) la entrada de supervisión con un 1 o con un 0 (dependiendo de la selección anterior) y desarmar (desactivar) la entrada de supervisión con un 1 o con un 0 (dependiendo de la selección más arriba).

4.A.1.1 Página de parámetros: Conmutación / valor

Parámetro	Ajustes
Tipo de función de conmutación	Pulsación corta Pulsación corta + larga Pulsación corta + larga avanzada
Este parámetro es para seleccionar la forma en que funcionará la entrada. Con pulsación corta podemos generar diferentes eventos para flanco ascendente y descendente. Con las otras dos opciones, sin embargo, podemos seleccionar los eventos para pulsación corta y pulsación larga.	

4.A.1.1.1 Página de parámetros: Conmutación / valor / Pulsación corta

Parámetro	Ajustes
Tipo de función de conmutación	Pulsación corta
Aquí se pueden definir diferentes eventos para "Evento al cerrar el contacto" (flanco ascendente) y "Evento al abrir el contacto" (flanco descendente).	
DPT objeto de pulsación corta	1 bit 1 byte porcentaje 1 byte sin signo 2 bytes coma flotante 4 bytes sin signo 4 bytes coma flotante
El tipo de punto de dato para el objeto de pulsación corta se puede seleccionar aquí.	
Evento al cerrar el contacto	Alternar On Off Sin función
Un telegrama con una de las opciones arriba mencionadas (si el DPT=1 bit donde Toggle = lo contrario al valor de los objetos) como sus datos útiles será enviado cuando se cierre el contacto. (flanco ascendente)	
Si se modifica el DPT, el valor a enviar se puede introducir en un campo de entrada; el posible rango dependerá del DPT seleccionado. Para valores de coma flotante de 2 bytes, el valor introducido se multiplicará por 0.1 con el fin de enviar valores decimales.	

Evento al abrir el contacto	Alternar On Off Sin función
-----------------------------	---------------------------------------------

Un telegrama con una de las opciones arriba mencionadas (si el DPT=1 bit donde Toggle = lo contrario al valor de los objetos) como sus datos útiles será enviado cuando se abra el contacto. (flanco descendente)

Si se modifica el DPT, el valor a enviar se puede introducir en un campo de entrada; el posible rango dependerá del DPT seleccionado. Para valores de coma flotante de 2 bytes, el valor introducido se multiplicará por 0.1 con el fin de enviar valores decimales.

Retardo del telegrama	No Al cerrar Al abrir Ambos
-----------------------	---------------------------------------------

El telegrama puede retrasarse entre 1 y 255s para cualquiera de las opciones arriba mencionadas.

Envío cíclico para	No Al cerrar Al abrir Ambos
--------------------	---------------------------------------------

El telegrama puede repetirse cíclicamente para cualquiera de las opciones arriba mencionadas. También podemos configurar si deseamos que el envío cíclico pueda ser detenido al habilitar y/o deshabilitar la entrada.

Enviar los estados de la entrada tras retorno del bus	No Si
-------------------------------------------------------	-----------------

El último estado de la entrada se puede guardar en caso de fallo de la tensión de bus y, si seleccionamos "Si", será enviado al bus (el retardo inicial de envío se puede ajustar en la pestaña de Parámetros Generales) cuando dicha tensión de bus retorne.

4.A.1.1.2 Página de parámetros: Conmutación / valor / Pulsación corta + larga

4.A.1.1.3 Página de parámetros: Conmutación / valor / Pulsación corta + larga avanzada

Parámetro	Ajustes
Tipo de función de conmutación	Pulsación corta + larga avanzada
Atención! Avanzado=Evento corto + Evento largo + Evento tras pulsación larga	
PULSACIÓN CORTA	No Si
Este parámetro sirve para activar la pulsación corta	

µBrick Actuator Series

DPT objeto de pulsación corta	1 bit 1 byte porcentaje 1 byte sin signo 2 bytes coma flotante 4 bytes sin signo 4 bytes coma flotante
El tipo de punto de dato para el objeto de pulsación corta se puede seleccionar aquí.	
Evento para pulsación corta	Alternar On Off
Un telegrama con una de las opciones arriba mencionadas (si el DPT=1 bit donde Toggle = lo contrario al valor de los objetos) como sus datos útiles será enviado cuando se abra el contacto antes de que haya transcurrido el tiempo para pulsación larga.	
Si se modifica el DPT, el valor a enviar se puede introducir en un campo de entrada; el posible rango dependerá del DPT seleccionado. Para valores de coma flotante de 2 bytes, el valor introducido se multiplicará por 0.1 con el fin de enviar valores decimales.	
PULSACIÓN LARGA	No Si
Este parámetro sirve para activar la pulsación larga	
DPT objeto de pulsación larga	1 bit 1 byte porcentaje 1 byte sin signo 2 bytes coma flotante 4 bytes sin signo 4 bytes coma flotante
El tipo de punto de dato para el objeto de pulsación larga se puede seleccionar aquí.	
Evento para pulsación larga	Alternar On Off
Un telegrama con una de las opciones arriba mencionadas como sus datos útiles será enviado cuando se abra el contacto después de que haya transcurrido el tiempo para pulsación larga.	
Tiempo para pulsación larga	100 ms 1 s
Este tiempo es el que distingue entre la pulsación corta y la larga. Cuando se suelta antes de transcurrido este tiempo, se ejecutará el evento de pulsación corta; a continuación, se enviará el evento para pulsación larga.	
ABRIENDO CONTACTO	No Si
(sólo para "Conmutación / valor / Pulsación corta + larga avanzada") Este parámetro sirve para ctivar el evento que abrirá el contacto tras haber transcurrido el tiempo para pulsación larga.	

Evento con apertura de contacto tras pulsación larga	Alternar On Off
Un telegrama con una de las opciones arriba mencionadas (si el DPT=1 bit donde Toggle = lo contrario al valor de los objetos) como sus datos útiles será enviado cuando se abra el contacto después de que haya transcurrido el tiempo para pulsación larga.	
Si se modifica el DPT, el valor a enviar se puede introducir en un campo de entrada; el posible rango dependerá del DPT seleccionado. Para valores de coma flotante de 2 bytes, el valor introducido se multiplicará por 0.1 con el fin de enviar valores decimales.	
Atención! This event will be delayed by 50ms and sent using the same object as for long operation	
Retardo del telegrama	No Pulsación corta Pulsación larga Abriendo contacto Todas las pulsaciones
El telegrama puede retrasarse entre 1 y 255s para cualquiera de las opciones arriba mencionadas.	
Envío cíclico	No Pulsación corta Abriendo contacto tras pulsación larga Última pulsación
El telegrama puede repetirse cíclicamente para cualquiera de las opciones arriba mencionadas. También podemos configurar si deseamos que el envío cíclico pueda ser detenido al habilitar y/o deshabilitar la entrada.	

4.A.2 Página de parámetros: InX Entrada binaria / Regular

Parámetro	Ajustes
Tipo de entrada	Regular
Seleccionamos esta opción para regular una luz conectada a un actuador dimmer KNX.	
Habilitar / deshabilitar entrada	No Hab = 1 / Des = 0 Hab = 0 / Des = 1
Si se selecciona este parámetro, la entrada puede habilitarse o deshabilitarse mediante objeto. Puede configurarse de forma que un telegrama ON sirva para habilitar y un telegrama OFF para deshabilitar o vice versa.	

µBrick Actuator Series

<p>Tiempo de anti-rebote</p> <p>10 ms 20 ms 50 ms 100 ms 150 ms 200 ms</p>	
<p>Este parámetro sirve para definir el tiempo durante el cual la entrada estará bloqueada tras recibir una señal de entrada. Esto garantiza que la entrada no generará telegramas duplicados indeseados.</p>	
<p>Atención! Para la regulación con 1 byte, usar la función de Secuencia</p>	
<p>Supervisión de línea con detección de circuito abierto / Entrada doble</p>	<p>No Alarma = 1, No alarma = 0 Alarma = 0, No alarma = 1 Alarma = Alternar, No alarma = X No alarma = Toggle, Alarma = X</p>
<p>Si se selecciona esta opción, las entradas pueden estar supervisadas para generar una alarma si la conexión de entrada ha sido cortada (sólo circuito abierto generará una alarma) Para ello, un resistor de 2,7k ohmios debe estar conectado al extremo de la línea de entrada.</p> <p>Con las opciones más arriba, se puede seleccionar qué valor (nada, off, on, toggle) debería enviarse con una alarma de circuito abierto y también qué valor (nada, off, on, toggle) cuando la alarma termine.</p>	

4.A.2.1 Página de parámetros: Regular

Parámetro	Ajustes
Función de la entrada	Off / más oscuro On / más claro Alternar más claro / más oscuro
<p>Aquí podemos seleccionar la función de la entrada entre una de las anteriores</p>	

4.A.2.2 Página de parámetros: Regular / Toggle más claro / más oscuro

Parámetro	Ajustes
Función de la entrada	Alternar más claro / más oscuro

Si se selecciona esta opción, se enviará el evento contrario al último evento ejecutado/recibido.

Ej.:

Evento previo: ON -> próximo evento: OFF

Evento previo: Regular más claro -> próximo evento: Regular más oscuro

Y viceversa.

Dirección de la regulación tras conmutación ON.	Más oscuro Más claro
<p>Tras enviar un ON con el objeto de 1 bit, el próximo evento de regulación (objeto de regulación de 4 bits) enviará el paso de regulación configurado con una dirección de regulación igual a "Más oscuro".</p>	
Tiempo para pulsación larga	100 ms 1 s
<p>Este tiempo es el que distingue entre la pulsación corta y la larga. Si se suelta la tecla antes de transcurrido este tiempo, se ejecutará el evento de pulsación corta de 1 bit ON/OFF. Una vez alcanzado este tiempo, se enviará el evento de regulación de 4 bits para pulsación larga. A continuación, al soltar (dependiendo del siguiente parámetro, se enviará un telegrama de stop o no.</p>	
Paso de regulación	1 paso (100%) 2 pasos (50%) 4 pasos (25%) 8 pasos (12,5%) 16 pasos (6,25%) 32 pasos (3,12%) 64 pasos (1,6%)
<p>Se transmite una orden de regulación, relativa al ajuste de luminosidad actual, al actuador de regulación utilizando el objeto de regulación relativa DPT_Control_Dimming.</p> <p>El bit 3 de los datos útiles determina si el componente de destino regula acia abajo o hacia arriba en comparación con el valor de luminosidad actual.</p> <p>Los bits 0 a 2 determinan el paso de regulación. El menos paso de regulación posible es 1/64th de 100 % (1 % en el monitor de grupos del ETS).</p>	
Enviar telegrama de stop al abrir contacto	No Si
<p>Cuando seleccionamos esta opción, se enviará un telegrama de stop al soltar después de transcurrido el "tiempo para pulsación larga".</p>	
Envío cíclico	No Si
<p>El telegrama se repetirá de forma cíclica (con una frecuencia configurable), pero sólo durante el tiempo en el que el contacto está cerrado.</p>	

4.A.2.3 Página de parámetros: Regular / off / más oscuro

µBrick Actuator Series

4.A.2.4 Página de parámetros: Regular / on / más claro

Parámetro	Ajustes
Función de la entrada	Off / más oscuro On / más claro
Seleccionamos la función de la entrada para ENCENDER con pulsación corta y regular más claro con pulsación larga; o bien APAGAR con pulsación orta y regular más oscuro con pulsación larga.	
Tiempo para pulsación larga	100 ms 1 s
Este tiempo es el que distingue entre la pulsación corta y la larga. Cuando se suelta antes de transcurrido este tiempo, se ejecutará el evento de pulsación corta de 1 bit ON/OFF; a continuación, se enviará el evento de 4 bits de regulación para pulsación larga.	
Paso de regulación	1 paso (100%) 2 pasos (50%) 4 pasos (25%) 8 pasos (12,5%) 16 pasos (6,25%) 32 pasos (3,12%) 64 pasos (1,6%)
Se transmite una orden de regulación, relativa al ajuste de luminosidad actual, al actuador de regulación utilizando el objeto de regulación relativa DPT_Control_Dimming.	
El bit 3 de los datos útiles determina si el componente de destino regula acia abajo o hacia arriba en comparación con el valor de luminosidad actual.	
Los bits 0 a 2 determinan el paso de regulación. El menos paso de regulación posible es 1/64 th de 100 % (1 % en el monitor de grupos del ETS).	
Enviar telegrama de stop al abrir contacto	No Si
Cuando seleccionamos esta opción, se enviará un telegrama de stop al soltar después de transcurrido el "tiempo para pulsación larga".	
Envío cíclico	No Si
El telegrama se repetirá de forma cíclica (con una frecuencia configurable), pero sólo durante el tiempo en el que el contacto está cerrado.	

4.A.3 Página de parámetros: InX Entrada binaria / Persiana (sin lamas)

Parámetro	Ajustes
-----------	---------

Tipo de entrada	Persiana
Seleccionamos esta opción para controlar una persiana (sin lamas) conectada a un actuador de persianas KNX	
Habilitar / deshabilitar entrada	No Hab = 1 / Des = 0 Hab = 0 / Des = 1
Si se selecciona este parámetro, la entrada puede habilitarse o deshabilitarse mediante objeto. Puede configurarse de forma que un telegrama ON sirva para habilitar y un telegrama OFF para deshabilitar o vice versa.	
Tiempo de anti-rebote	10 ms 20 ms 50 ms 100 ms 150 ms 200 ms
Este parámetro sirve para definir el tiempo durante el cual la entrada estará bloqueada tras recibir una señal de entrada. Esto garantiza que la entrada no generará telegramas duplicados indeseados.	
Supervisión de línea con detección de circuito abierto / Entrada doble	No Alarma = 1, No alarma = 0 Alarma = 0, No alarma = 1 Alarma = Alternar, No alarma = X No alarma = Toggle, Alarma = X
Si se selecciona esta opción, las entradas pueden estar supervisadas para generar una alarma si la conexión de entrada ha sido cortada (sólo circuito abierto generará una alarma) Para ello, un resistor de 2,7k ohmios debe estar conectado al extremo de la línea de entrada.	

4.A.3.2 Página de parámetros: Persiana / Persiana con lamas

Parámetro	Ajustes
Evento para pulsación corta	Stop / paso arriba Stop / paso abajo Alternar stop / paso Subir Bajar Alternar arriba / abajo
Aquí se puede asignar el evento para pulsación corta. Nótese que todos estos eventos pueden configurarse, al contrario de lo que ocurre con la mayoría de sensores de persianas con/sin lamas KNX.	

µBrick Actuator Series

Evento para pulsación larga	Stop / paso arriba Stop / paso abajo Alternar stop / paso Subir Bajar Alternar arriba / abajo
Aquí se puede asignar el evento para pulsación larga. Nótese que todos estos eventos pueden configurarse, al contrario de lo que ocurre con la mayoría de sensores de persianas con/sin lamas KNX.	
Tiempo para pulsación larga	100 ms 1 s
Este tiempo es el que distingue entre la pulsación corta y la larga. Cuando se suelta antes de transcurrido este tiempo, se ejecutará el evento de pulsación corta; a continuación, se enviará el evento para pulsación larga. Nótese que todos estos eventos pueden configurarse tanto para pulsación corta como pulsación larga; por lo tanto, los objetos sólo indican el evento y no si es para corta o larga. Ej.: si el evento para pulsación corta = ARRIBA y el evento para pulsación larga = ABAJO, entonces el objeto "[InX] Persiana con lamas stop/paso" nunca enviará un telegrama.	
Pulsador tiempo de lamas	No Si
Esta opción sirve para enviar un telegrama de stop tras pulsación larga y al soltar dentro del tiempo configurado. Transcurrido este tiempo, no se enviará ningún telegrama. Este tiempo debería ser superior al tiempo total de las lamas configurado en los canales de salida de persianas con/sin lamas.	
T. de espera para cambiar la direcc de las lamas (entre acciones cortas de paso)	100 ms 1 s
* Sólo para Toggle Este tiempo es esencial para mover las lamas (con eventos cortos repetidos) en la misma dirección siempre que se haya seleccionado "Toggle...". Con acciones cortas de paso que sean más largas que este tiempo, el próximo evento corto será la acción invertida.	
Atención! Este tiempo debe ser > que el tiempo de pulsación larga * Sólo para "Evento con pulsación corta" = Toggle arriba / abajo	

4.A.4 Página de parámetros: InX Entrada binaria / Escena KNX

Parámetro	Ajustes
-----------	---------

Tipo de entrada	Escena KNX
Este tipo de selección de entrada convierte dicha entrada en un sensor KNX estándar de 8 bits DPT_Scene_Control.	
Habilitar / deshabilitar entrada	No Hab = 1 / Des = 0 Hab = 0 / Des = 1
Si se selecciona este parámetro, la entrada puede habilitarse o deshabilitarse mediante objeto. Puede configurarse de forma que un telegrama ON sirva para habilitar y un telegrama OFF para deshabilitar o vice versa.	
Ejecutar escena tras retorno del bus	No Si
Con esta opción, se ejecutará la escena (el retardo inicial al enviar se puede configurar en la pestaña de ajustes generales) con retorno de la tensión del bus.	
Tiempo de anti-rebote	10 ms 20 ms 50 ms 100 ms 150 ms 200 ms
Este parámetro sirve para definir el tiempo durante el cual la entrada estará bloqueada tras recibir una señal de entrada. Esto garantiza que la entrada no generará telegramas duplicados indeseados.	
Supervisión de línea con detección de circuito abierto / Entrada doble	No Alarma = 1, No alarma = 0 Alarma = 0, No alarma = 1 Alarma = Alternar, No alarma = X No alarma = Toggle, Alarma = X
Si se selecciona esta opción, las entradas pueden estar supervisadas para generar una alarma si la conexión de entrada ha sido cortada (sólo circuito abierto generará una alarma) Para ello, un resistor de 2,7k ohmios debe estar conectado al extremo de la línea de entrada.	

4.A.4.A.1 Página de parámetros: Escena KNX

Parámetro	Ajustes
Escena - Disparo	Escena 1 ... Escena 64
El número de escena a enviar se puede configurar aquí. Escena 1 = valor 0, Escena 2 = valor 1 y así sucesivamente hasta el valor Escena 64 = valor 63.	
Guardar escena con pulsación larga	No Si

µBrick Actuator Series

Con esta selección se puede guardar la escena. Guardar la Escena 1 enviará el valor 128, la Escena 2 enviará el valor 129 y así sucesivamente hasta la Escena 64, que enviará al bus el valor 191.

Tiempo para pulsación larga	100 ms 1 s
-----------------------------	----------------------

Este tiempo es el que distingue entre la pulsación corta y la larga. Si se suelta antes de transcurrido este tiempo, se ejecutará la escena y a continuación se guardará.

4.A.1.5 Página de parámetros: InX Entrada binaria / Operaciones múltiples

Parámetro	Ajustes
Tipo de entrada	Operaciones múltiples
Con esta opción se puede enviar más de un telegrama con la misma entrada, dependiendo del número de pulsos.	
Habilitar / deshabilitar entrada	No Hab = 1 / Des = 0 Hab = 0 / Des = 1
Si se selecciona este parámetro, la entrada puede habilitarse o deshabilitarse mediante objeto. Puede configurarse de forma que un telegrama ON sirva para habilitar y un telegrama OFF para deshabilitar o vice versa.	
Tiempo de anti-rebote	10 ms 20 ms 50 ms 100 ms 150 ms 200 ms
Este parámetro sirve para definir el tiempo durante el cual la entrada estará bloqueada tras recibir una señal de entrada. Esto garantiza que la entrada no generará telegramas duplicados indeseados.	
Supervisión de línea con detección de circuito abierto / Entrada doble	No Alarma = 1, No alarma = 0 Alarma = 0, No alarma = 1 Alarma = Alternar, No alarma = X No alarma = Toggle, Alarma = X
Si se selecciona esta opción, las entradas pueden estar supervisadas para generar una alarma si la conexión de entrada ha sido cortada (sólo circuito abierto generará una alarma) Para ello, un resistor de 2,7k ohmios debe estar conectado al extremo de la línea de entrada.	

4.A.5.1 Página de parámetros: Operaciones múltiples / Operación 1...5

Parámetro	Ajustes
Operación múltiple 1 (1...5)	No Si
Se pueden activar un total de 5 operaciones múltiples individualmente, seleccionando "Si" en cada una de ellas.	
Número de pulsos	1 pulso ... 10 pulsos
El número de pulsos en la entrada para ejecutar un evento tal y como se ha configurado en los próximos parámetros	
DPT de salida	1 bit 1 byte sin signo 1 byte porcentaje 2 bytes coma flotante
El tipo de punto de dato para el objeto "[InX] Op. múltiples X pulsos]" se puede seleccionar aquí.	
Acción con X pulsos	On Off Alternar
Un telegrama con una de las opciones arriba mencionadas como sus datos útiles será enviado como la Acción para el número de pulsos configurado previamente.	
Tiempo máximo entre pulsos	500 ms 1 s 2 s 5 s 10 s
Para poder contar los pulsos, el tiempo entre dos pulsos consecutivos no puede exceder este tiempo máximo configurado aquí. Si el tiempo entre dos pulsos consecutivos excediese este tiempo, el último pulso y todos los pulsos posteriores no se tomarán en consideración.	
Sólo se empezarán a ejecutar de nuevo los pulsos una vez ejecutado todo el resto de operaciones múltiples para esta entrada.	
Condición para enviar valor	Evaluar sólo la última oper. de pulsos ejecutada Evaluar inmediatamente cuando las oper.=pulsos

µBrick Actuator Series

Aquí puede configurarse la condición de envío para la salida. Cuando se ha seleccionado "Evaluar sólo la última operación de pulsos ejecutada", sólo se enviará el objeto de salida cuando el último pulso (una vez transcurrido el tiempo máximo entre pulsos) sea igual al número de pulsos configurado.

Si seleccionamos "Evaluar inmediatamente cuando las operaciones = pulsos", cuando el número de operaciones sea igual al número de pulsos, se enviará la salida inmediatamente. No esperará a que se ejecute el último pulso (transcurrido el tiempo máximo entre pulsos).

4.A.5.2 Página de parámetros: Operaciones múltiples / Pulsación larga

Parámetro	Ajustes
Pulsación larga	No Si
Esto activa la pulsación larga	
Tiempo para pulsación larga	100 ms 1 s
Este tiempo es el que distingue entre los pulsos y la pulsación larga. Si se suelta antes de finalizado este tiempo, se cuenta el pulso; a continuación, se ejecuta el evento para pulsación larga.	
DPT para salida de pulsación larga	1 bit 1 byte sin signo 1 byte porcentaje 2 bytes coma flotante
El tipo de punto de dato para el objeto "[InX] Op. múltiples larga]" se puede seleccionar aquí.	
Evento para pulsación larga	Alternar On Off
Un telegrama con una de las opciones arriba mencionadas como sus datos útiles será enviado cuando se abra el contacto después de que haya transcurrido el tiempo para pulsación larga.	

4.A.6 Página de parámetros: InX Entrada binaria / Parpadeo

Parámetro	Ajustes
Tipo de entrada	Intermitencia
La entrada puede utilizarse para ENCEDER y APAGAR el parpadeo con tiempos diferentes para ON y OFF.	
Habilitar / deshabilitar entrada	No Hab = 1 / Des = 0 Hab = 0 / Des = 1

Si se selecciona este parámetro, la entrada puede habilitarse o deshabilitarse mediante objeto. Puede configurarse de forma que un telegrama ON sirva para habilitar y un telegrama OFF para deshabilitar o vice versa.

Tiempo de anti-rebote	10 ms 20 ms 50 ms 100 ms 150 ms 200 ms
Este parámetro sirve para definir el tiempo durante el cual la entrada estará bloqueada tras recibir una señal de entrada. Esto garantiza que la entrada no generará telegramas duplicados indeseados.	
Supervisión de línea con detección de circuito abierto / Entrada doble	No Alarma = 1, No alarma = 0 Alarma = 0, No alarma = 1 Alarma = Alternar, No alarma = X No alarma = Toggle, Alarma = X
Si se selecciona esta opción, las entradas pueden estar supervisadas para generar una alarma si la conexión de entrada ha sido cortada (sólo circuito abierto generará una alarma) Para ello, un resistor de 2,7k ohmios debe estar conectado al extremo de la línea de entrada.	

4.A.6.1 Página de parámetros: Intermitencia

Parámetro	Ajustes
Intermitencia	Cerrar = Intermitencia, abrir = nada Cerrar = nada, abrir = Intermitencia Cerrar = Intermitencia, abrir = stop Cerrar = stop, abrir = Intermitencia Ambos = comenzar Intermitencia
Aquí podemos seleccionar con qué operación (abriendo o cerrando el contacto) queremos que comience y termine el parpadeo. Téngase en cuenta que el parpadeo sólo empezará si el contacto está abierto o cerrado mientras que el componente tiene voltaje de bus. Si el contacto estuviese cerrado mientras no hay voltaje de bus y dicho voltaje se recupera posteriormente, entonces el parpadeo ni empezará ni se detendrá.	

µBrick Actuator Series

Duración de ON	1 s 5 s 10 s 1 m 5 m 10 m 1 h
Aquí se puede configurar la duración de ON	
Duración de OFF	1 s 5 s 10 s 1 m 5 m 10 m 1 h
Aquí se puede configurar la duración de OFF	
Número de repeticiones (65535 = Intermitencia constante)	65533
Éste es el número de repeticiones que debe realizar la secuencia de parpadeo ON/OFF.	
0 = ninguna repetición y 65535 = siempre parpadeando.	
Parar intermitencia	No Con deshabilitar entrada Con deshabilitar y habilitar entrada
El parpadeo se puede detener sólo al deshabilitar o bien con ambas opciones: al habilitar y deshabilitar la entrada.	

4.A.7 Página de parámetros: InX Entrada binaria / Secuencia

Parámetro	Ajustes
Tipo de entrada	Secuencia
Con esta opción, podemos conmutar ON/ OFF las cargas de forma secuencial. Puede utilizarse, por ejemplo, para tener más o menos luces ON y de esa forma crear la ilusión de una "regulación" de la iluminación con actuadores de conmutación normales.	
Habilitar / deshabilitar entrada	No Hab = 1 / Des = 0 Hab = 0 / Des = 1
Si se selecciona este parámetro, la entrada puede habilitarse o deshabilitarse mediante objeto. Puede configurarse de forma que un telegrama ON sirva para habilitar y un telegrama OFF para deshabilitar o vice versa.	

Tiempo de anti-rebote	10 ms 20 ms 50 ms 100 ms 150 ms 200 ms
Este parámetro sirve para definir el tiempo durante el cual la entrada estará bloqueada tras recibir una señal de entrada. Esto garantiza que la entrada no generará telegramas duplicados indeseados.	
Supervisión de línea con detección de circuito abierto / Entrada doble	No Alarma = 1, No alarma = 0 Alarma = 0, No alarma = 1 Alarma = Alternar, No alarma = X No alarma = Toggle, Alarma = X
Si se selecciona esta opción, las entradas pueden estar supervisadas para generar una alarma si la conexión de entrada ha sido cortada (sólo circuito abierto generará una alarma) Para ello, un resistor de 2,7k ohmios debe estar conectado al extremo de la línea de entrada.	

4.A.7.1 Página de parámetros: Secuencia

La secuencia sirve para conmutar ON u OFF desde uno hasta cuatro objetos de salida de forma secuencial. La secuencia se dispara con el flanco ascendente de la entrada.

Parámetro	Ajustes
DPT de objetos de Secuencia	1 bit 1 byte sin signo 1 byte porcentaje 2 bytes coma flotante
El tipo de punto de dato para el objeto de secuencia se puede seleccionar aquí.	
Número de objetos de secuencia	4
El número del objeto de secuencia se puede seleccionar aquí.	
Tipo de secuencia	Simple Múltiple
El tipo de la secuencia se puede seleccionar aquí. Si seleccionamos "Simple", sólo un objeto de salida de secuencia estará ENCENDIDO en cada momento; con la opción "Múltiple", más de un objeto puede estar ENCENDIDO a la vez.	
Múltiple (Conmuta secuencialmente los objetos de salida a ON)	Bucle ascendente ON Ascendente ON Descendente OFF

µBrick Actuator Series

	<p>Bucle descendente OFF Alternar con pausa Alternar</p>
<p>Aquí se puede seleccionar el orden en el que los objetos de salida deberían conmutarse.</p> <p>Bucle incremental ON: 1>1+2>1+2+3>1+2+3+4>Todo OFF>1>1+2>1+2+3>...</p> <p>Bucle incremental ON: 1>1+2>1+2+3>1+2+3+4>se queda en 1+2+3+4</p> <p>Decremental OFF: 4+3+2+1>3+2+1>2+1>1>OFF>se queda en OFF</p> <p>Bucle decremental OFF: 4+3+2+1>3+2+1>2+1>1>OFF>4+3+2+1>3+2+1>...</p> <p>Pausa Toggle: (1>1+2>1+2+3>1+2+3+4>Off>1...) pausa > 1,5seg. (4+3+2+1>OFF>4>...)</p> <p>El tiempo de pausa para "Pausa Toggle" es igual a 1.5 seg. Esto significa que con pulsos cortos distanciados entre sí menos de 1.5 seg. se ENCENDERÁ secuencialmente y, tras esperar más que ese tiempo, se APAGARÁ secuencialmente.</p> <p>Toggle: Off>1>1+2>1+2+3>1+2+3+4>1+2+3>1+2>1>Off>1+2>...</p>	
Simple (sólo un objeto ON en cada momento)	<p>Bucle ascendente Ascendente Alternar con pausa Alternar Descendente Bucle descendente</p>
<p>Pausa Toggle (1>2>3>4>Off>1...), (4>3>2>1>OFF>4>...) Atención! Tiempo de pausa para 'Alternar con pausa' = 1,5 seg.</p>	
<p>Bucle incremental: 1>2>3>4>Off>1>...</p> <p>Incremental: Off>1>2>3>4>se queda en 4</p> <p>Pausa Toggle: (1>2>3>4>Off>1>...) pausa > 1,5seg. (4>3>2>1>Off>4>...)</p> <p>El tiempo de pausa para "Pausa Toggle" es igual a 1.5 seg. Esto significa que con pulsos cortos distanciados entre sí menos de 1.5 seg. se ENCENDERÁ (de uno en uno) y, tras esperar más que ese tiempo, se APAGARÁ secuencialmente.</p> <p>Toggle: Off>1>2>3>4>3>2>1>Off>1>...</p> <p>Descendente 4>3>2>1>se queda en Off</p>	

Bucle descendente 4>3>2>1>Off>4>...	
Objetos a enviar	Todos los objetos Sólo los objetos modificados
Se puede definir si sólo los objetos modificados o todos los objetos debe ser enviados con cada operación.	
Objeto adicional de entrada para disparar secuencia (sólo ON)	No Si
La secuencia también se puede disparar desde el bus para hacer lo mismo que si se hubiera presionado la entrada. Sólo se disparará con telegramas de ON.	
Objeto adicional de entrada para invertir secuencia (incremento/decremento)	No Si
Esto activa un objeto para invertir la secuencia seleccionada. Si la entrada se utiliza para incrementar la secuencia, con este objeto se puede decrementar la misma secuencia desde el bus. Sólo se disparará con telegramas de ON.	

4.A.8 Página de parámetros: InX Entrada binaria / Contador

Parámetro	Ajustes
Tipo de entrada	Contador
Con este parámetro, la entrada se puede utilizar como contador.	
Habilitar / deshabilitar entrada	No Hab = 1 / Des = 0 Hab = 0 / Des = 1
Si se selecciona este parámetro, la entrada puede habilitarse o deshabilitarse mediante objeto. Puede configurarse de forma que un telegrama ON sirva para habilitar y un telegrama OFF para deshabilitar o vice versa.	
Enviar los valores del contador tras retorno del bus	No Si
El último valor del contador se puede guardar en caso de fallo de la tensión de bus y, si seleccionamos "Sí", será enviado al bus (el retardo inicial de envío se puede ajustar en la pestaña de Parámetros Generales) cuando dicha tensión de bus retorne.	
Tiempo de anti-rebote	10 ms 20 ms 50 ms 100 ms 150 ms 200 ms

µBrick Actuator Series

Este parámetro sirve para definir el tiempo durante el cual la entrada estará bloqueada tras recibir una señal de entrada. Esto garantiza que la entrada no generará telegramas duplicados indeseados.	
Supervisión de línea con detección de circuito abierto / Entrada doble	No Alarma = 1, No alarma = 0 Alarma = 0, No alarma = 1 Alarma = Alternar, No alarma = X No alarma = Toggle, Alarma = X
Si se selecciona esta opción, las entradas pueden estar supervisadas para generar una alarma si la conexión de entrada ha sido cortada (sólo circuito abierto generará una alarma) Para ello, un resistor de 2,7k ohmios debe estar conectado al extremo de la línea de entrada.	

4.A.8.1 Página de parámetros: Contador / No / Incremental / Decremental

Parámetro	Ajustes
Contador	No Ascendente Decendente
Hay dos tipos de contadores: Incremental = cuenta hacia arriba con cada evento trigger y Decremental = cuenta hacia atrás con cada evento trigger	

Parámetro	Ajustes
Contador	Ascendente
Cuenta hacia arriba con cada evento trigger	
DPT del contador	1 byte sin signo 2 bytes sin signo 4 bytes sin signo
El tipo de punto de dato para el contador se puede seleccionar aquí. Normalmente, un contador de conmutaciones posee un valor de 4 bytes sin signo (opción por defecto). Pero también se pueden configurar 1 y 2 bytes sin signo con el propósito de que el valor aparezca en displays informativos que no pueden mostrar valores de 4 bytes sin signo. Atención: si se hubiese programado el contador con un DPT y, en un momento posterior, se cambiase dicho DPT, entonces el valor del contador se sobrescribirá para volver a cero o al "Valor inicial del contador".	
Contar número de triggers:	Flanco ascendente Flanco descendente Flanco ascendente y descen-

	dente
Aquí pueden decidirse los eventos trigger que harán incrementar o decrementar el contador.	
Con flanco ascendente el contador sólo se disparará cuando se cierre la entrada. Con flanco descendente el contador sólo se disparará cuando se abra la entrada. Y con flanco ascendente y descendente el contador se disparará tanto cuando se cierre como cuando se abra la entrada.	
Objeto de entradas adicionales para disparar el contador	No Sólo con ON Sólo con OFF Ambos
El contador también puede dispararse desde el bus. Dependiendo de este parámetro, el contador se disparará con telegramas ON, telegramas OFF, o con ambos.	
Valor inicial del contador	No Si
Aquí se puede configurar un valor inicial diferente del contador. Tras la descarga con el ETS, este valor sólo se sobrescribirá si se modifica el nuevo valor inicial. Téngase en cuenta que el contador adicional también se reseteará.	
Ejemplo práctico: si el actuador se instala en una instalación ya existente, donde la carga conectada al canal actual ya posee un número conocido de operaciones de conmutación, esta información puede ser utilizada como el "Nuevo valor inicial". Pero si, en un momento posterior, tenemos que modificar y descargar otros parámetros del actuador, el nuevo valor actual del contador no se sobrescribirá.	
Valor de umbral	0
Atención! 0 = Desactivado	
Aquí puede introducirse el número de operaciones de conmutación que disparará el objeto de alarma de 1 bit del canal actual. De esta forma, este objeto de alarma se activará y enviará un "1" al bus en cuanto el contador de conmutación sobrepase este umbral.	
Atención: esta alarma también se enviará al bus inmediatamente después del retorno del bus.	
En caso de que el factor de conversión estuviese activado y definido para ser, por ejemplo, "Varios triggers incr. 1 paso" = 3, y el valor del umbral se hubiese establecido en 5, entonces tendríamos la siguiente secuencia 0,0,1,1,1,2,2,2,3,3,3,4,4,4,5,... La alarma se envía en el primer 5, que viene tras los primeros 15 pulsos.	
Objeto para leer/escribir el valor de umbral	No Solo de lectura Lectura y escritura

µBrick Actuator Series

Con esta opción, el valor umbral puede leerse y/o modificarse desde el bus.

Sólo de lectura: esta opción activará un objeto de contador sin signo, que pueda leerse por el ETS / otros componentes KNX

Lectura y escritura: esta opción activará un objeto de contador sin signo, que pueda leerse y sobrescribirse por el ETS / otros componentes KNX. Esto está pensado para permitir la modificación del valor umbral con, por ejemplo, una visualización.

Reacción cuando desborde (Max. valor del DPT)	Establece a 0 y continua Permanece en máximo
-----------------------------------------------	--------------------------------------------------------

Atención! Los objetos de contador y alarma serán establecidos a cero.

Nota importante: el desbordamiento no debe confundirse con el valor umbral, ya que son dos conceptos totalmente diferentes:

- un desbordamiento se alcanza cuando el valor del objeto sobrepasa el valor máximo del tipo de punto de dato seleccionado. Por ejemplo, el valor máximo de un valor de 1 byte sin signo es 255; por lo tanto, el desbordamiento se alcanza cuando el valor del objeto sobrepasa el 255.
- Por otra parte, el umbral se refiere a cualquier valor de libre elección que sea válido para dicho DPT.

Establece a 0 y continúa: cuando se alcanza el desbordamiento, el objeto empezará a contar desde 0 otra vez. Atención! En este caso, el objeto de alarma también se establecerá en 0; de lo contrario, no sabríamos si el umbral se ha alcanzado de nuevo o no.

Permanece en máximo: en el caso de alcanzarse el desbordamiento, el objeto parará en el valor máximo del DPT.

Funciones adicionales	No Si
-----------------------	-----------------

Con el objetivo de preservar la sencillez del programa de aplicación, sólo las funciones principales y más importantes pueden verse en un primer momento. Pero a menudo existe la posibilidad de activar funciones adicionales o avanzadas, las cuales descubre nuevas funcionalidades que no son esenciales, pero sí pueden resultar muy interesantes.

Parámetro	Ajustes
Contador	Descendente
Cuenta hacia atrás con cada evento trigger	
DPT del contador	1 byte sin signo 2 bytes sin signo

4 bytes sin signo

El tipo de punto de dato para el contador se puede seleccionar aquí.

Normalmente, un contador de horas posee un valor de 4 bytes sin signo (opción por defecto).

Pero también se pueden configurar 1 y 2 bytes sin signo con el propósito de que el valor aparezca en displays informativos que no pueden mostrar valores de 4 bytes sin signo.

Contar número de triggers:	Flanco ascendente Flanco descendente Flanco ascendente y descendente
----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

Aquí puede definirse cuándo se va a disparar el contador. Cuando se cierra el contacto (flanco ascendente), cuando se abre el contacto (flanco descendente) o ambos (flanco ascendente y descendente).

Objeto de entradas adicionales para disparar el contador	No Sólo con ON Sólo con OFF Ambos
----------------------------------------------------------	---------------------------------------------------

El contador también se puede disparar desde el bus con las opciones arriba indicadas.

Valor inicial del contador	800
----------------------------	------------

Atención! Tras programar, este valor sólo se sobrescribirá si se modifica el nuevo valor inicial.

Aquí se puede configurar un valor inicial diferente a aquél desde el cual el contador empezará la cuenta atrás. Enviará una alarma de 1 bit con el valor "1" cuando se alcance el valor cero.

Atención! Este valor no se enviará nunca. El primer valor enviado será el primer valor decrementado.

Tras la descarga con el ETS, este valor sólo se sobrescribirá si se modifica el nuevo valor inicial. Téngase en cuenta que el contador adicional también se sobrescribirá si el contador principal se sobrescribe.

En caso de que el factor de conversión estuviese activado y definido para ser, por ejemplo, "Varios triggers decr. 1 paso" = 3, y el "Valor inicial del cont. de conmutaciones" se hubiese establecido en 5, entonces tendríamos la siguiente secuencia: 444,333,222,111,000; y la alarma sólo se enviará con el último 0.

Reacción cuando se alcance valor 0	Permanece en 0 Establece a valor inicial y continua
------------------------------------	---------------------------------------------------------------

Permanece en 0: en cuanto el contador llega a 0, se quedará ahí hasta que se resetee.

µBrick Actuator Series

Establece a valor inicial y continúa (opción por defecto): una vez que el contador llega a 0, empezará a contar de nuevo hacia atrás empezando desde el valor inicial del contador de conmutaciones (tal y como se haya configurado en la opción anterior).

Funciones adicionales	No Si
-----------------------	-----------------

Con el objetivo de preservar la sencillez del programa de aplicación, sólo las funciones principales y más importantes pueden verse en un primer momento. Pero a menudo existe la posibilidad de activar funciones adicionales o avanzadas, las cuales descubre nuevas funcionalidades que no son esenciales, pero sí pueden resultar muy interesantes.

4.A.9 Página de parámetros: Contador / Funciones adicionales

Parámetro	Ajustes
Envío cíclico del valor de contador	No Si
Con esta opción los valores del contador pueden enviarse de forma cíclica, con una frecuencia entre 10 seg. y 255 horas.	
Los valores de contador son enviados al bus cada: (Triggers)	1
Aquí debemos introducir el número de operaciones de conmutación que se deben ejecutar antes de que el contador envíe su valor al bus. Esta opción está pensada para reducir el tráfico en el bus. Por ejemplo, si introducimos un "50", el contador enviará su primer valor en cuanto las operaciones de conmutación acumuladas del canal asciendan a 50, momento en el cual enviará el valor 50 al bus (50, 100, 150, 200, 250...).	
Factor de conversión	Ninguno Varios disparos incr. 1 paso 1 disparo incr. varios pasos
Ninguno (opción por defecto): con cada operación de conmutación del canal, el contador incrementa 1 paso.	
Varios triggers incr. 1 paso: aquí podemos definir el número de triggers que se deben recibir para que el contador incremente 1 paso. Si se hubiera seleccionado el valor 10, entonces hasta que los triggers no reciban la cantidad 10, el contador no incrementará 1 paso.	
1 trigger incr. varios pasos: aquí se puede definir el paso incremental para cada trigger recibido. Por ejemplo, si se ha seleccionado 50, tras 50 triggers recibidos, el contador se habrá incrementado en 50 x10 (=500) pasos.	
Enviar último valor al reset por el obj. de contador.	No Si

No (opción por defecto): si se resetea el contador usando el objeto de reset de 1 bit, el objeto de contador no enviará al bus el último valor del contador. Por el contrario, se enviará un "0" para indicar que se ha reseteado.

Si: si se resetea el contador utilizando el objeto de reset de 1 bit, el objeto de contador enviará su valor actual antes del reset al bus y posteriormente no se restablecerá a 0, sino que permanecerá en su último valor. Sólo se enviará al bus el primer paso del contador con el siguiente paso del contador. Por lo tanto, el contador nunca tendrá el valor "0".

Obj. adicional para guardar el último valor del contador cuando se restablezca.	No Si Si y envía
---------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------

No (opción por defecto): no se activará ningún objeto adicional para guardar el último valor del contador con reset.

Si: se activará ningún objeto adicional para guardar el último valor del contador con reset. Este objeto puede trabajar en paralelo con la opción anterior (Último valor al reset por el obj. de contador) y su principal función es guardar su último valor hasta el siguiente reset, mientras que el objeto de contador sólo lo guarda por un tiempo corto (hasta el siguiente pulso del contador)

Si y envía: se activará un objeto adicional para guardar y enviar el último valor del contador con reset. Este objeto puede trabajar en paralelo con la opción anterior (Último valor al reset por el obj. de contador) y su principal función es guardar su último valor hasta el siguiente reset, mientras que el objeto de contador sólo lo guarda por un tiempo corto (hasta el siguiente pulso del contador) Entonces, se enviará este valor tras el reset utilizando este objeto adicional.

Activar contador adicional * Sólo con contador incremental	No Si
------------------------------------------------------------	-----------------

El contador adicional cuenta la misma señal de entrada.

Se puede utilizar, por ejemplo, para informar sobre el valor diario. para ello, se necesita un interruptor temporal para resetear este contador adicional una vez al día (o cualquier otro intervalo temporal deseado).

Contador ascendente adicional	Flanco ascendente Flanco descendente Flanco ascendente y descendente
-------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

Aquí puede definirse cuándo se va a disparar el contador adicional. Cuando se cierra el contacto (flanco ascendente), cuando se abre el contacto (flanco descendente) o ambos (flanco ascendente y descendente).

Valor inicial para contador ascendente adicional	0
--------------------------------------------------	----------

µBrick Actuator Series

Aquí se puede configurar un valor inicial diferente a aquél desde el cual el contador empezará a contar.

Tras la descarga con el ETS, este valor sólo se sobrescribirá si se modifica el nuevo valor inicial.

Reacción cuando desborde (Max. valor del DPT)	Establece a 0 y continua Permanece en máximo
-----------------------------------------------	--------------------------------------------------------

Nota importante: el desbordamiento no debe confundirse con el valor umbral, ya que son dos conceptos totalmente diferentes:

- Un desbordamiento se alcanza cuando el valor del objeto sobrepasa el valor máximo del tipo de punto de dato seleccionado. Por ejemplo, el valor máximo de un valor de 1 byte sin signo es 255; por lo tanto, el desbordamiento se alcanza cuando el valor del objeto sobrepasa el 255.
- Por otra parte, el umbral se refiere a cualquier valor de libre elección que sea válido para dicho DPT.

Establece a 0 y continúa: cuando se alcanza el desbordamiento, el objeto empezará a contar desde 0 otra vez. Atención! En este caso, el objeto de alarma también se establecerá en 0; de lo contrario, no sabríamos si el umbral se ha alcanzado de nuevo o no.

Permanece en máximo: en el caso de alcanzarse el desbordamiento, el objeto parará en el valor máximo del DPT.

Obj. adicional para guardar el último valor del contador cuando se restablezca.	No Si Si y envía
---------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------

No: no se activará ningún objeto adicional para guardar el último valor del contador con reset.

Si: se activará un objeto adicional para guardar el último valor del contador con reset. Este objeto puede trabajar en paralelo con la opción anterior (Último valor al reset por el obj. de contador) y su principal función es guardar su último valor hasta el siguiente reset, mientras que el objeto de contador sólo lo guarda por un tiempo corto (hasta el siguiente pulso del contador)

Si y envía: se activará un objeto adicional para guardar y enviar el último valor del contador con reset. Este objeto puede trabajar en paralelo con la opción anterior (Último valor al reset por el obj. de contador) y su principal función es guardar su último valor hasta el siguiente reset, mientras que el objeto de contador sólo lo guarda por un tiempo corto (hasta el siguiente pulso del contador) Entonces, se enviará este valor tras el reset utilizando este objeto adicional.

µBrick Actuator Series

4.B. Página de parámetros: ENTRADAS ANALÓGICAS

Hay 6 entradas disponibles, que se pueden configurar para recibir señales binarias (pulsadores, contactos de ventanas, sensores de inundación...) y analógicas (detector de movimiento, sensor de temperatura y entrada monitorizada...)

Parámetro	Ajustes
Entrada 1...6	Sin función Entrada binaria Detector de movimiento Sensor de temperatura

4.B.1 Página de parámetros: InX Detector de movimiento

Se puede utilizar la entrada del actuador para conectar cualquier detector de movimiento binario convencional con una salida de relé N.A. o bien con un detector analógico de IPAS (todavía no disponible) y convertirlo en un detector de movimiento KNX con toda su funcionalidad. Puede tener dos canales: uno para iluminación y otro para HVAC.

Parámetro	Ajustes
Tipo de detector de movimiento	Detector Analóg. & Binario. Tiempo por parámetro Sólo detector binario N.A. Tiempo en detector

Atención! Para detector binario, ajustar manualmente el t. de pulso en detector externo tan corto como sea posible!

El tipo de detector básicamente determina si el tiempo debe ajustarse en el detector o en el programa de aplicación.

Si seleccionamos "Sólo detector binario N.A. Tiempo en detector", no se selecciona el tiempo de detección en los parámetros del programa de aplicación del ETS, sino que se ajusta directamente en el detector (habitualmente mediante un pequeño tornillo de ajuste del tiempo).

Si, por el contrario, elegimos "Detector analógico y binario. Tiempo en los parámetros", entonces el tiempo se puede ajustar en el programa de aplicación. Para el detector binario, el tiempo del pulso debería ajustarse manualmente mediante el pequeño tornillo de regulación situado el detector de forma que sea lo más corto posible puesto que el tiempo empieza a contar en el momento en el que se abre el relé.

4.B.1.1 Página de parámetros: InX Detector de movimiento / Detector analógico y binario Tiempo por parámetro

Si elegimos "Detector analógico y binario. Tiempo en los parámetros", el tiempo se puede ajustar en el programa de aplicación. Para el detector binario, el tiempo del pulso debería ajustarse manualmente mediante el pequeño tornillo de regulación situado el detector de forma que sea lo más corto posible.

Con esta opción, ambos canales (el de iluminación y el de HVAC) estarán disponibles. (Con "Sólo detector binario...", sólo se puede usar el canal de iluminación).

Se pueden activar ambos canales (el de iluminación y el de HVAC).

Parámetro	Ajustes
Canal de iluminación	No Si
Este parámetro sirve para activar la pestaña del canal de iluminación y todos sus parámetros.	
Canal de HVAC	No Si
Este parámetro sirve para activar la pestaña del canal de HVAC y todos sus parámetros.	
Tiempo de bloqueo después del fin de detección	500 ms
- Factor (1...255)	4

El detector se puede bloquear durante un tiempo configurable tras finalizar la detección; este tiempo se puede definir aquí.

Esto podría ser importante dependiendo de la carga que deba conmutar el detector.

Los detectores de movimiento IR pasivos detectan calor en movimiento; el detector detecta cualquier fuente de calor que cruce sus sectores IR. Puesto que la bombilla se calienta cuando está encendida y se enfría cuando se apaga, también genera calor en movimiento y el detector puede interpretarlo falsamente como un movimiento, transcurrido el cual la luz se encendería de nuevo. Este tiempo está pensado para evitar este conflicto y debe definirse dependiendo del calor generado por la bombilla que se va a controlar y la distancia hasta el detector.

4.B.1.1.1 Página de parámetros: InX Detector de movimiento / Detector analógico y binario Tiempo en los parámetros / Pestaña iluminación

µBrick Actuator Series

Parámetro	Ajustes
DPT para salida de canal de iluminación	1 bit 1 byte porcentaje 1 byte sin signo 2 bytes coma flotante 4 bytes sin signo 4 bytes coma flotante
El DPT del objeto de salida para el canal de iluminación puede ser cualquiera de los anteriores.	
Evento al inicio de la detección	Nada Valor
- Valor a enviar	1
Aquí se puede definir el valor que se enviará al bus al principio de la detección. También existe la posibilidad de no enviar nada.	
Evento al fin de la detección	Nada Valor
- Valor a enviar	0
Aquí se puede definir el valor que se enviará al bus al final de la detección. También existe la posibilidad de no enviar nada.	
T. total después de la última detección (El t. comienza cuando el relé se abre)	1 s 10 s 1 min 10 min 1 h
- Factor (1...255)	60
Éste es el tiempo que tiene que transcurrir (sin haber recibido ningún pulso de detección en la entrada desde el detector conectado) para disparar el evento al final de la detección.	
Envío cíclico	No Sólo cuando detecta Sólo al final de la detección Ambos
Aquí podemos seleccionar que el envío cíclico del telegrama de salida se realice sólo con detección, sólo al final de la detección o en ambos casos.	
Conmutación dependiente de la luminosidad	No Detector analógico - sensor de luminosidad Objeto externo
El detector puede conmutar la luz dependiendo del valor de luminosidad. Puede recibir el valor de la medición analógica del sensor de luminosidad del detector para determinar el nivel de luxes, o bien desde un sensor de luminosidad KNX que envíe su valor al objeto externo de la entrada.	

Umbral (la detección se habilita cuando la luminosidad es inf. al valor)	80
Esta opción sólo está disponible cuando se ha seleccionado "Detector analógico - sensor de luminosidad" u "Objeto externo".	
Cuando seleccionamos " <u>Detector analógico – sensor de luminosidad</u> " la entrada leerá el valor analógico del sensor de luminosidad del detector para determinar el nivel de luxes y bloqueará el detector si la luminosidad supera el valor umbral establecido aquí.	
Si seleccionamos " <u>Objeto externo</u> " el valor se puede enviar desde un sensor de luminosidad KNX al objeto externo de la entrada. Entonces puede bloquear el detector si la luminosidad es mayor que el valor umbral configurado aquí.	
Por ejemplo, durante el día (niveles altos de luxes) el detector está bloqueado; cuando ha oscurecido lo suficiente para detectar (ej.: inferior al valor parametrizado), debería habilitar el detector y mantenerlo habilitado hasta que el nivel de luminosidad supere de nuevo el valor umbral.	
Habilitar / deshabilitar canal de iluminación	No Si
Es posible bloquear el canal de iluminación con uno o incluso dos objetos de "Habilitar / deshabilitar...". Estos objetos son objetos únicamente de trigger para habilitar o deshabilitar el detector; NO es necesario habilitar o deshabilitar ambos objetos para habilitar o deshabilitar el detector. La última acción recibida en estos objetos determinará el estado del detector. Por lo tanto, no informarán sobre si el detector está bloqueado o no. Para ello existe un objeto de estado adicional que informa de si el detector está habilitado o no. <i>Ejemplo práctico:</i> un requisito típico en una instalación KNX es poder bloquear la luz en estado ENCENDIDO (ej.: durante una reunión), pero es igual de importante poder bloquearla en estado APAGADO. (por ejemplo, modo proyector). Es por eso que existen dos objetos para bloquear el detector, cada uno de los cuales con comportamientos diferentes al bloquear y desbloquear.	
- Comportamiento al regreso del bus	Habilitar Deshabilitar Último valor de objeto
Aquí podemos configurar si deseamos que el canal de iluminación del detector esté habilitado o no cuando retorne la tensión del bus. También puede retornar al estado anterior al fallo del bus.	
Habilitar canal de iluminación por objeto 1	Hab = 1 / Des = 0 Hab = 0 / Des = 1
Atención! Los obj 'DM Ilumin - Deshabilitar 1&2' no indican el estado de "deshabilitado". El últ. obj actualizado, fija el estado (independientemente del otro obj)	

µBrick Actuator Series

Aquí se puede definir el valor para habilitar o deshabilitar el detector con el primer objeto de habilitar.

Enviar telegrama al habilitar canal de iluminación	No enviar Valor
- Valor a enviar	1

Este parámetro se usa para establecer el valor que se enviará al bus cuando se habilite el canal con el primer objeto de habilitar.

Este telegrama se enviará con cada telegrama de habilitar (sin necesidad de que se modifique el estado deshabilitado).

Enviar telegrama al deshabilitar canal de iluminación	No enviar Valor
- Valor a enviar	0

Este parámetro se usa para establecer el valor que se enviará al bus cuando se deshabilite el canal con el primer objeto de habilitar.

Este telegrama se enviará con cada telegrama de deshabilitar (sin necesidad de que se modifique el estado habilitado).

Habilitar canal de iluminación por objeto 2	No Hab = 1 / Des = 0 Hab = 0 / Des = 1
---------------------------------------------	-----------------------------------------------------

Atención! Los obj 'DM Ilumin - Deshabilitar 1&2' no indican el estado de "deshabilitado". El últ. obj actualizado, fija el estado (independientemente del otro obj)

Con este parámetro se puede configurar el valor para habilitar o deshabilitar el detector con el segundo objeto de habilitar.

Enviar telegrama al habilitar canal de iluminación	No enviar Valor
- Valor a enviar	1

Este parámetro se usa para establecer el valor que se enviará al bus cuando se habilite el canal con el segundo objeto de habilitar.

Este telegrama se enviará con cada telegrama de habilitar (sin necesidad de que se modifique el estado deshabilitado).

Enviar telegrama al deshabilitar canal de iluminación	No enviar Valor
- Valor a enviar	0

Aquí se puede establecer el valor que se enviará al bus cuando se deshabilite el canal con el segundo objeto de habilitar.

Este telegrama se enviará con cada telegrama de deshabilitar

litar (sin necesidad de que se modifique el estado habilitado).

4.B.1.1.2 Página de parámetros: InX Detector de movimiento / Detector analógico y binario Tiempo en los parámetros / pestaña HVAC

Parámetro	Ajustes
DPT para salida de canal HVAC	1 bit 1 byte porcentaje 1 byte sin signo 2 bytes coma flotante 4 bytes sin signo 4 bytes coma flotante

Aquí se puede seleccionar el DPT del objeto de salida de HVAC.

T. inicial de espera para activación HVAC (t. comienza cuando el relé se cierra)	1 s 10 s 1 min 10 min 1 h
- Factor	3

Este es el tiempo de espera inicial que debe transcurrir para que el canal de HVAC del detector detecte movimiento.

Dicho tiempo empieza a contar cuando se cierra el relé del detector externo. Si una persona entrase en el rango de detección del detector para salir inmediatamente después, entonces el canal de HVAC del detector no detectará movimiento.

Por lo tanto, el sistema de HVAC sólo se pondrá en el modo de funcionamiento deseado si alguien entra en la habitación y permanece en ella por un tiempo superior al configurado aquí.

Debido a que este tiempo suele ser largo (por defecto, 3 minutos) y a que los detectores IR pasivos no son perfectos (no siempre detectan todos los pequeños movimientos; sólo detectan calor en movimiento), se ha implementado un algoritmo especial para determinar si alguien permanece en la habitación o no.

Explicación de este algoritmo mediante un ejemplo: Pongamos que el tiempo inicial de espera se ha establecido en 10 min. Entonces, durante el primer 50% (5 min.) del tiempo, los pulsos de detección son ignorados. A continuación, durante el resto del tiempo, la entrada debería detectar pulsos de detección dentro de una ventana temporal igual al 30% del tiempo inicial de espera completo (30% de 10 min. = 3 min.; por lo tanto, cada 3 minutos); de lo contrario, el tiempo se reseteará a los 10 minutos iniciales y el proceso empezará de nuevo desde el principio.

µBrick Actuator Series

Con otras palabras, en este ejemplo:

- Durante los primeros 5 minutos no detectará ningún pulso.
- Desde el minuto 5 al minuto 8: la entrada debe detectar al menos un pulso. Si dicho pulso se recibe, reseteará el temporizador del 30%.
- Si la entrada detecta un pulso en el minuto 6, entonces la misma debe detectar el siguiente pulso entre el minuto 6 y el minuto 9.
- Si la entrada detecta un pulso en el minuto 7, entonces la misma debe detectar el siguiente pulso entre el minuto 7 y el minuto 10.
- Así, si la entrada detecta un pulso justo después del minuto 7, entonces el canal de HVAC se activará en el minuto 10 incluso si ya no se recibe ningún pulso a continuación.

Evento al inicio de la detección	Nada Valor
- Valor a enviar	1

Aquí se puede configurar el valor que se va a enviar al bus al principio de la detección del canal HVAC. También existe la posibilidad de no enviar nada.

Evento al fin de la detección	Nada Valor
- Valor a enviar	0

Aquí se puede configurar el valor que se va a enviar al bus al final de la detección del canal HVAC. También existe la posibilidad de no enviar nada.

T. total después de la última detección (El t. comienza cuando el relé se abre)	1 s 10 s 1 min 10 min 1 h
- Factor (1...255)	30

Éste es tiempo que debe transcurrir sin ninguna detección para que la entrada envíe el evento al final de la detección. Este tiempo empieza a contar al principio de la detección y, por tanto, cuando finaliza el tiempo inicial de espera.

Envío cíclico	No Sólo cuando detecta Sólo al final de la detección Ambos
---------------	----------------------------------------------------------------------------

Aquí podemos seleccionar que el envío cíclico del telegrama de salida se realice sólo con detección, sólo al final de la detección o en ambos casos.

Habilitar / deshabilitar canal HVAC por objeto	No Hab = 1 / Des = 0 Hab = 0 / Des = 1
------------------------------------------------	-----------------------------------------------------

El canal de HVAC se puede habilitar o deshabilitar con un objeto de 1 bit. Aquí puede decidirse habilitar con un 1 y deshabilitar con un 0 o vice versa.

- Comportamiento al regreso del bus	Habilitar Deshabilitar Último valor de objeto
-------------------------------------	------------------------------------------------------------

Aquí se puede definir si el canal HVAC del detector estará activo o no cuando retorne la tensión del bus.

Con regreso del bus, el canal HVAC puede estar habilitado, deshabilitado o retornar al mismo estado que tenía antes del fallo del bus, dependiendo de la selección realizada más arriba.

Habilitar: el canal HVAC estará habilitado.

Deshabilitar: el canal HVAC estará deshabilitado.

Último valor de objeto: el estado del objeto de habilitar se guardará en la memoria no volátil del actuador; por lo tanto, cuando el actuador se inicia, si se ha seleccionado esta opción, el objeto estará tal y como estaba antes del fallo del bus.

Enviar telegrama al habilitar el canal HVAC	No enviar Valor
- Valor a enviar	0

Este parámetro sirve para determinar el valor que se va a enviar al bus cuando se habilite el canal HVAC con el objeto de habilitar HVAC.

Enviar telegrama al deshabilitar canal de iluminación	No enviar Valor
- Valor a enviar	0

Este parámetro sirve para determinar el valor que se va a enviar al bus cuando se deshabilite el canal HVAC con el objeto de habilitar HVAC.

4.B.1.2 Página de parámetros: InX Detector de movimiento / **Sólo detector binario N.A. Tiempo en detector**

Cuando seleccionamos "Sólo detector binario N.O. Tiempo en detector", en el programa de aplicación del ETS no hay un parámetro para tiempo de detección; el tiempo debe ajustarse en el detector (normalmente, con un pequeño tornillo para ajuste de dicho tiempo). Por este motivo, sólo se puede usar el canal de iluminación.

Todos los parámetros del canal de iluminación son iguales a los del tipo de detector de movimiento anterior, pero sin el parámetro de ajustar el tiempo tras la última detección. No hay canal de HVAC.

µBrick Actuator Series

4.B.2 Página de parámetros: InX Sensor de temperatura

Cuando seleccionemos Sensor de temperatura, el sensor de temperatura NTC de IPAS debería estar conectado entre el terminal común "C" y la entrada.

Parámetro	Ajustes
Atención! Si el sensor no está conect. a la ent, la primera fuente será ignorada	
Valor de temp. de la primera fuente	2 bytes coma flotante 4 bytes coma flotante
El valor de temperatura se puede enviar bien con un valor de coma flotante de 2 bytes (el más común) o bien con un valor de coma flotante de 4 bytes.	
Valor de calibración para sensor (°C x 0,1)	0
Aquí se puede definir el valor de calibración con el fin de aumentar o disminuir el valor medido que se enviará al bus.	
Valor de temp. de la segunda fuente	No Objeto externo
Es posible activar un objeto de entrada para recibir el valor de un segundo sensor.	
DPT para objeto de entrada externa	2 bytes coma flotante 4 bytes coma flotante
El objeto de entrada externo para el segundo sensor puede ser un valor de coma flotante de 2 ó 4 bytes.	
DPT para obj de salida de valor ponderado	2 bytes coma flotante 4 bytes coma flotante
El objeto de salida ponderado externo puede ser un valor de coma flotante de 2 ó 4 bytes. El valor de este objeto es un valor ponderado entre las dos fuentes de sensores de la entrada.	
Valor ponderado de las fuentes % (primera - segunda)	10 - 90 20 - 80 30 - 70 40 - 60 50 - 50 60 - 40 70 - 30 80 - 20 90 - 10
Aquí se puede establecer el porcentaje de la primera y la segunda fuente para poder calcular el valor ponderado de salida.	
Atención! Sólo salida ponderada será enviada	
Cuando se utilizan 2 fuente para calcular un valor ponderado, sólo se enviará dicha salida ponderada y no el valor de la fuente propiamente dicha.	
Condición de envío	Solo de lectura Con cambio

Se puede definir la condición de envío para que sea sólo al cambiar el valor; pero también se puede definir como sólo de lectura, en cuyo caso únicamente contesta a las peticiones de lectura.	
Enviar con cambios mayores a (°C x0,1)	5
Si seleccionamos "Con cambio", aquí podemos configurar el cambio en el valor de temperatura (en décimas de grado centígrado) necesario para generar un nuevo telegrama al bus.	
Envío cíclico	No Si
También es posible enviar el telegrama al bus de forma cíclica. La frecuencia de envío cíclico puede definirse de forma individual en el siguiente parámetro.	
- ase	10 s 1 min 5 min 10 min 1 h
- Factor (1...255)	1
Supervisión de entrada de temp.	No Primera fuente Segunda fuente Ambos
Véase el siguiente apartado.	
Enviar todos los telegramas de estado tras retorno del bus	No Si
Atención! Activar "Comportamiento al regreso del bus" & establecer retardo en "Parámetros Generales"	
Todos los valores de estado de temperatura se pueden enviar al bus tras el retardo inicial (si está activado) tras el retorno del bus.	

4.B.2.1 Página de parámetros: InX Sensor de temperatura / Supervisión de entrada de temp.

Es posible supervisar sólo la primera fuente, sólo la segunda fuente o ambas.

4.B.2.1.1 Página de parámetros: InX Sensor de temperatura / Supervisión de entrada de temp. / Primera fuente

Parámetro	Ajustes
Atención! El fallo de la primera fuente, enviará un telegrama de error	

µBrick Actuator Series

Si se selecciona la primera fuente, supervisará el terminal de entrada para asegurarse de que su valor es válido. Si detecta un valor inválido (ej.: si la entrada se desconecta, es decir, el cable de entrada se rompe, hay un cortocircuito, etc.) generará un mensaje de alarma de 1 bit.

Comportamiento si una fuente de temp. falla	Usar sólo el otro sensor (sin ponderación) Usar último valor
---------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------

Aquí podemos seleccionar el comportamiento en caso de fallo de la fuente. Cuando seleccionamos "Usar sólo el otro sensor (sin ponderación)", la fuente no válida será ignorada y únicamente se enviará el valor de la fuente válida tal cual (sin aplicar ninguna fórmula de ponderación) con el objeto de salida ponderado.

4.B.2.1.2 Página de parámetros: InX Sensor de temperatura / Supervisión de entrada de temp. / Segunda fuente

Parámetro	Ajustes
Tiempo de supervisión cíclica para la segunda fuente	10 s 1 min 5 min 10 min 1 h
- Factor	1

Cuando seleccionamos la segunda fuente, verificará que el objeto de entrada de la segunda fuente reciba un telegrama dentro del tiempo de supervisión cíclica. Si no se ha recibido ningún telegrama en este tiempo, se enviará un mensaje de alarma de 1 bit al bus.

Comportamiento si una fuente de temp. falla	Usar sólo el otro sensor (sin ponderación) Usar último valor
---------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------

Aquí podemos seleccionar el comportamiento en caso de fallo de la fuente. Cuando seleccionamos "Usar sólo el otro sensor (sin ponderación)", la fuente no válida será ignorada y únicamente se enviará el valor de la fuente válida tal cual (sin aplicar ninguna fórmula de ponderación) con el objeto de salida ponderado.

4.B.2.1.3 Página de parámetros: InX Sensor de temperatura / Supervisión de entrada de temp. / Ambas fuentes

Parámetro	Ajustes
Tiempo de supervisión cíclica para la segunda fuente	10 s 1 min 5 min 10 min 1 h
- Factor	1

Atención! El fallo de la primera fuente, enviará un telegrama de error

Cuando se seleccionen ambos, verificará tanto que el terminal de entrada tenga un valor válido como que el objeto de entrada de la segunda fuente reciba un telegrama dentro del tiempo de supervisión cíclica.

Si detecta un valor inválido en la primera fuente (ej.: si la entrada se desconecta, es decir, el cable de entrada se rompe, hay un cortocircuito, etc.) o si el objeto de entrada de la segunda fuente no ha recibido ningún telegrama durante el tiempo de supervisión, se enviará un mensaje de alarma de 1 bit al bus.

Comportamiento si una fuente de temp. falla	Usar sólo el otro sensor (sin ponderación) Usar último valor
---------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------

Aquí podemos seleccionar el comportamiento en caso de fallo de la fuente. Cuando seleccionamos "Usar sólo el otro sensor (sin ponderación)", la fuente no válida será ignorada y únicamente se enviará el valor de la fuente válida tal cual (sin aplicar ninguna fórmula de ponderación) con el objeto de salida ponderado.

µBrick Actuator Series

5. Página de parámetros: PARÁMETROS GENERALES / SALIDAS

Parámetro	Ajustes
Salidas	No Si
<p>Por defecto, las salidas del actuador están activadas. Sin embargo, este dispositivo también se puede utilizar como módulo de control avanzado para funciones lógicas, temporizaciones, etc. En este caso, puede resultar útil desactivar totalmente las salidas y esconder por completo todas sus opciones y objetos seleccionando el "No".</p>	

Página de parámetros: SALIDAS

Parámetro	Ajustes
CANAL A ... CANAL C	Binarias Persiana / Persiana con lamas Sin función
<p>Cada canal puede configurarse bien como Dos Canales Binarios o bien como Un Canal de Persianas/Pers. con lamas. Si no se desea utilizar el canal, se pueden ocultar todas sus opciones y pestañas seleccionando la opción "Sin función".</p>	
Objeto central ON/OFF, SUBIR/BAJAR	No 1 objeto común 2 objetos separados
<p>Si queremos realizar una "función central" KNX clásica, este actuador posee una opción específica que permite ejecutar todas las acciones del canal de una vez con sólo uno o dos objetos. Esto reduce de forma considerable la cantidad de asociaciones de direcciones de grupo (aconsejable para reducir la carga de trabajo del programador, pero también para reducir la tabla de asociaciones del actuador).</p> <p>Antes de configurar la función dentro del canal, debemos activar uno de los objetos.</p> <p>El actuador posee 1 ó 2 objetos de función central ON/OFF, SUBIR(BAJAR para salidas binarias y/o persianas.</p> <ul style="list-style-type: none"> o 1 objeto común = "Central - Conmutación/movimiento persianas" o 2 objetos separados = "Central - Conmutación" + "Central - movimiento". 	
Control manual	Modo Parám. + Modo Test Modo Parám. Modo Test Deshabilitar

El actuador µBrick posee 2 botones y LEDs de estado en la parte frontal. Estos botones se pueden utilizar para controlar el canal actual de acuerdo con la selección realizada en esta opción de los parámetros. Véase **Anexo 1** para más información sobre el control manual.

En este menú se puede configurar el comportamiento de dichos botones y LEDs según las opciones a continuación:

- **Modo Parám. + Modo Test (opción por defecto):** ambos modos estarán disponibles.

 Cuando se inicia el actuador, el mismo se encuentra en Modo Parámetros. Si deseamos cambiar a Modo Test, debemos presionar los dos botones simultáneamente hasta que el LED del canal seleccionado empiece a parpadear (un parpadeo corto por segundo). Para volver al Modo Parámetros, debemos pulsar los dos botones al mismo tiempo de nuevo hasta que cese el parpadeo.
- **Modo Parámetros:** sólo estará disponible este modo.
- **Modo Test:** sólo estará disponible este modo.
- **Disable:** también se puede desactivar la funcionalidad de Control Manual.

Valor para objeto de deshabilitar	No Hab = 1 / Des = 0 Hab = 0 / Des = 1
<p>La funcionalidad de Control Manual también se puede deshabilitar a través de un objeto externo. La orden utilizada para habilitar/deshabilitar esta función se puede configurar aquí.</p>	

µBrick Actuator Series

5.1 Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias)

Parámetro	Ajustes
Tipo de contacto	NA-Normalmente abierto: ON=cerrado, OFF=abierto NC-Normalmente cerrado: ON=abierto, OFF=cerrado
Esta opción de los parámetros sirve para establecer si el relé de la salida se cierra con ON ("1") y abre con OFF ("0") o si bien cierra con OFF ("0") y abre con ON ("1").	
Comportamiento al fallo del bus	Sin cambio ON OFF
Aquí podemos seleccionar una de las reacciones a continuación:: icon "Sin cambio", el contacto se queda igual en caso de fallo de la tensión del bus. Si seleccionamos ON/OFF, tan pronto como falla la tensión del bus, el contacto se conmuta on/off (lo que significa que cerrará/abrirá con independencia del tipo de contacto)	
Comportamiento al regreso del bus	Sin cambio ON OFF Recuperar estado previo al fallo de bus Temp. 1 - Reacción con ON Temp. 2 - Reacción con OFF
Aquí podemos seleccionar una de las reacciones a continuación: con "Sin cambio", el contacto se queda igual en caso de retorno de la tensión del bus. Si seleccionamos ON/OFF, tan pronto como retorna la tensión del bus, el contacto se conmuta on/off (lo que significa que cerrará/abrirá con independencia del tipo de contacto) Con "Recuperar estado previo al fallo de bus", el estado de la salida se guardará en la memoria no volátil del actuador; por lo tanto, cuando el actuador se inicia, si se ha seleccionado esta opción, la salida se conmutará para quedarse tal y como estaba antes del fallo del bus. Cada salida tiene dos funciones de temporizador. Sólo el primer temporizador puede asignarse a la reacción con retorno de la tensión del bus. <ul style="list-style-type: none"> Temp. 1 - Reacción con ON: se ejecutará la función se haya seleccionado en "SALIDAS/Temp.1/ REACCIÓN CON ON". Temp. 1 - Reacción con OFF: se ejecutará la función se haya seleccionado en "SALIDAS/Temp.1/ REAC- 	

CIÓN CON OFF".

Estado	No Si
Mientras que la opción Sí activa la "Pestaña de estado", el No la desactiva la "Pestaña de estado", así como el "Objeto de estado".	
Funciones avanzadas	No Si
La gama de actuadores µBrick también es un potente módulo controlador (lógica, temporizador, contador, etc.). Podemos encontrar Funciones Avanzadas: <ol style="list-style-type: none"> 1) En la página de Parámetros Generales: este es un módulo controlador totalmente independiente, con sus propios objetos de entrada y salida, que funciona de forma autónoma (no necesita estar vinculado a ninguna función del actuador). 2) Además, las funciones avanzadas más frecuentes también están disponibles dentro de todos y cada uno de los canales. La diferencia principal es que éstas están vinculadas a los canales y no pueden funcionar con independencia de los mismos. La ventaja es que no es necesario utilizar direcciones de grupo para vincularlos, por lo que la configuración es más sencilla. 	
Control manual	No Si
El actuador µBrick posee 2 botones y LEDs de estado en la parte frontal. Estos botones se pueden utilizar para controlar el canal actual si se ha seleccionado "Sí" en esta opción de los parámetros. Véase Anexo 1 para más información sobre el control manual.	

µBrick Actuator Series

5.1.1 Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / Estado

Cada canal posee una pestaña separada para ajustar sus parámetros de estado, como por ejemplo las diferentes condiciones de envío.

Parámetro	Ajustes
Enviar telegrama de estado	Solo con cambio Siempre Solo con cambio - Invertido Siempre - Invertido No
<p>Solo con cambio: el estado de la salida sólo se enviará cuando el contacto se conmute de ON a OFF o viceversa.</p> <p>Siempre: tras recepción de cada telegrama dependiente de canal (no únicamente mediante el "objeto de conmutación"), se enviará el estado al bus.</p> <p>Solo con cambio – Invertido: el estado invertido de la salida sólo se enviará cuando el contacto se conmute de ON a OFF o viceversa.</p> <p>Siempre – Invertido: tras recepción de cada telegrama dependiente de canal (no únicamente mediante el "objeto de conmutación"), se enviará el estado invertido al bus.</p> <p>No: se ocultará el "Objeto de estado" de este canal.</p>	
Envío cíclico de telegrama de estado	No Solo ON Solo OFF Ambos ON / OFF
<p>No: el telegrama de estado sólo se envía na vez.</p> <p>Solo ON: si la salida cambia al estado ON, dicho estado ON se enviará cíclicamente.</p> <p>Solo OFF: si la salida cambia al estado OFF, dicho estado OFF se enviará cíclicamente.</p> <p>Ambos ON / OFF: en ambos casos (cuando la salida cambia al estado ON ú OFF), el correspondiente estado se enviará cíclicamente.</p> <p>Para estas tres últimas opciones, el envío cíclico puede tener una base de 10s, 1 min, 5 min, 10 min, 1 hora y el factor puede estar entre 1 y 255.</p> <p>Si se envía un telegrama de estado (no debido al envío cíclico), se reseteará el tiempo de envío cíclico para evitar una duplicación de telegramas no deseada.</p>	
Retardo del telegrama de estado	No Si

Dependiendo de la condición de envío previamente configurada, el telegrama de estado también se puede enviar al bus con un retardo temporal.

Enviar estado a la recuperación del bus	No Si
-----------------------------------------	-----------------

Atención! Activar "Comportamiento al regreso del bus" & establecer retardo en "Parámetros Generales"

Con Sí, el estado del canal se enviará con retorno del bus.

El telegrama inicial de estado también se puede enviar con un retardo, que se puede configurar en "Parámetros Generales/Comportamiento con retorno del bus" - "Retardo al envío de telegramas de estado".

Si se ha activado este retardo y se ha establecido que el comportamiento tras retorno del bus sea conmutar el canal, dicha conmutación tras retorno del bus no provocará que se envíe un telegrama de estado al bus. No se enviará el telegrama de estado hasta transcurrido el retardo de estado inicial (tal y como se describe más arriba). Este comportamiento de envío retardado es para evitar que todos los componentes envíen su estado al mismo tiempo tras retorno del bus (incluso si todas las salidas están conmutadas al mismo tiempo tras retorno del bus).

Por ejemplo, pongamos que se ha establecido un retardo de 10 segundos y que el comportamiento que se ha seleccionado para el retorno del bus es encender el canal. Entonces, el canal se encenderá inmediatamente después del retorno del bus (lo cual no generará telegramas de estado para el bus) y 10 segundos después se enviarán los telegramas de estado.

µBrick Actuator Series

5.1.2 Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS

Parámetro	Ajustes
Función central ON/OFF	<p>Sin reacción Cualquier valor = ON Cualquier valor = OFF 0 = OFF, 1 = ON 0 = ON, 1 = OFF Cualquier valor = Temp. 1 - Reacción con ON 0 = X, 1 = ON 0 = OFF, 1 = X</p>
<p>Sin reacción: no se produce ninguna reacción en el canal cuando el/los objeto/s de de función central ON/OFF recibe/n un telegrama.</p> <p>Cualquier valor = ON: el canal se conmuta ON cuando el/los objeto/s de de función central ON/OFF recibe/n cualquier telegrama (no importa si se recibe un "0" ó un "1").</p> <p>Cualquier valor = OFF: el canal se conmuta OFF cuando el/los objeto/s de de función central ON/OFF recibe/n cualquier telegrama (no importa si se recibe un "0" ó un "1").</p> <p>0 = OFF, 1 = ON: el canal se conmuta OFF cuando el/los objeto/s de de función central ON/OFF recibe/n un "0" y se conmuta ON cuando recibe/n un "1".</p> <p>0 = ON, 1 = OFF: el canal se conmuta ON cuando el/los objeto/s de de función central ON/OFF recibe/n un "0" y se conmuta OFF cuando recibe/n un "1".</p> <p>Cualquier valor = Temp. 1 - Reacción con ON: cuando el/los objeto/s de de función central ON/OFF recibe/n cualquier valor, se ejecutará la función que ha sido seleccionada en "SALIDAS/Temp.1/REACCIÓN CON ON".</p> <p>0 = X, 1 = ON: no se produce ninguna reacción en el canal cuando el/los objeto/s de de función central ON/OFF recibe/n un "0" y el canal se conmuta ON cuando se recibe/n un "1".</p> <p>0 = OFF, 1 = X: el canal se conmuta OFF cuando el/los objeto/s de de función central ON/OFF recibe/n un "0" y no se produce ninguna reacción cuando recibe/n un "1".</p>	
Objeto adicional	<p>No Invertido Alternar solo con 0 Alternar solo con 1 Alternar con 0 y con 1</p>
<p>No: esta opción oculta el objeto adicional.</p> <p>Invertido: si el contacto se ha configurado como normalmente abierto (opción por defecto), se conmutará ON con un "0" y OFF con un "1". En otras palabras, hace lo contra-</p>	

rio al objeto de conmutación.

Alternar solo con 0: la salida cambiará su estado de OFF a ON o viceversa cuando reciba un "0" (ignorará el telegrama cuando reciba un "1")

Alternar solo con 1: la salida cambiará su estado de OFF a ON o viceversa cuando reciba un "1" (ignorará el telegrama cuando reciba un "0")

Alternar con 0 y con 1 la salida cambiará su estado de OFF a ON o viceversa cuando tanto cuando reciba un "0" como un "1".

Contadores	<p>No Si</p>
------------	-------------------------

Disponemos de dos contadores (uno "de horas" y uno de "conmutaciones") por cada canal; ambos se pueden configurar para contar de forma incremental o decremental.

No: esta opción oculta la pestaña del contador, así como todos sus objetos y opciones.

Si: esta opción activa la pestaña del contador.

Escenas	<p>No Si</p>
---------	-------------------------

Escenas KNX estándar de 1 byte: 1 objeto de escena por cada salida. La ventaja de tener un objeto de escena por canal (y no únicamente uno para todos los canales) es que con el mismo número de escena se pueden ejecutar diferentes escenas (puesto que están vinculadas a otro botón, con una dirección de grupo diferente).

Se pueden configurar un máximo de 8 escenas por canal.

No: esta opción oculta la pestaña de escenas y todas las funciones y el objeto relacionados con las escenas para el canal actual.

Si: esta opción activa la pestaña de escenas, con múltiples funciones, así como el objeto de escena para este canal.

Temporizador 1 Temporizador 2	<p>No Si</p>
----------------------------------	-------------------------

Hay dos temporizadores vinculados al canal actual y que pueden actuar en paralelo; por lo tanto, cada uno posee su propio objeto trigger. Estos temporizadores pueden configurarse para actuar como retardos ON y/o OFF, función escaleras, retardo y escaleras, parpadeo, etc.

No: oculta la pestaña del temporizador y todas las funciones relacionadas con el mismo.

Si: tanto la pestaña del temporizador como el objeto trigger estarán disponibles, pero no tienen una función asignada;

μBrick Actuator Series

dicha función debe configurarse en la pestaña del temporizador.

Deshabilitar	No Si
--------------	-----------------

Todos y cada uno de los canales poseen un objeto de deshabilitar que bloquea todas las demás funciones del canal. El comportamiento al Deshabilitar/Habilitar se puede configurar para cada canal.

No: oculta el objeto y la pestaña Deshabilitar.

Sí: esta opción activa el objeto y la pestaña Deshabilitar.

Alarmas	No Si
---------	-----------------

Ahora, en las Funciones Avanzadas del canal actual ya se puede configurar el comportamiento del canal cuando los objetos de alarma reciben un telegrama.

Tras seleccionar la opción "Sí", se mostrará la pestaña de alarmas dependientes de los canales.

Control manual	No Si
----------------	-----------------

El actuador μBrick posee 2 botones y LEDs de estado en la parte frontal. Estos botones se pueden utilizar para controlar el canal actual si se ha seleccionado "Sí" en esta opción de los parámetros.

Para más información sobre el comportamiento exacto de estos botones, nos remitimos a SALIDAS / CONTROL MANUAL

µBrick Actuator Series

5.1.2.1 Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Contadores

Disponemos de dos contadores (uno "de horas" y uno de "conmutaciones") por cada canal; ambos se pueden configurar para contar de forma incremental o decremental.

A) Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Contadores / Contador de horas

Parámetro	Ajustes
Contador de horas	No Ascendente Descendente
<p>No: esta opción oculta la pestaña del contador de horas, así como todos sus objetos y opciones.</p> <p>Incremental: esta opción sirve para contar el tiempo acumulado durante el cual el canal ha estado conmutado ON.</p> <p>Decremental: para contar hacia abajo desde un valor inicial configurable.</p>	

A.1) Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Contadores / Contador de horas - Incremental

Parámetro	Ajustes
DPT del contador	1 byte sin signo 2 bytes sin signo 4 bytes sin signo
<p>Normalmente, un contador de horas posee un valor de 4 bytes sin signo.</p> <p>Pero también se pueden configurar 1 y 2 bytes sin signo con el propósito de que el valor aparezca en displays informativos que no pueden mostrar valores de 4 bytes sin signo.</p>	
Valor inicial del contador de horas	No Si
<p>Atención! Tras programar, este valor sólo se sobrescribirá si se modifica el nuevo valor inicial.</p>	

Esta opción nos da la posibilidad de establecer un valor inicial desde el cual comenzará la cuenta incremental.

Tras la descarga con el ETS, este valor sólo se sobrescribirá si se modifica el nuevo valor inicial.

Ejemplo práctico: si el actuador se instala en una instalación ya existente, donde la carga conectada al canal actual ya posee un número conocido de horas, esta información puede ser utilizada como el "Nuevo valor inicial". Pero si, en un momento posterior, tenemos que modificar y descargar otros parámetros del actuador, el nuevo valor actual del contador no se sobrescribirá.

Valor de umbral para cont. de horas	0
-------------------------------------	---

Atención! 0 = Desactivado

Aquí puede introducirse el número de horas que disparará el objeto de alarma de 1 bit del canal actual. De esta forma, este objeto de alarma se activará y enviará un "1" al bus en cuanto el contador de horas sobrepase este umbral.

En caso de que el factor de conversión estuviese activado y definido para ser, por ejemplo, "Varias horas incr. 1 paso" = 3, y el valor del umbral se hubiese establecido en 5, entonces tendríamos la siguiente secuencia: 0,0,1,1,1,2,2,2,3,3,3,4,4,4,5,... La alarma se envía en el primer 5, que viene tras los primeros 15 pulsos.

Atención: esta alarma también se enviará al bus inmediatamente después del retorno del bus.

Objeto para leer/escribir el valor de umbral	No Solo de lectura Lectura y escritura
----------------------------------------------	-----------------------------------------------------

Solo de lectura: esta opción activará un objeto de contador sin signo, que pueda leerse por el ETS / otros componentes KNX.

Lectura y escritura: esta opción activará un objeto de contador sin signo, que pueda leerse y sobrescribirse por el ETS / otros componentes KNX. Esto está pensado para permitir la modificación del valor umbral con, por ejemplo, una visualización.

Reacción cuando desborde (Max. valor del DPT)	Establece a 0 y continua Permanece en máximo
-----------------------------------------------	--------------------------------------------------------

Atención! Los objetos de contador y alarma serán establecidos a cero.

µBrick Actuator Series

Nota importante: el desbordamiento no debe confundirse con el valor umbral, ya que son dos conceptos totalmente diferentes:

- Un desbordamiento se alcanza cuando el valor del objeto sobrepasa el valor máximo del tipo de punto de dato seleccionado. Por ejemplo, el valor máximo de un valor de 1 byte sin signo es 255; por lo tanto, el desbordamiento se alcanza cuando el valor del objeto sobrepasa el 255.
- Por otra parte, el umbral se refiere a cualquier valor de libre elección que sea válido para dicho DPT.

Establece a 0 y continúa: cuando se alcanza el desbordamiento, el objeto empezará a contar desde 0 otra vez. Atención! En este caso, el objeto de alarma también se establecerá en 0; de lo contrario, no sabríamos si el umbral se ha alcanzado de nuevo o no.

Permanece en máximo:: en el caso de alcanzarse el desbordamiento, el objeto parará en el valor máximo del DPT.

Funciones adicionales	No Si
-----------------------	-----------------

Con el objetivo de preservar la sencillez del programa de aplicación, sólo las funciones principales y más importantes pueden verse en un primer momento. Pero a menudo existe la posibilidad de activar funciones adicionales o avanzadas, las cuales descubre nuevas funcionalidades que no son esenciales, pero sí pueden resultar muy interesantes.

a) Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Contadores / Contador de horas - Incremental / FUNCIONES ADICIONALES

Parámetro	Ajustes
Envío cíclico del valor de contador	No Si
Cuando se activa esta función, el objeto correspondiente no enviará el telegrama una sola vez, si no que lo repetirá de forma indefinida.	
Los valores de contador son enviados al bus cada: (horas)	1
Aquí debemos introducir el número de horas que deben transcurrir antes de que el contador envíe su valor al bus. Esta opción está pensada para reducir el tráfico en el bus. Por ejemplo, si introducimos un "5", el contador enviará su primer valor en cuanto el tiempo ON acumulado del canal sea de 5 horas, momento en el cual enviará el valor 5 al bus (15, 20, 25, 30, 35...).	

Factor de conversión	Ninguno Varias horas incr. 1 paso 1 hora incr. varios pasos
----------------------	--------------------------------------------------------------------------

Ninguno: por cada 1 horas de tiempo ON acumulado del canal, el contador incrementa 1 paso.

Varias horas incr. 1 paso: aquí se puede definir el número de tiempo ON acumulado (en horas) que debe transcurrir para que el contador incremente 1 paso.

1 hora incr. varios pasos: establece el paso incremental para cada hora de tiempo ON acumulado. Por ejemplo, tras 8 horas de tiempo ON acumulado, el contador se habrá incrementado en 8 x10 (=80) pasos.

Enviar último valor al reset por el obj. de contador.	No Si
-------------------------------------------------------	-----------------

No: si se resetea el contador usando el objeto de reset de 1 bit, el objeto de contador no enviará al bus el último valor del contador. Por el contrario, se enviará un "0" para indicar que se ha reseteado.

Si: si se resetea el contador utilizando el objeto de reset de 1 bit, el objeto de contador enviará su valor actual antes del reset al bus y posteriormente no se restablecerá a 0, sino que permanecerá en su último valor. Sólo se enviará al bus el primer paso del contador con el siguiente paso del contador. Por lo tanto, el contador nunca tendrá el valor "0".

Obj. adicional para guardar el último valor del contador cuando se restablezca.	No Si Si y envía
---------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------

No: no se activará ningún objeto adicional para guardar el último valor del contador con reset.

Si: se activará un objeto adicional para guardar el último valor del contador con reset. Este objeto puede trabajar en paralelo con la opción anterior (Último valor al reset por el obj. de contador) y su principal función es guardar su último valor hasta el siguiente reset, mientras que el objeto de contador sólo lo guarda por un tiempo corto (hasta el siguiente pulso del contador)

Si y envía: se activará un objeto adicional para guardar y enviar el último valor del contador con reset. Este objeto puede trabajar en paralelo con la opción anterior (Último valor al reset por el obj. de contador) y su principal función es guardar su último valor hasta el siguiente reset, mientras que el objeto de contador sólo lo guarda por un tiempo corto (hasta el siguiente pulso del contador) Entonces, se enviará este valor tras el reset utilizando este objeto adicional.

µBrick Actuator Series

A.2) Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Contadores / Contador de horas - Decremental

Parámetro	Ajustes
DPT del contador	1 byte sin signo 2 bytes sin signo 4 bytes sin signo
<p>Normalmente, un contador de horas posee un valor de 4 bytes sin signo.</p> <p>Pero también se pueden configurar 1 y 2 bytes sin signo con el propósito de que el valor aparezca en displays informativos que no pueden mostrar valores de 4 bytes sin signo.</p>	
Valor inicial del contador de horas	8000
<p>Atención! Tras programar, este valor sólo se sobrescribirá si se modifica el nuevo valor inicial.</p> <p>Aquí se puede establecer un valor inicial desde el cual el contador contará hacia atrás.</p> <p>Tras la descarga con el ETS, este valor sólo se sobrescribirá si se modifica el nuevo valor inicial.</p> <p>Aquí debemos introducir la vida útil de la carga conectada, según su información técnica. Este dato se puede utilizar para supervisar la vida útil de una lámpara o cualquier otra carga. Envía un telegrama de alarma cuando alcanza el valor cero. Así, en lugar de sustituir la bombilla/carga cuando falla, se puede hacer con anterioridad como medida preventiva. Esto puede ser especialmente útil en naves con techos altos. Es más costoso llamar al encargado del mantenimiento cada vez que se funde una bombilla que reemplazarlas todas de una vez (cuando las bombillas hayan alcanzado o estén a punto de llegar a cero, aunque algunas aún funcionen).</p> <p>En caso de que el factor de conversión estuviese activado y definido para ser, por ejemplo, "Varios triggers decr. 1 paso" = 3, y el "Valor inicial del cont. de conmutaciones" se hubiese establecido en 5, entonces tendríamos la siguiente secuencia: 444,333,222,111,000; y la alarma sólo se enviará con el último 0.</p>	
Reacción cuando se alcance valor 0	Permanece en 0 Establece a valor inicial y continua

Permanece en 0: en cuanto el contador llega a 0, se quedará ahí hasta que se resetee.

Establece a valor inicial y continua: una vez que el contador llega a 0, empezará a contar de nuevo hacia atrás empezando desde el valor inicial del contador de horas (tal y como se haya configurado en la opción anterior).

Funciones adicionales	No Si
-----------------------	-----------------

Con el objetivo de preservar la sencillez del programa de aplicación, sólo las funciones principales y más importantes pueden verse en un primer momento. Pero a menudo existe la posibilidad de activar funciones adicionales o avanzadas, las cuales descubren nuevas funcionalidades que no son esenciales, pero sí pueden resultar muy interesantes.

a) Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Contadores / Contador de horas - Decremental / FUNCIONES ADICIONALES

Parámetro	Ajustes
Envío cíclico del valor de contador	No Si
<p>Cuando se activa esta función, el objeto correspondiente no enviará el telegrama una sola vez, si no que lo repetirá de forma indefinida.</p>	
Los valores de contador son enviados al bus cada: (horas)	1
<p>Aquí debemos introducir el número de horas que deben transcurrir antes de que el contador envíe su valor al bus. Esta opción está pensada para reducir el tráfico en el bus. Por ejemplo, si introducimos un "5", el contador tendrá que decrementar 5 horas más para poder enviar el siguiente valor al bus (60, 55, 50, 45, 40...).</p>	
Factor de conversión	Ninguno Varias horas decr. 1 paso 1 hora decr. varios pasos
<p>Ninguno: por cada 1 horas de tiempo ON acumulado del canal, el contador decremента 1 paso.</p> <p>Varias horas decr. 1 paso: aquí se puede definir el número de tiempo ON acumulado (en horas) que debe transcurrir para que el contador decremente 1 paso.</p> <p>1 hora decr. varios pasos: establece el paso decremental para cada hora de tiempo ON acumulado. Por ejemplo, tras 8 horas de tiempo ON acumulado, el contador se habrá decrementado en 8 x10 (=80) pasos.</p>	
Enviar último valor al reset por el obj. de contador.	No Si

µBrick Actuator Series

No: si se resetea el contador usando el objeto de reset de 1 bit, el objeto de contador no enviará al bus el último valor del contador. Por el contrario, se enviará un "0" para indicar que se ha reseteado.

Sí: si se resetea el contador utilizando el objeto de reset de 1 bit, el objeto de contador enviará su valor actual antes del reset al bus y posteriormente no se restablecerá a 0, sino que permanecerá in su último valor. Sólo se enviará al bus el primer paso del contador con el siguiente paso del contador. Por lo tanto, el contador nunca tendrá el valor "0".

Obj. adicional para guardar el último valor del contador cuando se restablezca.	No Si Si y envía
---------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------

No: no se activará ningún objeto adicional para guardar el último valor del contador con reset.

Sí: se activará un objeto adicional para guardar el último valor del contador con reset. Este objeto puede trabajar en paralelo con la opción anterior (Último valor al reset por el obj. de contador) y su principal función es guardar su último valor hasta el siguiente reset, mientras que el objeto de contador sólo lo guarda por un tiempo corto (hasta el siguiente pulso del contador)

Si y envía: se activará un objeto adicional para guardar y enviar el último valor del contador con reset. Este objeto puede trabajar en paralelo con la opción anterior (Último valor al reset por el obj. de contador) y su principal función es guardar su último valor hasta el siguiente reset, mientras que el objeto de contador sólo lo guarda por un tiempo corto (hasta el siguiente pulso del contador) Entonces, se enviará este valor tras el reset utilizando este objeto adicional.

B) Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Contadores / Contador de conmutaciones

Parámetro	Ajustes
Cont. conmutaciones	No Ascendente Descendente

No: esta opción oculta la pestaña del contador de conmutaciones, así como todos sus objetos y opciones.

Incremental: esta opción sirve para contar las operaciones de conmutación acumuladas del canal actual.

Decremental: para contar hacia abajo desde un valor inicial configurable.

B.1) Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Contadores / Contador de conmutaciones - Incremental

Parámetro	Ajustes
DPT del contador	1 byte sin signo 2 bytes sin signo 4 bytes sin signo
Normalmente, un contador de conmutaciones posee un valor de 4 bytes sin signo. Pero también se pueden configurar 1 y 2 bytes sin signo con el propósito de que el valor aparezca en displays informativos que no pueden mostrar valores de 4 bytes sin signo.	
Contar número de conmutaciones:	Solo ON Solo OFF ON y OFF
Solo ON: el contador sólo incrementará con operaciones ON.	
Solo OFF: el contador sólo incrementará con operaciones OFF.	
ON y OFF: el contador incrementará tanto con operaciones ON como OFF.	
Valor inicial del cont. de conmutaciones	No Si
Atención! Tras programar, este valor sólo se sobrescribirá si se modifica el nuevo valor inicial.	

µBrick Actuator Series

Esta opción nos da la posibilidad de establecer un valor inicial desde el cual comenzará la cuenta incremental.

Tras la descarga con el ETS, este valor sólo se sobrescribirá si se modifica el nuevo valor inicial.

Ejemplo práctico: si el actuador se instala en una instalación ya existente, donde la carga conectada al canal actual ya posee un número conocido de operaciones de conmutación, esta información puede ser utilizada como el "Nuevo valor inicial". Pero si, en un momento posterior, tenemos que modificar y descargar otros parámetros del actuador, el nuevo valor actual del contador no se sobrescribirá.

Valor de umbral para cont. de conmutaciones	0
---------------------------------------------	---

Atención! 0 = Desactivado

Aquí puede introducirse el número de operaciones de conmutación que disparará el objeto de alarma de 1 bit del canal actual. De esta forma, este objeto de alarma se activará y enviará un "1" al bus en cuanto el contador de conmutación sobrepase este umbral.

En caso de que el factor de conversión estuviese activado y definido para ser, por ejemplo, "Varias conmutaciones incr. 1 paso" = 3, y el valor del umbral se hubiese establecido en 5, entonces tendríamos la siguiente secuencia: 0,0,1,1,1,2,2,2,3,3,3,4,4,4,5,... La alarma se envía en el primer 5, que viene tras los primeros 15 pulsos.

Atención: esta alarma también se enviará al bus inmediatamente después del retorno del bus.

Objeto para leer/escribir el valor de umbral	No Solo de lectura Lectura y escritura
----------------------------------------------	-----------------------------------------------------

Solo de lectura: esta opción activará un objeto de contador sin signo, que pueda leerse por el ETS / otros componentes KNX.

- **Lectura y escritura:** esta opción activará un objeto de contador sin signo, que pueda leerse y sobrescribirse por el ETS / otros componentes KNX. Esto está pensado para permitir la modificación del valor umbral con, por ejemplo, una visualización.

Reacción cuando desborde (Max. valor del DPT)	Establece a 0 y continua Permanece en máximo
-----------------------------------------------	--------------------------------------------------------

Atención! Los objetos de contador y alarma serán establecidos a cero.

Nota importante: el desbordamiento no debe confundirse con el valor umbral, ya que son dos conceptos totalmente diferentes:

- Un desbordamiento se alcanza cuando el valor del objeto sobrepasa el valor máximo del tipo de punto de dato seleccionado. Por ejemplo, el valor máximo de un valor de 1 byte sin signo es 255; por lo tanto, el desbordamiento se alcanza cuando el valor del objeto sobrepasa el 255.
- Por otra parte, el umbral se refiere a cualquier valor de libre elección que sea válido para dicho DPT.

Establece a 0 y continúa: cuando se alcanza el desbordamiento, el objeto empezará a contar desde 0 otra vez. Atención! En este caso, el objeto de alarma también se establecerá en 0; de lo contrario, no sabríamos si el umbral se ha alcanzado de nuevo o no.

Permanece en máximo: en el caso de alcanzarse el desbordamiento, el objeto parará en el valor máximo del DPT.

Funciones adicionales	No Si
-----------------------	-----------------

Con el objetivo de preservar la sencillez del programa de aplicación, sólo las funciones principales y más importantes pueden verse en un primer momento. Pero a menudo existe la posibilidad de activar funciones adicionales o avanzadas, las cuales descubre nuevas funcionalidades que no son esenciales, pero sí pueden resultar muy interesantes.

b) Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Contadores / Contador de conmutaciones - Incremental / FUNCIONES ADICIONALES

Parámetro	Ajustes
Envío cíclico del valor de contador	No Si
Cuando se activa esta función, el objeto correspondiente no enviará el telegrama una sola vez, si no que lo repetirá de forma indefinida.	
Los valores de contador son enviados al bus cada: (conmutaciones)	1
Aquí debemos introducir el número de operaciones de conmutación que se deben ejecutar antes de que el contador envíe su valor al bus. Esta opción está pensada para reducir el tráfico en el bus. Por ejemplo, si introducimos un "50", el contador enviará su primer valor en cuanto las operaciones de conmutación acumuladas del canal asciendan a 50, momento en el cual enviará el valor 50 al bus (50, 100, 150, 200, 250...).	

µBrick Actuator Series

Factor de conversión	Ninguno Varias horas incr. 1 paso 1 hora incr. varios pasos
<p>Ninguno: con cada operación de conmutación del canal, el contador incrementa 1 paso.</p> <p>Varias horas incr. 1 paso: aquí podemos definir el número de operaciones de conmutación que se deben ejecutar para que el contador incremente 1 paso.</p> <p>1 hora incr. varios pasos: aquí se puede definir el paso incremental para cada operación de conmutación. Por ejemplo, tras 50 operaciones de conmutación, el contador se habrá incrementado en 50 x10 (=500) pasos.</p>	
Enviar último valor al reset por el obj. de contador.	No Si
<p>No: si se resetea el contador usando el objeto de reset de 1 bit, el objeto de contador no enviará al bus el último valor del contador. Por el contrario, se enviará un "0" para indicar que se ha reseteado.</p> <p>Si: si se resetea el contador utilizando el objeto de reset de 1 bit, el objeto de contador enviará su valor actual antes del reset al bus y posteriormente no se restablecerá a 0, sino que permanecerá en su último valor. Sólo se enviará al bus el primer paso del contador con el siguiente paso del contador. Por lo tanto, el contador nunca tendrá el valor "0".</p>	
Obj. adicional para guardar el último valor del contador cuando se restablezca.	No Si Si y envía
<p>No: no se activará ningún objeto adicional para guardar el último valor del contador con reset.</p> <p>Si: se activará un objeto adicional para guardar el último valor del contador con reset. Este objeto puede trabajar en paralelo con la opción anterior (Último valor al reset por el obj. de contador) y su principal función es guardar su último valor hasta el siguiente reset, mientras que el objeto de contador sólo lo guarda por un tiempo corto (hasta el siguiente pulso del contador)</p> <p>Si y envía: se activará un objeto adicional para guardar y enviar el último valor del contador con reset. Este objeto puede trabajar en paralelo con la opción anterior (Último valor al reset por el obj. de contador) y su principal función es guardar su último valor hasta el siguiente reset, mientras que el objeto de contador sólo lo guarda por un tiempo corto (hasta el siguiente pulso del contador) Entonces, se enviará este valor tras el reset utilizando este objeto adicional.</p>	

B.2) Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Contadores / Contador de conmutaciones - Decremental

Parámetro	Ajustes
DPT del contador	1 byte sin signo 2 bytes sin signo 4 bytes sin signo
<p>Normalmente, un contador de horas posee un valor de 4 bytes sin signo.</p> <p>Pero también se pueden configurar 1 y 2 bytes sin signo con el propósito de que el valor aparezca en displays informativos que no pueden mostrar valores de 4 bytes sin signo.</p>	
Contar número de conmutaciones ON	Solo ON Solo OFF ON y OFF
<p>Solo ON: el contador sólo decrementará con operaciones ON.</p> <p>Solo OFF: el contador sólo decrementará con operaciones OFF.</p> <p>ON y OFF: el contador decrementará tanto con operaciones ON como OFF.</p>	
Valor inicial del cont. de conmutaciones	8000
<p>Atención! Tras programar, este valor sólo se sobrescribirá si se modifica el nuevo valor inicial.</p>	

µBrick Actuator Series

Aquí se puede establecer un valor inicial desde el cual el contador contará hacia atrás. Atención! Este valor no se enviará nunca. El primer valor enviado será el primer valor decrementado.

Enviará una alarma de 1 bit con el valor "1" cuando se alcance el valor cero.

Tras la descarga con el ETS, este valor sólo se sobrescribirá si se modifica el nuevo valor inicial.

Aquí debemos introducir el número máximo de conmutaciones de la carga conectada, según su información técnica. Este dato se puede utilizar para supervisar la vida útil de una lámpara o cualquier otra carga. Envía un telegrama de alarma cuando alcanza el valor cero. Así, en lugar de sustituir la bombilla/carga cuando falla, se puede hacer con anterioridad como medida preventiva. Esto puede ser especialmente útil en naves con techos altos. Es más costoso llamar al encargado del mantenimiento cada vez que se funde una bombilla que reemplazarlas todas de una vez (cuando las bombillas hayan alcanzado o estén a punto de llegar a cero, aunque algunas aún funcionen).

En caso de que el factor de conversión estuviese activado y definido para ser, por ejemplo, "Varios triggers decr. 1 paso" = 3, y el "Valor inicial del cont. de conmutaciones" se hubiese establecido en 5, entonces tendríamos la siguiente secuencia: 444,333,222,111,000; y la alarma sólo se enviará con el último 0.

Reacción cuando se alcance valor 0	Permanece en 0 Establece a valor inicial y continua
------------------------------------	---------------------------------------------------------------

Permanece en 0: en cuanto el contador llega a 0, se quedará ahí hasta que se resetee.

Establece a valor inicial y continua: una vez que el contador llega a 0, empezará a contar de nuevo hacia atrás empezando desde el valor inicial del contador de conmutaciones (tal y como se haya configurado en la opción anterior). Atención! Este valor inicial no se enviará al bus; el siguiente disparo (trigger) envía el valor decrementado.

Funciones adicionales	No Si
-----------------------	-----------------

Con el objetivo de preservar la sencillez del programa de aplicación, sólo las funciones principales y más importantes pueden verse en un primer momento. Pero a menudo existe la posibilidad de activar funciones adicionales o avanzadas, las cuales descubre nuevas funcionalidades que no son esenciales, pero sí pueden resultar muy interesantes.

b) Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Contadores /

Contador de conmutaciones - Decremental / FUNCIONES ADICIONALES

Parámetro	Ajustes
Envío cíclico del valor de contador	No Si
Cuando se activa esta función, el objeto correspondiente no enviará el telegrama una sola vez, si no que lo repetirá de forma indefinida.	
Los valores de contador son enviados al bus cada: (conmutaciones)	1
Aquí debemos introducir el número de operaciones de conmutación que se deben ejecutar antes de que el contador envíe su valor al bus. Esta opción está pensada para reducir el tráfico en el bus. Por ejemplo, si introducimos un "50", el contador tendrá que decrementar 50 operaciones de conmutación más para poder enviar el siguiente valor al bus (550, 500, 450, 400, 350...).	
Factor de conversión	Ninguno Varias horas decr. 1 paso 1 hora decr. varios pasos
Ninguno: con cada operación de conmutación del canal, el contador decremента 1 paso.	
Varias horas incr. 1 paso: aquí podemos definir el número de operaciones de conmutación que se deben ejecutar para que el contador decremente 1 paso.	
1 hora incr. varios pasos: aquí se puede definir el paso decremental para cada operación de conmutación. Por ejemplo, tras 50 operaciones de conmutación, el contador se habrá decrementado en 50 x10 (=500) pasos.	
Enviar último valor al reset por el obj. de contador.	No Si
No: si se resetea el contador usando el objeto de reset de 1 bit, el objeto de contador no enviará al bus el último valor del contador. Por el contrario, se enviará un "0" para indicar que se ha reseteado.	
Sí: si se resetea el contador utilizando el objeto de reset de 1 bit, el objeto de contador enviará su valor actual antes del reset al bus y posteriormente no se restablecerá a 0, sino que permanecerá in su último valor. Sólo se enviará al bus el primer paso del contador con el siguiente paso del contador. Por lo tanto, el contador nunca tendrá el valor "0".	
Obj. adicional para guardar el último valor del contador cuando se restablezca.	No Si Si y envía

μBrick Actuator Series

No: no se activará ningún objeto adicional para guardar el último valor del contador con reset.

Sí: se activará un objeto adicional para guardar el último valor del contador con reset. Este objeto puede trabajar en paralelo con la opción anterior (Último valor al reset por el obj. de contador) y su principal función es guardar su último valor hasta el siguiente reset, mientras que el objeto de contador sólo lo guarda por un tiempo corto (hasta el siguiente pulso del contador)

Si y envía: se activará un objeto adicional para guardar y enviar el último valor del contador con reset. Este objeto puede trabajar en paralelo con la opción anterior (Último valor al reset por el obj. de contador) y su principal función es guardar su último valor hasta el siguiente reset, mientras que el objeto de contador sólo lo guarda por un tiempo corto (hasta el siguiente pulso del contador) Entonces, se enviará este valor tras el reset utilizando este objeto adicional.

µBrick Actuator Series

5.1.2.2 Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Escenas

Escenas KNX estándar de 1 byte: 1 objeto de escena por cada salida. La ventaja de tener un objeto de escena por canal (y no únicamente uno para todos los canales) es que con el mismo número de escena se pueden ejecutar diferentes escenas (puesto que están vinculadas a otro botón, con una dirección de grupo diferente). Se pueden configurar un máximo de 8 escenas por canal.

Parámetro	Ajustes
Objeto de Habilitar / Des-habilitar	No Hab = 1 / Des = 0 Hab = 0 / Des = 1

La mayor parte de los módulos del actuador se pueden desactivarse con un objeto "... deshabilitar". También puede configurarse el valor (1 ó 0) utilizado para deshabilitar. Esta opción puede ser muy útil por varios motivos, incluyendo la simplificación de la configuración: por ejemplo, las funciones lógicas pueden ser una tarea compleja que lleve su tiempo finalizar; entre tanto, puede que no queramos que estos módulos estén activos y realicen acciones indeseadas. Por lo tanto, se pueden deshabilitar hasta que la programación esté finalizada. Otro ejemplo: simplemente, podemos habilitar/deshabilitar los temporizadores del riego automático si no son necesarios.

5.1.2.2.1 Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Escenas / PARÁMETROS COMUNES A TODAS LAS ESCENAS

Como hemos mencionado anteriormente, se puede configurar un máximo de 8 escenas por canal con los mismos parámetros.

Parámetro	Ajustes
Comportamiento del canal para	Escena 1 ... Escena 64

Atención! Mismo número de escena no puede ser usado 2 veces!
Solo la primera (mas alta) prevalecerá

Aquí se puede definir el número de escena en la que este canal debe participar.

Se pueden utilizar las 64 escenas KNX posibles. Tal y como se describe en las especificaciones de KNX, con el objetivo de reproducir la escena 1, debe enviarse el valor 0 al objeto de escena del canal y así sucesivamente (0=reproducir_escena1... 63= reproducir_escena64).

Nota importante: ¡No se puede utilizar el mismo número de escena dos veces! Si se hubiese seleccionado el mismo número de escena en más de una de las 8 opciones de escenas disponibles, sólo la primera (comenzando desde arriba) prevalecerá; las demás serán ignoradas.

Guardado de escena	No Si
--------------------	-----------------

Es posible guardar el estado actual de la salida del actuador como el nuevo estado de la escena.

Tal y como se describe en las especificaciones de KNX, con el objetivo de guardar la escena 1, debe enviarse el valor 128 al objeto de escena del canal y así sucesivamente hasta 192 (128=guardar_escena1... 192= guardar_escena64).

Se sobrescribirá el parámetro configurado en "Salida de estado para escena". Por ejemplo, el cliente final de la instalación puede encender/apagar las luces como desee y a continuación guardar el estado actual para esta escena mediante pulsación larga de un pulsador de escenas KNX estándar.

No: la escena no se puede guardar con el objeto de escena KNX.

Si: esta opción permite sobrescribir el estado actual de la salida como la nueva "Salida de estado para escena", de acuerdo con la estandarización de KNX.

Nota importante: si la salida de estado para escena se configura como un "Temp. 1 - Reacción con ON" ó "Temp. 1 - Reacción con OFF", el estado de la salida NO se guardará.

Los parámetros de usuario (como éste) se pueden configurar en PARÁMETROS GENERALES / SOBRESCRIBIR PARÁMETROS DE USUARIO AL PROGRAMAR Aquí puede establecerse que la descarga con el ETS no sobrescriba la "Salida de estado para escena".

Salida de estado para escena	Sin función ON OFF Temp. 1 - Reacción con ON Temp. 1 - Reacción con OFF
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Aquí se puede establecer el estado inicial de la escena del canal. Téngase en cuenta que el usuario final podrá sobrescribirlo si se ha seleccionado un "Si" en la opción anterior ("Guardado de escena").

Sin función: el canal no tendrá ninguna reacción en un primer momento; el canal sólo reaccionará a esta escena si "guardar escena" está activado y ha sido guardado por el objeto de escena.

ON: el canal se conmuta ON cuando se ejecuta la escena (a menos que se haya guardado de otra forma a través del objeto de escena del canal)

μBrick Actuator Series

OFF: el canal se conmuta OFF cuando se ejecuta la escena (a menos que se haya guardado de otra forma a través del objeto de escena del canal)

Temp. 1 - Reacción con ON: se ejecutará la función que ha sido seleccionada en "SALIDAS/Temp.1/REACCIÓN CON ON" (a menos que se haya guardado de otra forma a través del objeto de escena del canal)

Temp. 1 - Reacción con OFF: se ejecutará la función que ha sido seleccionada en "SALIDAS/Temp.1/REACCIÓN CON OFF" (a menos que se haya guardado de otra forma a través del objeto de escena del canal)

µBrick Actuator Series

5.1.2.3 Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Temp 1 y 2

Hay dos temporizadores vinculados al canal actual y que pueden actuar en paralelo; por lo tanto, cada uno posee su propio objeto trigger. Estos temporizadores pueden configurarse para actuar como retardos ON y/o OFF, función escaleras, retardo y escaleras, parpadeo, etc.

El objeto de trigger del temporizador es un objeto de 1 bit que puede tener diferentes comportamientos cuando recibe un ON o OFF respectivamente. A continuación veremos REACCIÓN CON ON y REACCIÓN CON OFF por separado:

5.1.2.3.1 Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Temp 1 y 2 / REACCIÓN CON ON

Parámetro	Ajustes
REACCION CON ON	Sin acción Retardo Escalera Retardo y escalera Solo ON (sin retardo/escalera)
El temporizador se puede utilizar como cualquiera de los tipos de temporizador arriba mencionados.	
Estas son las posibles acciones que se ejecutarán cuando el objeto de trigger del temporizador reciba un ON ("1"):	
Sin acción: el temporizador no se ejecutará.	
Retardo: el canal se conmuta ON tras un retardo temporal.	
Escalera: el canal se conmuta ON inmediatamente y permanece así durante el tiempo configurado para la función escaleras; una vez transcurrido éste, se conmuta de nuevo OFF.	
Retardo y escalera: el canal se conmuta ON tras un retardo temporal y permanece así durante el tiempo configurado para la función escaleras; una vez transcurrido éste, se conmuta de nuevo OFF.	
Solo ON (sin retardo/escalera): el canal se conmuta ON inmediatamente y permanece así.	

A) Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Temp 1 y 2 / REACCIÓN CON ON / Retardo

Parámetro	Ajustes
- Retardo de ON (Base)	1 s
- Retardo de ON (Factor)	10
Aquí se puede configurar el retardo temporal que deben transcurrir para que el canal se conmute ON.	

B) Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Temp 1 y 2 / REACCIÓN CON ON / Escalera

Parámetro	Ajustes
- Tiempo de escalera (duración de ON) (Base)	1 s 5 s 10 s 1 min 5 min 10 min 1 h
- Tiempo de escalera (duración de ON) (Factor)	60
Aquí se puede configurar el tiempo deseado que debe transcurrir para que el canal se conmute ON.	
El tiempo de la función escalera es el periodo temporal durante el cual el canal del actuador estarán conmutado ON. Una vez transcurrido este tiempo, el canal se conmuta OFF de nuevo.	
Tiempo de escalera modificable por objeto (Factor)	No Si
No (opción por defecto): el tiempo de la función escaleras sólo se puede configurar vía parámetros.	
Sí: esta opción activa un objeto para modificar el factor de tiempo de la función escaleras. Como podemos ver en la imagen más abajo, la base de tiempo puede ser una de las siguientes:	
Así pues, si se ha elegido, por ejemplo, "1 s", entonces los valores recibidos en este objeto estarán en "segundos". Si, por el contrario, se ha seleccionado "5s", los valores recibidos serán en "segundos" y multiplicados por 5 (base "5 s" x valor recibido en el objeto "10" = "50 segundos"). La misma regla se aplica si la base ha sido seleccionada en "minutos" u "horas".	
Cuando utilicemos este objeto de comunicación para modificar el factor de la función escaleras, si dicha modificación se realiza mientras que la función está activa, la misma no se aplicará hasta que finalice la función actual de escaleras.	
Funciones avanzadas de escalera	No Si

µBrick Actuator Series

Aquí se pueden activar las funciones avanzadas.

C) Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Temp 1 y 2 / REACCIÓN CON ON / FUNCIONES AVANZADAS DE ESCALERA

Parámetro	Ajustes
Multiplicar escalera	No Si

* Con Sí: **Atención! Tiempo total de escalera = Tiempo de escalera x número consecutivo de telegramas ON separados por un tiempo < 1 seg. entre ellos**

Aquí se puede activar la posibilidad de multiplicar el tiempo de escalera con el fin de extender el tiempo durante el cual el canal permanecerá en ON. El tiempo total de escalera ON se calcula multiplicando el tiempo de escalera configurado por el número de telegramas ON recibidos de forma consecutiva.

Téngase en cuenta que los telegramas de multiplicación (telegramas ON consecutivos) deben estar separados entre sí por menos de un segundo. Si transcurre más de 1 segundo entre dos telegramas, entonces sólo se hará la multiplicación de los pulsos anteriormente recibidos. Los telegramas recibidos con posterioridad serán ignorados o bien interpretados como una función de temporizador retrigger (si se ha configurado); véase la siguiente opción en los parámetros: Tiempo de redisparo.

El tiempo resultante de la multiplicación nunca excederá el tiempo máximo para la función escalera tal y como se puede configurar en la opción "Tiempo máximo de escalera Base/Factor".

Ejemplo práctico: como su propio nombre indica, el tiempo de escalera a menudo se utiliza en escaleras. Con el objetivo de reducir el coste de la instalación, en lugar de utilizar un detector de movimiento para conmutar ON/OFF, a veces se utiliza un pulsador con el tiempo de escalera establecido en el actuador. Para ahorrar energía, el tiempo de la función escalera debería ser lo más corto posible, pero a veces vendría bien que las luces permaneciesen encendidas un poco más de tiempo. En este caso, esta opción puede ser muy útil, puesto que permite al usuario final alargar este tiempo fácilmente presionando varias veces (dependiendo de cuánto más rato quiere las luces encendidas).

Tiempo de redisparo	No Si, excluyendo multiplicación Si, incluyendo multiplicación
---------------------	-----------------------------------------------------------------------------

Es posible extender el tiempo de la función escalera con un redisparándolo (dicho de otra forma, el temporizador empieza a contar de nuevo desde el principio) con un telegrama ON. Pero esta función sólo se ejecutará una vez trans-

currido más de 1 segundo entre los eventos desencadenantes del temporizador (para eventos de redisparo menores a 1 segundo, véase el comportamiento en la sección MULTIPLICAR ESCALERA).

Téngase en cuenta que sólo se extenderá el "Tiempo de escalera (duración de ON)". (Por lo tanto, si se ha configurado un retardo ON para la escalera, cuando se reciba el telegrama de redisparo, NO se apagará y el retardo ON será ignorado).

Si la opción de los parámetros anterior "Multiplicar escalera" está activa, los telegramas de redisparo también harán la multiplicación, siempre que los telegramas de ON consecutivos estén separados entre sí por menos de 1 segundo.

No: la función escalera no podrá redispararse.

Sí, excluyendo multiplicación (opción por defecto): esta opción redisparará la función escalera para resetearla al tiempo (base/factor) configurado en el programa de aplicación ETS.

Por ejemplo: en el programa de aplicación ETS se ha configurado un tiempo de escalera de 1 minuto; si, como resultado de una multiplicación previa (opción Multiplicar escalera), e tiempo fuera por ejemplo de 1 hora, en el momento en que se reciba el telegrama de redisparo se reseteará de nuevo a 1 minuto.

Sí, incluyendo multiplicación: esta opción generará un redisparo de la función escalera, que se reseteará la tiempo actual de escalera (bien sea el tiempo configurado o el tiempo de escalera multiplicado).

Por ejemplo: en el programa de aplicación ETS se ha configurado un tiempo de escalera de 1 minuto; si, como resultado de una multiplicación previa (opción Multiplicar escalera), e tiempo fuera por ejemplo de 1 hora, en el momento en que se reciba el telegrama de redisparo se reseteará de nuevo a 1 hora.

Pulso de aviso	Sin función Con misma salida Con objeto adicional
----------------	----------------------------------------------------------------

El pulso de aviso está pensado para informar al usuario final sobre el hecho de que la función escalera está a punto de expirar.

Sin función: la luz se apagará sin previo aviso una vez transcurrido el tiempo de escalera.

Con misma salida: se utilizará el mismo canal para este pulso de aviso.

De acuerdo con los parámetros por defecto, la salida se apagará 10 segundos antes del final del tiempo de escalera

µBrick Actuator Series

y se encenderá de nuevo 2 segundos después del apagado. Esto crea un efecto de parpadeo corto como advertencia visual.

Es importante poder configurar el tiempo de apagado, ya que no todas las cargas pueden apagarse inmediatamente (por ejemplo, las luces que utilizan transformadores). Por lo tanto, si se ha seleccionado 1 segundo como tiempo de aviso, es posible que no se apague en absoluto.

Con objeto adicional: esta opción persigue la misma finalidad de avisar antes de que finalice el tiempo de la función escalera. Está especialmente indicada par aquellos lugares donde el canal no se pueda/deba encender y apagar rápidamente. En estos casos, el objeto adicional puede enviar un pulso de advertencia a otro canal (carga diferente) justo antes de finalizar el tiempo de escalera de la carga principal.

Ejemplo práctico: imaginemos que un canal se va a usar para controlar los focos de una pista de tenis mediante un contactor. Estas luces tardan bastante en volver a encenderse (tras haber sido apagadas), lo cual no es práctico y aumenta el consumo eléctrico notablemente. Por lo tanto, para poder general un pulso de aviso, se puede utilizar una luz adicional de aviso conectada a otro canal y a la cual estaría vinculado este objeto adicional.

1 acción: ON: el objeto adicional sólo envía un "1" en un momento determinado en la configuración y anterior a la finalización del tiempo de escalera.

2 acciones: 1° OFF, 2° ON: el objeto adicional puede ejecutar dos acciones enviando:

- Tiempo antes de que finalice la escalera para la primera acción: un "0" en un momento determinado en la configuración y anterior a la finalización del tiempo de escalera.
- Tiempo antes de que finalice la escalera para la segunda acción: un "1" en un momento determinado en la configuración y anterior a la finalización del tiempo de escalera.

2 acciones: 1° ON, 2° OFF: el objeto adicional puede ejecutar dos acciones enviando:

- Tiempo antes de que finalice la escalera para la primera acción: un "1" en un momento determinado en la configuración y anterior a la finalización del tiempo de escalera.
- Tiempo antes de que finalice la escalera para la segunda acción: un "0" en un momento determinado en la configuración y anterior a la finalización del tiempo de escalera.

3 acciones: 1° OFF, 2° ON, 3° OFF (opción por defecto): el objeto adicional puede ejecutar tres acciones acciones enviando:

- Tiempo antes de que finalice la escalera para la primera acción: un "0" en un momento determinado en la configuración y anterior a la finalización del tiempo de escalera.
- Tiempo antes de que finalice la escalera para la segunda acción: un "1" en un momento determinado en la configuración y anterior a la finalización del tiempo de escalera.
- Tiempo antes de que finalice la escalera para la tercera acción: un "0" en un momento determinado en la configuración y anterior a la finalización del tiempo de escalera.

D) Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Temp 1 y 2 / REACCIÓN CON ON / Retardo y escalera

La función escalera ha sido explicada más arriba. Esta función combinada "Retardo y escalera" también posee:

Parámetro	Ajustes
- Retardo de ON (Base)	1 s
- Retardo de ON (Factor)	10 s
La escalera puede comenzar tras un retardo temporal configurable	
- Tiempo de escalera (duración de ON) (Base)	1 s
- Tiempo de escalera (duración de ON) (Factor)	60 s
Aquí se puede configurar el tiempo deseado que debe transcurrir para que el canal se conmute ON.	
El tiempo de la función escalera es el periodo temporal durante el cual el canal del actuador estarán conmutado ON. Una vez transcurrido este tiempo, el canal se conmuta OFF de nuevo.	
Tiempo de escalera modificable por objeto (Factor)	No Si

µBrick Actuator Series

No (opción por defecto): el tiempo de la función escaleras sólo se puede configurar vía parámetros.

Sí: esta opción activa un objeto para modificar el factor de tiempo de la función escaleras. Como podemos ver en la imagen más abajo, la base de tiempo puede ser una de las siguientes:

Así pues, si se ha elegido, por ejemplo, "1 s", entonces los valores recibidos en este objeto estarán en "segundos". Si, por el contrario, se ha seleccionado "5s", los valores recibidos serán en "segundos" y multiplicados por 5 (base "5 s" x valor recibido en el objeto "10" = "50 segundos"). La misma regla se aplica si la base ha sido seleccionada en "minutos" u "horas".

Intermitencia / núm. de repeticiones (0=ninguno,65535=inf.)	0
----------------------------------------------------------------	----------

Una función escalera repetida con un retardo inicial se convierte en la práctica en una función de intermitencia. Está indicada para endender y apagar una carga con una frecuencia precisa (que puede tener tiempos diferentes para ON y OFF).

El número de repeticiones se puede configurar y también se puede establecer en cualquier número entre 1 y 65534. Podemos utilizar el valor 65535 si queremos que las repeticiones sean infinitas.

Para desactivar al intermitencia, simplemente introducimos el valor 0.

5.1.2.3.2 Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Temp 1 y 2 / REACCIÓN CON OFF

Parámetro	Ajustes
REACCION CON OFF	Sin acción OFF sin retardo OFF con retardo

Atención! 'Reacción con OFF' cancela la actual función escalera en ejecución

Estas son las posibles acciones que se ejecutarán cuando el objeto de trigger del temporizador reciba un OFF ("0"):

Sin acción: el temporizador no se interrumpirá.

OFF sin retardo: el canal inmediatamente se apaga y se cancela la función de temporizador.

OFF con retardo: el canal se apaga tras un retardo temporal.

En cuanto el telegrama OFF es recibido, se cancela el tem-

porizador.

Objeto para deshabilitar temporización	Si, inmediatamente Si, cuando finalice temp. actual No
----------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

El objeto de deshabilitar siempre reacciona como sigue (y no se puede configurar de otra forma):

"1": deshabilitar.

"0": habilitar.

Sí, inmediatamente: en cuanto el objeto de deshabilitar recibe un "1", el temporizador quedará cancelado y deshabilitado. Esta opción activa el parámetro "Comportamiento al regreso del bus".

Sí, cuando finalice el temp. actual: en cuanto el objeto de deshabilitar recibe un "1", el temporizador no quedará cancelado, sino deshabilitado. Por lo tanto, el temporizador actual finalizará tal y como estaba previsto. Esta opción activa el parámetro "Comportamiento al regreso del bus".

No: se ocultará el objeto de deshabilitar, incluyendo el "Comportamiento al regreso del bus".

A) Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Temp 1 y 2 / REACCIÓN CON OFF / Objeto para deshabilitar temporización

Parámetro	Ajustes
Objeto para deshabilitar temporización	Si, inmediatamente Si, cuando finalice temp. actual No

El objeto de deshabilitar siempre reacciona como sigue (y no se puede configurar de otra forma):

- "1": deshabilitar.

- "0": habilitar.

Sí, inmediatamente: en cuanto el objeto de deshabilitar recibe un "1", el temporizador quedará cancelado y deshabilitado. Esta opción activa el parámetro "Comportamiento al regreso del bus".

Sí, cuando finalice el temp. actual: en cuanto el objeto de deshabilitar recibe un "1", el temporizador no quedará cancelado, sino deshabilitado. Por lo tanto, el temporizador actual finalizará tal y como estaba previsto. Esta opción activa el parámetro "Comportamiento al regreso del bus".

No: se ocultará el objeto de deshabilitar, incluyendo el "Comportamiento al regreso del bus".

µBrick Actuator Series

A.1) Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Temp 1 y 2 / REACCIÓN CON OFF / Objeto para deshabilitar temporización / Comportamiento al regreso del bus

Parámetro	Ajustes
Comportamiento al regreso del bus	Habilitar Deshabilitar Último valor de objeto
<p>Aquí se puede definir si el temporizador estará activo o no cuando retorne la tensión del bus.</p> <p>Con regreso del bus, el temporizador puede estar habilitado, deshabilitado o retornar al mismo estado que tenía antes del fallo del bus, dependiendo de la selección realizada más arriba.</p> <p>Habilitar: el temporizador estará habilitado.</p> <p>Deshabilitar: el temporizador estará deshabilitado.</p> <p>Último valor de objeto: el estado del objeto de habilitar se guardará en la memoria no volátil del actuador; por lo tanto, cuando el actuador se inicia, si se ha seleccionado esta opción, el objeto estará tal y como estaba antes del fallo del bus.</p>	

B) Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Temp 1 y 2 / REACCIÓN CON OFF / Reacción cuando objetos de CONMUTACION o ESCENA reciban un valor con la temp. activa

Parámetro	Ajustes
Reacción cuando obj. de CONMUTACION o ESCENA reciban valor con la temp. activa	No cancelar temp. y hacer acción Cancelar temp. y hacer acción Ignorar telegrama
<p>No cancelar temp. y hacer acción: la función Conmutación o Escena no cancelará el temporizador que estuviese activo; la función se ejecutará paralelamente al temporizador.</p> <p>Cancelar temp. y hacer acción: la función Conmutación o Escena cancelará el temporizador que estuviese activo y sólo se ejecutarán las funciones disparadas (conmutar o escena); el temporizador estará cancelado y, por lo tanto, no interferirá con estas funciones.</p> <p>Ignorar telegrama: si se recibe un telegrama a través de los objetos de Conmutación o Escena mientras que el temporizador está activo, estas funciones (conmutar o escena) no se ejecutarán.</p>	

µBrick Actuator Series

5.1.2.4 Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Deshabilitar

Todos y cada uno de los canales poseen un objeto de deshabilitar que bloquea todas las demás funciones del canal.

El comportamiento al Deshabilitar/Habilitar se puede configurar para cada canal.

Por otra parte, la prioridad de todos los objetos de deshabilitar se puede configurar para que tenga mayor/menor prioridad que las alarmas; esto puede hacerse en Parámetros Generales/Funciones Avanzadas/Alarmas (ir a la pestaña de Alarmas).

Parámetro	Ajustes
Objeto de deshabilitar	Deshabilitar con ON Deshabilitar con OFF
Deshabilitar con ON: el canal estará bloqueado siempre que el objeto de deshabilitar reciba un "1"; y se habilitará de nuevo con un "0".	
Deshabilitar con OFF: el canal estará bloqueado siempre que el objeto de deshabilitar reciba un "0"; y se habilitará de nuevo con un "1".	
- Comportamiento al regreso del bus	Habilitar Deshabilitar Último valor de objeto
Aquí se puede configurar si deseamos que el canal esté habilitado o deshabilitado con retorno de la tensión del bus.	
Habilitar: el canal estará habilitado.	
Deshabilitar: el canal estará deshabilitado.	
Último valor de objeto: el estado del objeto de habilitar se guardará en la memoria no volátil del actuador; por lo tanto, cuando el actuador se inicia, si se ha seleccionado esta opción, el objeto estará tal y como estaba antes del fallo del bus.	
Comportamiento al deshabilitar	Bloquear con estado actual ON OFF Temp. 1 - Reacción con ON Temp. 1 - Reacción con OFF
Bloquea canal con estado actual: cuando se deshabilite el canal mediante el objeto de deshabilitar, el canal estará bloqueado, pero no conmutado ON ni OFF.	
ON: el canal estará conmutado ON y bloqueado.	
OFF: el canal estará conmutado OFF y bloqueado.	
Cada salida tiene dos funciones de temporizador. Sólo el	

primer temporizador puede asignarse al comportamiento al deshabilitar:.

Temp. 1 - Reacción con ON: se ejecutará la función se haya seleccionado en "SALIDAS/Temp.1/ REACCIÓN CON ON" y el canal estará bloqueado.

Temp. 1 - Reacción con OFF: se ejecutará la función se haya seleccionado en "SALIDAS/Temp.1/ REACCIÓN CON OFF" y el canal estará bloqueado.

Comportamiento al habilitar	Habilitar y dejar con estado actual ON OFF Temp. 1 - Reacción con ON Temp. 1 - Reacción con OFF Estado si no hubiese bloqueo
-----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Habilitar y dejar con estado actual: cuando se habilite el canal mediante el objeto de deshabilitar, el canal estará habilitado, pero no conmutado ON ni OFF.

ON: el canal estará conmutado ON y habilitado.

OFF: el canal estará conmutado OFF y habilitado.

Cada salida tiene dos funciones de temporizador. Sólo el primer temporizador puede asignarse al comportamiento al habilitar:

Temp. 1 - Reacción con ON: se ejecutará la función se haya seleccionado en "SALIDAS/Temp.1/ REACCIÓN CON ON" y el canal estará habilitado.

Temp. 1 - Reacción con OFF: se ejecutará la función se haya seleccionado en "SALIDAS/Temp.1/ REACCIÓN CON OFF" y el canal estará habilitado.

Estado si no hubiese bloqueo: mientras el canal esté bloqueado, los otros objetos dependientes de los canales pueden recibir telegramas. De todas formas, puesto que el canal está bloqueado, no se conmuta ON ni OFF.

A pesar de que el actuador no se conmuta ON ni OFF, sí registra todos estos eventos al objeto de poder volver al estado en el que se hubiera encontrado al habilitarse (si el canal no hubiera estado bloqueado).

Atención! Habilitar el canal disparará el comportamiento de la siguiente alarma activa con prioridad más baja. También el "Comportamiento al habilitar" será ejecutado solo si no hay alarmas activas y pendientes de reconocer.

μBrick Actuator Series

µBrick Actuator Series

5.1.2.5 Página de parámetros: SALIDAS / Canal A1...X1 (Binarias) / FUNCIONES AVANZADAS / Alarmas

Atención! La función de alarma debe de ser activada en la pestaña 'Parámetros Generales'

Para empezar, para que las alarmas dependientes de los canales puedan funcionar, las mismas deben haber sido activadas en Parámetros Generales/Funciones Avanzadas/Alarmas. En esta pestaña podemos configurar un máximo de 8 alarmas que pueden ser tanto "analógicas" como "digitales".

Alarmas dependientes de los canales: ahora, en las Funciones Avanzadas del canal actual ya se puede configurar el comportamiento del canal cuando los objetos de alarma reciben un telegrama.

Tras seleccionar la opción "Si", se mostrará la pestaña de alarmas dependientes de los canales.

Los telegramas de alarma se usan para bloquear el canal. En la siguiente pestaña se puede configurar la reacción del canal actual cuando se ha/n activado cualquiera/varias de las 8 alarmas disponibles.

Parámetro	Ajustes
Comportamiento al inicio de alarma 1...8	<p>Nada Bloquear con estado actual ON OFF Temp. 1 - Reacción con ON Temp. 1 - Reacción con OFF</p>
<p>Nada: el canal no participará en la alarma. Por lo tanto, no estará bloqueado.</p> <p>Bloquea canal con estado actual: cuando se active la alarma, el canal estará bloqueado, pero no conmutado ON ni OFF.</p> <p>ON: el canal estará conmutado ON y bloqueado.</p> <p>OFF: el canal estará conmutado OFF y bloqueado.</p> <p>Cada salida tiene dos funciones de temporizador. Sólo el primer temporizador puede asignarse al comportamiento de la alarma:</p> <p>Temp. 1 - Reacción con ON: se ejecutará la función se haya seleccionado en "SALIDAS/Temp.1/ REACCIÓN CON ON" y el canal estará bloqueado.</p> <p>Temp. 1 - Reacción con OFF: se ejecutará la función se haya seleccionado en "SALIDAS/Temp.1/ REACCIÓN CON OFF" y el canal estará bloqueado.</p>	

Comportamiento al finalizar todas las alarmas

Nada
 ON
 OFF
 Temp. 1 - Reacción con ON
 Temp. 1 - Reacción con OFF
 Estado si no hubiese bloqueo

Atención! El "Comportamiento al finalizar las alarmas" será solo ejecutado si no hay alarmas activas y sin reconocer, y además, si la "Función de deshabilitar canal" en estado habilitado. Solo entonces, el canal será desbloqueado.

Aquí se puede definir el comportamiento del canal actual cuando ya no hay ninguna alarma activa.

Nota importante: en la pestaña de Parámetros Generales se puede configurar si deseamos que las alarmas requieran acuse de recibo o no. El "Comportamiento al finalizar las alarmas" será solo ejecutado si no hay alarmas activas y sin reconocer, y además, si la "Función de deshabilitar canal" en estado habilitado. Solo entonces, el canal será desbloqueado.

Nada: el canal no hará nada cuando esté habilitado.

ON: el canal estará conmutado ON cuando esté habilitado.

OFF: el canal estará conmutado OFF cuando esté habilitado.

Cada salida tiene dos funciones de temporizador. Sólo el primer temporizador puede asignarse al comportamiento al habilitar:

Temp. 1 - Reacción con ON: cuando esté habilitado, se ejecutará la función se haya seleccionado en "SALIDAS/Temp.1/ REACCIÓN CON ON".

Temp. 1 - Reacción con OFF: cuando esté habilitado, se ejecutará la función se haya seleccionado en "SALIDAS/Temp.1/ REACCIÓN CON OFF".

Estado si no hubiese bloqueo: mientras el canal esté bloqueado, los otros objetos dependientes de los canales pueden recibir telegramas. De todas formas, puesto que el canal está bloqueado, no se conmuta ON ni OFF.

A pesar de que el actuador no se conmuta ON ni OFF, sí registra todos estos eventos al objeto de poder volver al estado en el que se hubiera encontrado al habilitarse (si el canal no hubiera estado bloqueado).

µBrick Actuator Series

5.2 Página de parámetros: SALIDAS / Canal X1 (Persiana/Pers. con lamas)

Un canal se puede utilizar bien como dos salidas de relé independientes o como un canal de persiana / persiana con lamas. Cuando seleccionamos persiana / persiana con lamas, las salidas estarán vinculadas entre sí. Esto significa que sólo un relé de salida puede estar cerrado en el mismo momento. Para poder cerrar uno de los canales, primero hay que abrir el otro.

Con estas dos salidas, se puede mover la persiana (subir/bajar o ir a una posición específica). El canal siempre debe tener conocimiento de su posición actual y, por tanto, a menudo debe calibrarse.

La persiana se calibrará siempre en el primer movimiento tras una descarga del ETS. Este proceso de calibración se puede interrumpir en cualquier momento enviando al canal cualquier telegrama de movimiento o parada.

Vease SALIDA: SELECCIÓN DEL TIPO DE CANAL y SELECCIÓN DEL TIPO DE SALIDA antes de continuar.

objeto de Movimiento de 1 bit	Valor recibido = 0	Movimiento hacia ARRIBA
	Valor recibido = 1	Movimiento hacia ABAJO
Posición absoluta persiana/pers. con lamas	ARRIBA del todo	0%
	ABAJO del todo	100%
Posición absoluta de las lamas	ARRIBA del todo	0%
	Totalmente ABIERTA	50% (normalmente)
	ABAJO del todo	100%

TABLA PERSIANAS Especificaciones del estándar KNX para persianas (con y sin lamas).

Tras seleccionar "Persiana/Pers. con lamas", se activarán automáticamente las dos pestañas que veremos a continuación, así como todos los objetos relevantes para las persianas.

1.- Pestaña de persianas para el canal actual: en esta pestaña debe seleccionarse el tipo de motor conectado al canal.

2.- Pestaña del estado de las persianas para el canal actual

Página de parámetros: SALIDAS / Canal X1 (Persiana/Pers. con lamas)

Parámetro	Ajustes
Tipo	Persiana (sin lamas) Persiana (con lamas)

Atención! Todos los parámetros de lamas serán ignorados

Nota importante "Persiana sin lamas": debido a las características técnicas del ETS, no es práctico ocultar todas las opciones no aplicables, ya que sólo son válidas para las lamas, en los menús desplegables contextuales de las persianas sin lamas. Por lo tanto, cuando seleccionamos "Persianas (sin lamas), es muy importante que ignoremos los parámetros relativos a las lamas (si se selecciona un parámetro de lamas durante la configuración de las persianas, el mismo no tendrá ningún efecto).

Trabajando de esta forma, los objetos comunes y las direcciones de grupo asignadas no se modificarán cuando cambiamos de persianas sin lamas a persianas con lamas o viceversa. Esto puede resultar una gran ventaja en el caso de que el cliente final cambie los elementos de la instalación en un momento futuro.

Nota importante "Persianas con lamas": si seleccionamos "Persianas con lamas", todos los parámetros de las persianas sin lamas se aplicarán idénticamente (sólo la pestaña de estado es completamente nueva). Además, encontraremos estas funciones adicionales:

- El menú de configuración general de los "PARÁMETROS DE LAMAS".
- Asimismo, las opciones adicionales relativas a las lamas que encontramos en los menús desplegables contextuales de las persianas sin lamas tendrán efectividad.

En este manual, dichos parámetros adicionales que sólo se aplican la configuración de las lamas (persianas con lamas) aparecerán en color marrón.

Tiempo de movimiento de SUBIDA	1 s
Éste es el período de tiempo durante el cual el relé de SUBIDA (primero) del canal actual estará cerrado y luego abrirá de nuevo con un movimiento completo (de 100% a 0%).	
Para calcular el Tiempo de movimiento total de una persiana (con lamas), debemos ignorar el período de tiempo durante el cual las lamas están cambiando. Sólo debemos contar el tiempo durante el cual la persiana está subiendo/bajando.	
Diferente tiempo para movimiento de BAJADA	No Si
A veces (en concreto, en el caso de las persianas con más peso), la persiana se mueve mucho más rápido hacia ABAJO que hacia ARRIBA. Aquí se puede parametrizar el tiempo de movimiento para un movimiento completo hacia ABAJO (de 0% a 100%).	

µBrick Actuator Series

Este dato es importante para que el actuador pueda calcular la posición absoluta (0-100%) de forma correcta.

Tiempo para cambio de dirección	500 ms
---------------------------------	---------------

Éste es el tiempo que debe transcurrir mientras se mueve en una dirección para cambiar a la dirección opuesta.

Por ejemplo, si se recibe un movimiento hacia ABAJO mientras que la persiana se está moviendo hacia ARRIBA (el primer relé del canal está cerrado), entonces el primer relé debe abrirse y el segundo relé debe cerrarse para que la persiana pueda BAJAR. Aquí puede configurarse el tiempo para cerrar el segundo relé (tras abrir el primer relé).

Este tiempo debe ser de, al menos, 500ms, puesto que los dos relés de la salida de la persiana nunca pueden estar cerrados al mismo tiempo.

Consejo práctico: debido a la inercia de las persianas pesadas, es importante poder aumentar este tiempo con el fin de darle a la persiana la posibilidad de parar antes de cambiar de dirección.

5.2.1 Página de parámetros: SALIDAS / Canal X1 (Persiana/Pers. con lamas) / PARÁMETROS DE LAMAS

Esta funcionalidad sólo aparece cuando se ha seleccionado "Persianas con lamas".

Parámetro	Ajustes
Tiempo total de lamas desde 0 a 100%	100 ms
	500 ms
	1 s
	10 s
	1 min
	10 min
	1 h

Atención! Este tiempo debe de ser > que el tiempo de operación larga en el pulsador

Aquí se puede configurar (al contrario de lo que ocurre con otros muchos actuadores del mercado) no el tiempo de cada movimiento de la lama, sino el tiempo total que tarda una lama en ejecutar un movimiento completo de 0 a 100%.

El motivo es que los pasos del movimiento de las lamas son muy cortos y son difíciles de calcular. Por tanto, normalmente es más práctico configurar el NÚMERO DE PASOS DE LAS LAMAS necesarios para completar un movimiento completo (que calcular lo que dura cada paso).

Nota: el tiempo seleccionado aquí debería ser más largo que el utilizado para la pulsación larga de un pulsador KNX estándar para persianas. De lo contrario, la persiana tendrá un comportamiento indeseado, tal y como explicamos en la siguiente secuencia:

1. MOVIMIENTO: presionando el botón (la mayoría de los pulsadores envía inmediatamente el primer telegrama), la persiana empezará a moverse inmediatamente durante el tiempo configurado aquí.
2. STOP: Así pues, dado que este tiempo es más corto, la persiana parará antes de que haya transcurrido el tiempo para pulsación larga del pulsador.
3. MOVIMIENTO OTRA VEZ: Entonces, dado que seguimos pulsando el botón cuando se ha alcanzado el tiempo para la pulsación larga del pulsador, la persiana empezará a SUBIR/BAJAR (durante el tiempo total configurado para la persiana con lamas).

Número total de pasos para lamas	5
----------------------------------	----------

Aquí se puede configurar el número de pasos que deben sucederse para realizar un movimiento completo de 0 a 100%.

Mantener posición de lama después de un movimiento de persiana	No Si
----------------------------------------------------------------	-----------------

Cuando se ha seleccionado esta opción (la elegida por defecto), las lamas volverán automáticamente a la posición en la que se encontraban antes del movimiento hacia ARRIBA/ABAJO.

Téngase en cuenta que la siguiente opción de los parámetros, "Posición de lamas después de alcanzar posición inferior...", tiene prioridad con respecto a este parámetro; por eso, si aquella está seleccionada, no se mantendrá la posición anterior de las lamas.

µBrick Actuator Series

Posición de lamas después de alcanzar posición superior % (100%=deshabilitado)	100
<p>Aquí puede introducirse la posición a la que debe moverse la lama tras un movimiento completo hacia ABAJO (100%).</p> <p>Esta opción puede deshabilitarse introduciendo el valor 100 (%).</p> <p>Nótese que posee preferencia ante Mantener posición de lama después de un movimiento de persiana.</p>	
Fallo bus	No Si
<p>No: esta opción oculta la pestaña de fallo del bus y todas sus funciones. Si la persiana se está moviendo cuando falla el bus, parará (se abren ambos relés) inmediatamente y guardará esta posición en la memoria no-volátil. Por lo tanto, no se necesita movimiento de calibración tras retorno del voltaje del bus.</p> <p>Sí: esta opción abre la pestaña de fallo del bus, la cual permite configurar la reacción del canal en caso de fallo/retorno de la tensión del bus.</p>	
Funciones avanzadas	No Si
<p>La gama de actuadores µBrick también es un potente módulo controlador (lógica, temporizador, contador, etc.). Podemos encontrar Funciones Avanzadas:</p> <p>3) En la página de Parámetros Generales: este es un módulo controlador totalmente independiente, con sus propios objetos de entrada y salida, que funciona de forma autónoma (no necesita estar vinculado a ninguna función del actuador).</p> <p>Además, las funciones avanzadas más frecuentes también están disponibles dentro de todos y cada uno de los canales. La diferencia principal es que éstas están vinculadas a los canales y no pueden funcionar con independencia de los mismos. La ventaja es que no es necesario utilizar direcciones de grupo para vincularlos, por lo que la configuración es más sencilla.</p>	
Control manual	No Si
<p>Atención! Control manual debe de ser activado en las salidas</p>	
<p>El actuador µBrick posee 2 botones y LEDs de estado en la parte frontal. Estos botones se pueden utilizar para controlar el canal actual si se ha seleccionado "Si" en esta opción de los parámetros.</p>	
<p>Véase Anexo 1 para más información sobre el control manual.</p>	

5.2.1.1 Página de parámetros: SALIDAS / Canal X1 (Persiana/Pers. con lamas) / PARÁMETROS DE LAMAS / Fallo de bus

Parámetro	Ajustes
Comportamiento al fallo del bus	Sin cambio Subir Bajar Parar
<p>Atención! Cuando se seleccione 'Subir' o 'Bajar', el relé se cerrará permanecerá y cerrado. En caso de cambio de dirección, se hará casi inmediatamente ('Tiempo para cambio de dirección' no podrá ser ejecutado)</p> <p>Sin cambio: el contacto se queda igual en caso de fallo de la tensión del bus.</p> <p>Subir: cuando la tensión del bus falla, el primer relé estará abierto y el segundo cerrado.</p> <p>Bajar: cuando la tensión del bus falla, el segundo relé estará abierto y el primero cerrado.</p> <p>Nota importante para SUBIR/BAJAR: puesto que el actuador sólo posee una memoria interna de corto plazo para realizar acciones en caso de fallo de la tensión del bus, no puede volver a abrir el relé después de un movimiento de SUBIDA/BAJADA. Por lo tanto, el relé permanecerá en la misma posición hasta el retorno de la tensión del bus (dependiendo de la configuración del comportamiento con retorno de la tensión del bus). Esto puede resultar peligroso porque el relé estará permanentemente cerrado y podría estar todavía bajo tensión.</p> <p>Si el bus falla mientras que la persiana se está moviendo y si para el parámetro "Comportamiento al fallo del bus" se ha seleccionado la opción "Sin cambio", "Subir" o "Bajar", entonces la persiana realizará un movimiento de calibración cuando reciba el siguiente telegrama para mover la persiana. En este caso, también realizará un movimiento de calibración si para el siguiente parámetro, "Comportamiento al regreso del bus", se ha seleccionado la opción "Posición", "Mover persiana y lamas a posición", "Preset" o "Recuperar estado previo al fallo de bus" en cuanto se recupere el bus.</p> <p>Parar: cuando el voltaje del bus falla, ambos contactos se abren. Con esta opción seleccionada, la persiana no realizará un movimiento de calibración cuando retorne el voltaje del bus ni cuando reciba un telegrama para mover la persiana.</p>	
Comportamiento al regreso del bus	Parar Subir Bajar Posición

µBrick Actuator Series

	<p>Mover persiana y lamas a posición Preset Recuperar estado previo al fallo de bus</p>
<p>Parar: cuando el voltaje del bus retorna, ambos contactos se abren.</p> <p>Subir: cuando el voltaje del bus retorna, el canal SUBE. Se abrirá el segundo relé; y el primer relé se cerrará durante el "tiempo de movimiento de subida" al completo, independientemente de la posición actual de la persiana.</p> <p>Bajar: cuando el voltaje del bus retorna, el canal BAJA. Se abrirá el primer relé; y el segundo relé se cerrará durante el "tiempo de movimiento de subida" al completo, independientemente de la posición actual de la persiana. Si se ha definido un tiempo diferente para bajar, entonces el tiempo necesario para un movimiento completo será el DIFERENTE TIEMPO PARA MOVIMIENTO DE BAJADA.</p> <p>Posición: cuando retorna la tensión del bus, la persiana se moverá hasta una posición determinada (0-100%), que se puede parametrizar aquí.</p> <p>Mover persiana y lamas a posición no aplicable a la configuración de las persianas sin lamas.</p> <p><i>Persianas con lamas: cuando retorna la tensión del bus, las persianas y las lamas se moverán a una posición determinada (0-100%)</i></p> <p>Preset: podemos seleccionar uno de los cuatro PRESETS previamente configurados (Canal/Funciones avanzadas) para que se ejecute cuando retorne la tensión del bus.</p> <p>Atención! Parámetros de preset deben de ser config. en Canal->Funciones avanzadas</p> <p>Recuperar estado previo al fallo de bus: el estado de la salida se guardará en la memoria no volátil del actuador; por lo tanto, cuando el actuador se inicia, si se ha seleccionado esta opción, moverá la persiana a la posición previa al fallo del bus.</p> <p>Nota importante sobre la calibración: para "Posición", "Mover persiana y lamas a posición", "Preset" y "Recuperar estado previo al fallo de bus".</p> <p>Atención! Una posición absoluta cuando regresa la tensión de bus causará una calibración previa movimiento a la posición límite superior</p> <p>En ocasiones es imposible que el actuador conozca la posición exacta de la persiana: por ejemplo,</p>	

con retorno de la tensión del bus (el corte de corriente del bus y el de la persiana son independientes entre si) o en el caso de persianas pesadas que han realizado varios movimientos a posición absoluta (sin haber alcanzado la posición límite).

En estos casos, el actuador necesita calibrarse realizando movimientos completos a la posición 0/100% (posición límite superior/inferior) antes de situarse en la posición absoluta deseada.

Tras la calibración, la persiana tendrá una referencia de la que volver a partir para el próximo movimiento.

µBrick Actuator Series

5.2.1.2 Página de parámetros: SALIDAS / Canal X1 (Persiana/Pers. con lamas) / PARÁMETROS DE LAMAS / Funciones avanzadas

Parámetro	Ajustes
Escenas	No Si
<p>Escenas KNX estándar de 1 byte: 1 objeto de escena por cada salida. La ventaja de tener un objeto de escena por canal (y no únicamente uno para todos los canales) es que con el mismo número de escena se pueden ejecutar diferentes escenas (puesto que están vinculadas a otro botón, con una dirección de grupo diferente).</p> <p>Se pueden configurar un máximo de 8 escenas por canal.</p> <p>No: esta opción oculta la pestaña de escenas y todas las funciones y el objeto relacionados con las escenas para el canal actual.</p> <p>Si: esta opción activa la pestaña de escenas, con las siguientes funciones, así como el objeto de escena para este canal.</p> <p><u>Nota importante:</u> véase PARÁMETROS DE USUARIO</p>	
Presets	No Si
<p>Los presets son posiciones absolutas fijas de la ventana que se ejecutan con un objeto de 1 bit para mover la persiana a una posición determinada.</p> <p>Las escenas KNX también se ejecutan siempre con un objeto KNX de escena de 1 byte. Pero a veces es posible que queramos posicionar la persiana en un punto determinado con, por ejemplo, una orden de función central ON/OFF de 1 bit. En estos casos, podemos utilizar un preset en lugar de una escena.</p> <p>No: esta opción oculta la pestaña de presets y sus objetos relacionados.</p> <p>Si: esta opción activa la pestaña de presets y, por defecto, también el primer preset y su objeto.</p>	
Alarmas	No Si
<p>Atención! La función de alarma debe de ser activada en la pestaña 'Parámetros Generales'</p> <p>Para empezar, para que las alarmas dependientes de los canales puedan funcionar, las mismas deben haber sido activadas en Parámetros Generales/Funciones Avanzadas/Alarmas. En esta pestaña podemos configurar un máximo de 8 alarmas que pueden ser tanto "analógicas" como "digitales".</p>	

ALARMAS DEPENDIENTES DE LOS CANALES

Ahora, en las Funciones Avanzadas del canal actual ya se puede configurar el comportamiento del canal cuando los objetos de alarma reciben un telegrama.

Tras seleccionar la opción "Si", se mostrará la pestaña de alarmas dependientes de los canales.

Los telegramas de alarma se usan para bloquear el canal. En la siguiente pestaña se puede configurar la reacción del canal actual cuando se ha/n activado cualquiera/varias de las 8 alarmas disponibles.

Deshabilitar	No Si
<p>Aparte de las alarmas, esta es otra forma de bloquear el canal. La diferencia principal es que existe un objeto de deshabilitar para cada canal, mientras que los objetos de las alarmas son objetos comunes (para todos los canales asignados).</p> <p>No: esta opción oculta esta funcionalidad y su objeto relacionado.</p> <p>Si: esta opción activa la pestaña Deshabilitar.</p>	
Objeto para movimiento invertido	No Si
<p>No: esta opción oculta el objeto de "Movimiento invertido".</p> <p>Si: esta opción activa el denominado objeto "Movimiento invertido", que es un objeto adicional al objeto normal de "Movimiento". Como se puede observar en la Tabla de Persianas, la persiana normalmente baja con un "1" y sube con un "0". Con este objeto pueden invertirse dichos valores.</p>	
Función central SUB-IR/BAJAR	<p>Sin reacción</p> <p>Cualquier valor = Subir Cualquier valor = Bajar Cualquier valor = Posición 0 = Subir, 1 = Bajar 1 = Subir, 0 = Bajar 0 = X, 1 = Bajar 0 = Subir, 1 = X</p>
<p>Atención! La función de alarma debe de ser activada en la pestaña 'Parámetros Generales'</p> <p>Si queremos realizar una "función central" KNX clásica, este actuador posee una opción específica que permite todas las acciones del canal de una vez con sólo uno o dos objetos. Esto reduce de forma considerable la cantidad de asociaciones de direcciones de grupo (aconsejable para reducir la carga de trabajo del programador, pero también para reducir la tabla de asociaciones del actuador). Antes de configurar la función dentro del canal, debemos ir a PARÁMETROS GENERALES / OBJETO CENTRAL</p>	

µBrick Actuator Series

ON/OFF, SUBIR/BAJAR y activar uno de los objetos.

El actuador posee 1 ó 2 objetos de función central ON/OFF, SUBIR/BAJAR para salidas binarias y/o persianas (dependiendo de la configuración realizada en "Parámetros Generales/Salidas"):

- o 1 objeto común = "Central - Conmutación/movimiento persianas"
- o 2 objetos separados = "Central - Conmutación" + "Central - movimiento".

Sin reacción: no se produce ninguna reacción en el canal cuando el/los objeto/s de de función central SUBIR/BAJAR recibe/n un telegrama.

Cualquier valor = Subir: el canal se mueve hacia ARRIBA cuando el/los objeto/s de de función central SUBIR/BAJAR recibe/n cualquier telegrama (no importa si se recibe un "0" ó un "1").

Cualquier valor = Bajar: el canal se mueve hacia ABAJO cuando el/los objeto/s de de función central SUBIR/BAJAR recibe/n cualquier telegrama (no importa si se recibe un "0" ó un "1").

Cualquier valor = Posición: el canal se mueve hacia una posición concreta cuando el/los objeto/s de de función central SUBIR/BAJAR recibe/n cualquier telegrama (no importa si se recibe un "0" ó un "1").

0 = Subir, 1 = Bajar: el canal se se mueve hacia ARRIBA cuando el/los objeto/s de de función central ON/OFF recibe/n un "0" y se mueve hacia ABAJO cuando recibe/n un "1".

1 = Subir, 0 = Bajar: el canal se se mueve hacia ARRIBA cuando el/los objeto/s de de función central ON/OFF recibe/n un "1" y se mueve hacia ABAJO cuando recibe/n un "0".

0 = X, 1 = Bajar: no se produce ninguna reacción en el canal cuando el/los objeto/s de de función central Subir/Bajar recibe/n un "0" y el canal baja recibe un "1".

0 = Subir, 1 = X: el canal se mueve hacia ARRIBA cuando el/los objeto/s de de función central Subir/Bajar recibe/n un "0" y no se produce ninguna reacción cuando recibe/n un "1".

Limitar rango de movimiento / Calibración manual

Atención! Limite superior debe de ser mas pequeño

que el limite inferior, de otro modo, será ignorado

Atención! Calibración fuerza el movimiento a la posición final, aunque los limites hayan sido establecidos

Con esta opción podemos cambiar tanto los límites máximo y mínimo como las posiciones. El limite superior debe de ser mas pequeño que el limite inferior; de lo contrario, será ignorado.

No: la persiana se mueve del 0 al 100%.

Con "No", aparece la opción "Tiempo adicional (después de alcanzar posición final)":

Este es el tiempo adicional (en segundos) tras haber alcanzado una de las posiciones finales (0-100%) durante el cual la salida todavía estará cerrada para asegurarnos de que efectivamente se ha alcanzado la posición final. Cuando la persiana está al 0% y recibe una orden de subida, la persiana subirá durante este "Tiempo adicional...". Lo mismo ocurrirá cuando reciba una orden de bajada mientras que la persiana esté al 100%.

Debido a la fricción mecánica de la persiana, que no es idéntica en cada movimiento, el tiempo para subir/bajar la persiana puede en ocasiones ser más largo que el tiempo previamente medido para dicha persiana. Este hecho puede provocar que la persiana nunca alcance la posición final (superior/inferior) deseada. Si utilizamos este tiempo adicional, el relé permanecerá cerrado durante este período de tiempo a pesar de que puede que el actuador ya haya alcanzado el 0-100%, asegurándose de este modo de que se ha alcanzado la posición final en todo caso.

Parámetros: aquí se pueden ajustar los límites superiores e inferiores del curso de movimiento de la persiana. Está opción también activa un objeto de 1 bit que se puede utilizar para deshabilitar los límites y habilitarlos al tiempo que fuerza un movimiento de calibración. Deshabilitar = 0 / Habilitar y calibrar = 1

Consejo práctico: si no se necesitan límites, esta función se podría utilizar para calibrar manualmente las persianas; en este caso, establecemos un límite superior de 0% y un límite inferior de 100% y enviamos un 0 seguido de un 1 al objeto de "Deshabilitar límites / calibrar".

Con 2 objetos de 1 byte: se activan los dos objetos de 1 byte porcentaje (0-100%) "Cambiar limite superior" y "Cambiar limite inferior". Pueden utilizarse para establecer las posiciones finales máxima y mínima de la persiana. Si se envía un valor inválido (límite superior > límite inferior o viceversa) a cualquiera de los objetos límite, este valor

µBrick Actuator Series

quedará descartado y el objeto volverá a enviar el valor previo al bus. De esta forma, el usuario notará que este valor era inválido.

Esta opción también activa un objeto de 1 bit que se puede utilizar para deshabilitar los límites y habilitarlos al tiempo que fuerza un movimiento de calibración. Deshabilitar = 0 / Habilitar y calibrar = 1

Ambos: esta opción activa tanto los parámetros como los objetos de 1 byte. El objetivo es tener límites iniciales que se puedan modificar en un momento posterior.

Calibrar persianas moviendo a posiciones finales	No Camino mas corto Posición límite superior Posición límite inferior
--------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

A veces, la posición actual de la persiana y el estado de la posición de la persiana en el actuador se desincronizan, especialmente cuando si tenemos persianas pesadas que han realizado varios movimientos a la posición absoluta (sin haber alcanzado la posición final).

En estos casos, el actuador necesita calibrarse realizando movimientos completos a la posición 0/100% (posición límite superior/inferior) antes de situarse en la posición absoluta deseada.

Tras la calibración, la persiana tendrá una referencia de la que volver a partir para el próximo movimiento.

No: no se llevará a cabo la calibración.

Camino más corto: el actuador calcula la distancia más corta a la posición final y realiza un movimiento completo de la persiana en dicha dirección para asegurarse de que alcanza la posición final.

Posición límite superior: la persiana realiza un movimiento completo de SUBIDA (el primer relé estará cerrado durante el TIEMPO DE MOVIMIENTO DE SUBIDA configurado) para asegurarse de que se alcanza la posición final.

Posición límite inferior: la persiana realiza un movimiento completo de BAJADA (el segundo relé estará cerrado durante el TIEMPO DE MOVIMIENTO DE SUBIDA configurado. Si se ha definido un tiempo diferente para bajar, entonces el tiempo necesario para un movimiento completo será el DIFERENTE TIEMPO PARA MOVIMIENTO DE BAJADA) para asegurarnos de que se ha alcanzado la posición final.

Control manual	No Si
----------------	------------------------

Atención! Control manual debe de ser activado en las salidas

El actuador µBrick posee 2 botones y LEDs de estado en la parte frontal. Estos botones se pueden utilizar para controlar el canal actual si se ha seleccionado "Sí" en esta opción de los parámetros.

Para más información sobre el comportamiento exacto de estos botones, nos remitimos a SALIDAS / CONTROL MANUAL.

µBrick Actuator Series

A) Página de parámetros: SALIDAS / Canal X1 (Persiana/Pers. con lamas) / PARÁMETROS DE LAMAS / Funciones avanzadas / Escenas

A.1) Página de parámetros: SALIDAS / Canal X1 (Persiana/Pers. con lamas) / PARÁMETROS DE LAMAS / Funciones avanzadas / Objeto de Habilitar / Deshabilitar

Parámetro	Ajustes
Atención! Los valores de parámetros de usuario serán solo mantenidos cuando 'Sobreescribir param. de usuario' en la pestaña general sea config. a "No sobreescribir"	
Nota importante: véase PARÁMETROS DE USUARIO	
Objetos de Habilitar / Deshabilitar	No Hab = 1 / Des = 0 Hab = 0 / Des = 1
La mayor parte de los módulos del actuador se pueden desactivarse con un objeto "... deshabilitar". También puede configurarse el valor (1 ó 0) utilizado para deshabilitar.	
Esta opción puede ser muy útil por varios motivos, incluyendo la simplificación de la configuración: por ejemplo, las funciones lógicas pueden ser una tarea compleja que lleve su tiempo finalizar; entre tanto, puede que no queramos que estos módulos estén activos y realicen acciones indeseadas. Por lo tanto, se pueden deshabilitar hasta que la programación esté finalizada. Otro ejemplo: simplemente, podemos habilitar/deshabilitar los temporizadores del riego automático si no son necesarios.	

A.2) Página de parámetros: SALIDAS / Canal X1 (Persiana/Pers. con lamas) / PARÁMETROS DE LAMAS / Funciones avanzadas / Escenas / Parámetros comunes a todas las escenas

Como hemos mencionado anteriormente, se puede configurar un máximo de 8 escenas por canal con los mismos parámetros.

Parámetro	Ajustes
Atención! Mismo número de escena no puede ser usado 2 veces! Solo la primera (mas alta) prevalecerá	
Nota importante: ¡No se puede utilizar el mismo número de escena dos veces! Si se hubiese seleccionado el mismo número de escena en más de una de las 8 opciones de escenas disponibles, sólo la primera (comenzando desde arriba) prevalecerá; las demás serán ignoradas.	

Comportamiento del canal para	Escena 1 ... Escena 64
Aquí se puede definir el número de escena en la que este canal debe participar.	
Se pueden utilizar las 64 escenas KNX posibles. Tal y como se describe en las especificaciones de KNX, con el objetivo de reproducir la escena 1, debe enviarse el valor 0 al objeto de escena del canal y así sucesivamente (0=reproducir_escena1... 63= reproducir_escena64).	
Salida de estado para escena	Sin función Subir Bajar Mover a posición Mover persiana y lamas a posición Mover a preset
Sin función: el canal no tendrá ninguna reacción en un primer momento; el canal sólo reaccionará a esta escena (si "guardar escena" está activado), y ha sido guardado por el objeto de escena.	
SUBIR: el canal sube cuando se ejecuta la escena (a menos que se haya guardado de otra forma a través del objeto de escena del canal)	
BAJAR: el canal baja cuando se ejecuta la escena (a menos que se haya guardado de otra forma a través del objeto de escena del canal)	
Mover a posición: la persiana se moverá hasta llegar a una posición determinada (0-100%) cuando se ejecute la escena (a menos que se haya guardado de otra forma a través del objeto de escena del canal); aquí se puede configurar la posición exacta.	
Mover persiana y lamas a posición no aplicable a la configuración de las persianas sin lamas.	
Persianas con lamas: las persianas y las lamas se moverán a una posición determinada (0-100%), que se puede configurar aquí.	
Mover a preset: la persiana se moverá a uno de los PRESETS previamente configurados (Canal/Funciones avanzadas) cuando se ejecute la escena (a menos que se haya guardado de otra forma a través del objeto de escena del canal).	
Guardado de escena	No Si

µBrick Actuator Series

Es posible guardar la posición actual de la persiana como el nuevo estado de la escena.

Tal y como se describe en las especificaciones de KNX, con el objetivo de guardar la escena 1, debe enviarse el valor 128 al objeto de escena del canal y así sucesivamente hasta 192 (128=guardar_escena1... 192= guardar_escena64).

Se sobrescribirá el parámetro configurado en SALIDA DE ESTADO PARA ESCENA. Por ejemplo, el usuario final de una instalación puede SUBIR/BAJAR la persiana a la posición deseada y a continuación guardar la posición actual para esta escena realizando una pulsación larga en un pulsador estándar de escenas KNX.

No: la escena no se puede guardar con el objeto de escena KNX.

Sí: esta opción permite sobrescribir la posición actual de la persiana como la nueva SALIDA DE ESTADO PARA ESCENA, de acuerdo con la estandarización de KNX.

Nota importante:

Los PARÁMETROS DE USUARIO (como éste) se pueden configurar en PARÁMETROS GENERALES / SOBRESCRIBIR PARÁMETROS DE USUARIO AL PROGRAMAR.. Aquí puede establecerse que la descarga con el ETS no sobrescriba la "Salida de estado para escena".

µBrick Actuator Series

B) Página de parámetros: SALIDAS / Canal X1 (Persiana/Pers. con lamas) / PARÁMETROS DE LAMAS / Funciones avanzadas / Presets

Parámetro	Ajustes
Atención! Los valores de parámetros de usuario serán solo mantenidos cuando 'Sobreescribir param. de usuario' en la pestaña general sea config. a "No sobreescribir"	
<u>Nota importante:</u> véase PARÁMETROS DE USUARIO	
PRE AJUSTE 1	Si No
PRE AJUSTE 2	Si
...	No
PRE AJUSTE 4	
Hay 4 Presets disponibles (de los cuales sólo el primero está activado por defecto)	
Los presets son posiciones predefinidas de la persiana y/o posiciones de las lamas que se pueden reproducir enviando un "1" al objeto para ejecutarlos.	
Establece posiciones por defecto iniciales	Sin función Solo posición de persiana Solo posición de lamas Movimiento y posición de lamas
<p>Sin función: no se puede utilizar una posición preset como valor por defecto e los parámetros; sin embargo, el objeto de preset de 1 bit sigue estando disponible. Con el fin de establecer la posición preset, debe estar activado el parámetro CAMBIAR POSICIÓN DE PERSIANA POR OBJETO. Posteriormente, utilizando este objeto, porá establecerse la posición preset.</p> <p>Solo posición de persiana: la persiana se moverá hasta llegar a una posición determinada (0-100%) cuando se ejecute el preset (a menos que se haya guardado de otra forma en CAMBIAR POSICIÓN DE PERSIANA POR OBJETO); aquí se puede configurar la posición exacta.</p> <p>Solo posición de lamas: no aplicable a la configuración de las persianas sin lamas.</p> <p>Persianas con lamas: las lamas se moverán a una posición determinada (0-100%), que se puede configurar aquí.</p> <p>Movimiento y posición de lamas: no aplicable a la configuración de las persianas sin lamas.</p> <p>Persianas con lamas: las persianas y las lamas se moverán a una posición determinada (0-100%), que se puede configurar aquí.</p>	

Cambiar posición de persiana por objeto	Sin función Solo posición de persiana Solo posición de lamas Movimiento y posición de lamas
Sin función: se oculta esta funcionalidad.	
Solo posición de persiana: la posición absoluta (0-100%) de la persiana puede modificarse con el objeto de "Preset X - Cambiar posición persiana".	
Solo posición de lamas: no aplicable a la configuración de las persianas sin lamas.	
Persianas con lamas: la posición absoluta (0-100%) de las lamas puede modificarse con el objeto de "Preset X - Cambiar posición lama".	
Movimiento y posición de lamas: no aplicable a la configuración de las persianas sin lamas.	
Persianas con lamas: la posición absoluta (0-100%) de la persiana y las lamas puede modificarse con los objetos de "Preset X - Cambiar posición persiana" y "Preset X - Cambiar posición lama".	
Objeto de 1 bit para guardado de posición persiana/lama como nuevo valor de preset	Sin función Solo posición de persiana Solo posición de lamas Movimiento y posición de lamas
Sin función: se oculta esta funcionalidad.	
Solo posición de persiana: activa un objeto de 1 bit para guardar únicamente la posición de movimiento actual como el nuevo valor de preset enviando un 1 a este objeto. No se guardará la posición de las lamas.	
Solo posición de lamas: no aplicable a la configuración de las persianas sin lamas.	
Persiana (con lamas): activa un objeto de 1 bit para guardar únicamente la posición actual de las lamas como el nuevo valor de preset enviando un 1 a este objeto. No se guardará la posición de movimiento.	
Movimiento y posición de lamas: no aplicable a la configuración de las persianas sin lamas.	
Persiana (con lamas): activa un objeto de 1 bit para guardar la posición de movimiento y la posición actual de las lamas como el nuevo valor de preset enviando un 1 a este objeto.	

µBrick Actuator Series

C) Página de parámetros: SALIDAS / Canal X1 (Persiana/Pers. con lamas) / PARÁMETROS DE LAMAS / Funciones avanzadas / Alarmas (dependientes del canal)

Los telegramas de alarma se usan para bloquear el canal. Aquí se puede configurar la reacción del canal actual cuando se ha/n activado cualquiera/varias de las 8 alarmas disponibles.

Parámetro	Ajustes
Alarma 1	Nada
...	Bloquear con estado actual
Alarma 8	Subir
	Bajar
	Mover a posición
	Mover a preset

Nada: el canal no participará en la alarma. Por lo tanto, no estará bloqueado.

Bloquea canal con estado actual: cuando se active la alarma, el canal estará bloqueado, pero no se moverá. Si se dispara la alarma mientras la persiana se está moviendo, la persiana parará inmediatamente y se enviará al bus el estado actual.

Subir: el canal subirá. El segundo relé estará abierto; y el primer relé estará cerrado durante el tiempo restante (puesto que el actuador conoce el TIEMPO DE MOVIMIENTO DE SUBIDA completo, ahora calculará el tiempo de movimiento que todavía falta para completar el movimiento completo dependiendo de a posición actual)

Bajar: el canal bajará. El primer relé estará abierto; y el segundo relé estará cerrado durante el tiempo restante (puesto que el actuador conoce el TIEMPO DE MOVIMIENTO DE SUBIDA completo, ahora calculará el tiempo de movimiento que todavía falta para completar el movimiento completo dependiendo de a posición actual). Si se ha definido un tiempo diferente para bajar, entonces el tiempo necesario para un movimiento completo será el DIFERENTE TIEMPO PARA MOVIMIENTO DE BAJADA, y por tanto el tiempo restante se calculará en conforme a éste.

Mover a posición: cuando se ejecute la alarma, la persiana se moverá hasta una posición determinada (0-100%):

Solo posición de persiana:: puede configurarse la posición exacta.

Solo posición de lamas: no aplicable a la configuración de las persianas sin lamas.

Persianas con lamas: la posición exacta de las la-

mas puede configurarse aquí.

Movimiento y posición de lamas: no aplicable a la configuración de las persianas sin lamas.

Persianas con lamas: puede configurarse la posición exacta de la persiana y de las lamas:

Mover a preset: podemos seleccionar uno de los cuatro PRESETS previamente configurados (Canal/Funciones avanzadas) para que se ejecute con alarma.

Comportamiento al finalizar todas las alarmas	Nada
	Subir
	Bajar
	Mover a posición
	Mover a preset
	Estado si no hubiese bloqueo

Aquí se puede definir el comportamiento del canal actual cuando ya no hay ninguna alarma activa.

Nota importante: en la pestaña de Parámetros Generales se puede configurar si deseamos que las alarmas requieran acuse de recibo o no. El "Comportamiento al finalizar las alarmas" será solo ejecutado si no hay alarmas activas y sin reconocer, y además, si la "Función de deshabilitar canal" en estado habilitado. Solo entonces, el canal será desbloqueado.

Nada: el canal no hará nada al final de ninguna alarma.

Subir: el canal subirá. El segundo relé estará abierto; y el primer relé estará cerrado durante el tiempo restante (puesto que el actuador conoce el TIEMPO DE MOVIMIENTO DE SUBIDA completo, ahora calculará el tiempo de movimiento que todavía falta para completar el movimiento completo dependiendo de a posición actual).

Bajar: el canal bajará. El primer relé estará abierto; y el segundo relé estará cerrado durante el tiempo restante (puesto que el actuador conoce el TIEMPO DE MOVIMIENTO DE SUBIDA completo, ahora calculará el tiempo de movimiento que todavía falta para completar el movimiento completo dependiendo de a posición actual). Si se ha definido un tiempo diferente para bajar, entonces el tiempo necesario para un movimiento completo será el DIFERENTE TIEMPO PARA MOVIMIENTO DE BAJADA, y por tanto el tiempo restante se calculará en conforme a éste.

Mover a posición: al final de todas las alarmas, la persiana se moverá hasta una posición determinada (0-100%).

Solo posición de persiana:: puede configurarse

μBrick Actuator Series

la posición exacta.

Solo posición de lamas: no aplicable a la configuración de las persianas sin lamas.

Persianas con lamas: la posición exacta de las lamas puede configurarse aquí.

Movimiento y posición de lamas: no aplicable a la configuración de las persianas sin lamas.

Persianas con lamas: la posición exacta de la persiana y de las lamas puede configurarse aquí.

Move to preset: podemos seleccionar uno de los cuatro PRESETS previamente configurados (Canal/Funciones avanzadas) para el final de todas las alarmas.

Estado si no hubiese bloqueo: mientras el canal esté bloqueado, los otros objetos dependientes de los canales pueden recibir telegramas. De todas formas, puesto que el canal está bloqueado, no se mueve.

A pesar de que el actuador no se mueve, sí registra todas las posiciones absolutas (no los movimientos de 1 bit, como subir/bajar, lamas hacia arriba/abajo) al objeto de poder volver al estado en el que se hubiera encontrado al habilitarse (si el canal no hubiera estado bloqueado).

Atención! El "Comportamiento al finalizar las alarmas" será solo ejecutado si no hay alarmas activas y sin reconocer, y además, si la "Función de deshabilitar canal" en estado habilitado. Solo entonces, el canal será desbloqueado.

µBrick Actuator Series

D) Página de parámetros: SALIDAS / Canal X1 (Persiana/Pers. con lamas) / PARÁMETROS DE LAMAS / Funciones avanzadas / Deshabilitar

Parámetro	Ajustes
Objeto de deshabilitar	Deshabilitar con ON Deshabilitar con OFF
Este es el objeto que se puede utilizar para bloquear el canal. La prioridad de todos los objetos de deshabilitar (de todos los canales en conjunto; no individualmente), en relación con las alarmas, se puede configurar en PARÁMETROS GENERALES / ALARMAS / PRIORIDAD DEL OBJETO DE DESHABILITAR EN TODOS LOS CANALES.	
Deshabilitar con ON: el canal actual se bloqueará con un "1" (telegrama ON).	
Deshabilitar con OFF: el canal actual se bloqueará con un "0" (telegrama OFF).	
- Comportamiento al regreso del bus	Habilitar Deshabilitar Último valor de objeto
Atención! Establece la prioridad en funciones generales	
Habilitar: el canal estará habilitado.	
Deshabilitar: el canal estará bloqueado.	
Último valor de objeto: el estado del objeto de habilitar se guardará en la memoria no volátil del actuador; por lo tanto, cuando el actuador se inicia, si se ha seleccionado esta opción, el objeto estará tal y como estaba antes del fallo del bus.	
Comportamiento al deshabilitar	Bloquear con estado actual Subir Bajar Mover a posición Mover persiana y lamas a posición Mover a preset
Bloquear con estado actual: el canal estará bloqueado, pero no se moverá con deshabilitar. Si se dispara la alarma mientras que la persiana está en movimiento, la persiana parará inmediatamente y el estado actual se enviará al bus.	
Subir: el canal subirá. El segundo relé estará abierto; y el primer relé estará cerrado durante el tiempo restante (puesto que el actuador conoce el TIEMPO DE MOVIMIENTO DE SUBIDA completo, ahora calculará el tiempo de movimiento que todavía falta para completar el movimiento completo dependiendo de a posición actual).	
Bajar: el canal bajará. El primer relé estará abierto; y el segundo relé estará cerrado durante el tiempo restante (puesto que el actuador conoce el TIEMPO DE MOVIMIENTO DE SUBIDA completo, ahora calculará el tiempo de movimiento que todavía falta para completar el movimiento completo dependiendo de a posición actual).	

segundo relé estará cerrado durante el tiempo restante (puesto que el actuador conoce el TIEMPO DE MOVIMIENTO DE SUBIDA completo, ahora calculará el tiempo de movimiento que todavía falta para completar el movimiento completo dependiendo de a posición actual). Si se ha definido un tiempo diferente para bajar, entonces el tiempo necesario para un movimiento completo será el DIFERENTE TIEMPO PARA MOVIMIENTO DE BAJADA, y por tanto el tiempo restante se calculará en conforme a éste.

Mover a posición: con deshabilitar, la persiana se moverá hasta una posición determinada (0-100%). Aquí se puede configurar la posición exacta.

Mover persiana y lamas a posición: no aplicable a la configuración de las persianas sin lamas.

Persianas con lamas: con deshabilitar, las persianas y las lamas se moverán a una posición determinada (0-100%). Aquí se puede configurar la posición exacta.

Mover a preset: podemos seleccionar uno de los cuatro PRESETS previamente configurados (Canal/Funciones avanzadas) para que se ejecute con deshabilitar.

Comportamiento al habilitar	Habilitar y dejar con estado actual
	Subir Bajar Mover a posición Mover persiana y lamas a posición Mover a preset Estado si no hubiese bloqueo

Habilitar y dejar con estado actual: el canal no hará nada cuando esté habilitado.

Subir: el canal subirá. El segundo relé estará abierto; y el primer relé estará cerrado durante el tiempo restante (puesto que el actuador conoce el TIEMPO DE MOVIMIENTO DE SUBIDA completo, ahora calculará el tiempo de movimiento que todavía falta para completar el movimiento completo dependiendo de a posición actual).

Bajar: el canal bajará. El primer relé estará abierto; y el segundo relé estará cerrado durante el tiempo restante (puesto que el actuador conoce el TIEMPO DE MOVIMIENTO DE SUBIDA completo, ahora calculará el tiempo de movimiento que todavía falta para completar el movimiento completo dependiendo de a posición actual). Si se ha definido un tiempo diferente para bajar, entonces el tiempo necesario para un movimiento completo será el DIFERENTE TIEMPO PARA MOVIMIENTO DE BAJADA, y por tanto el tiempo restante se calculará en conforme a éste.

µBrick Actuator Series

Mover a posición: con habilitar, la persiana se moverá hasta una posición determinada (0-100%). Aquí se puede configurar la posición exacta.

Mover persiana y lamas a posición: no aplicable a la configuración de las persianas sin lamas.

Persianas con lamas: con habilitar, las persianas y las lamas se moverán a una posición determinada (0-100%). Aquí se puede configurar la posición exacta.

Mover a preset: podemos seleccionar uno de los cuatro PRESETS previamente configurados (Canal/Funciones avanzadas) para que se ejecute con habilitar.

Estado si no hubiese bloqueo: mientras el canal esté bloqueado, los otros objetos dependientes de los canales pueden recibir telegramas. De todas formas, puesto que el canal está bloqueado, no se mueve.

A pesar de que el actuador no se mueve, sí registra todas las posiciones absolutas (no los movimientos de 1 bit, como subir/bajar, lamas hacia arriba/abajo) al objeto de poder volver al estado en el que se hubiera encontrado al habilitarse (si el canal no hubiera estado bloqueado).

Atención! **Habilitar el canal disparará el comportamiento de la siguiente alarma activa con prioridad más baja. También el "Comportamiento al habilitar" será ejecutado solo si no hay alarmas activas y pendientes de reconocer.**

µBrick Actuator Series

5.2.2 Página de parámetros: SALIDAS / Canal X1 (Persiana/Pers. con lamas) / Estado Persiana/Pers. con lamas

Cuando seleccionamos "PERSIANA" en SALIDAS para el canal X y luego, dentro del canal, "PERSIANA (SIN LAMAS)", se activa automáticamente la pestaña "Estado de persiana" (al contrario de lo que ocurre en las salidas binarias, no se puede ocultar).

Por otra parte, si se selecciona "PERSIANA CON LAMAS", la pestaña de "Estado de persiana" se activa automáticamente.

En las pestañas de "Estado de persiana" (con y sin lamas) puede definirse qué telegramas de estado se enviarán y cuándo se enviará cada uno.

Parámetro	Ajustes
Enviar 1 byte de estado de posición de persiana	Al final del movimiento Durante y al final del movimiento No
<p>Al final del movimiento: el objeto de "Estado de posición de persiana" de 1 byte no enviará esta posición hasta que se haya alcanzado la posición solicitada con cualquier movimiento.</p> <p>Durante y al final del movimiento: el objeto de "Estado de posición de persiana" de 1 byte enviará esta posición tanto durante el curso del movimiento y también cuando se haya alcanzado la posición solicitada con cualquier movimiento.</p> <p>La frecuencia de envío del telegrama de estado durante el movimiento se puede definir aquí.</p> <p>No: se ocultará el objeto de "Estado de posición de persiana" de 1 byte.</p>	
Enviar 1 byte de estado de posición de lamas	No Si
<p>Cuando seleccionamos "Si" en esta opción, el objeto de "Estado de posición de persiana" se activará, lo cual se puede utilizar para informar sobre la posición exacta de las lamas tras cualquier movimiento.</p>	
Envío cíclico de la posición/lamas de persiana	No Si

Si decidimos activar esta opción, podemos ajustar la frecuencia con la cual:

- Se enviará el objeto de "Estado de posición de persiana" (sin lamas) de 1 byte.
- Se enviarán los objetos de "Estado de posición de persiana" y el de "Estado de posición de lama" (para persianas con lamas) de 1 byte.

Si se envía la orden para poner la lama en una nueva posición, dicha posición se enviará de forma cíclica aún sin haber llegado a su destino y estando en movimiento (y no la posición actual de la lama durante este movimiento)

Objeto de estado de 1 bit límite inferior	No Si
<p>Seleccionando "Si" en este menú, se activará el objeto de 1 bit "Estado de persiana 100%". Este objeto será = 1 únicamente si la persiana ha realizado un movimiento completo: posición límite inferior (100%). Con cualquier otra posición de la persiana, el valor del objeto = 0.</p>	
Objeto de estado de 1 bit límite superior	No Si
<p>Seleccionando "Si" en este menú, se activará el objeto de 1 bit "Estado de persiana 0%". Este objeto será = 1 únicamente si la persiana se encuentra en su posición inicial / límite superior (0%). Con cualquier otra posición de la persiana, el valor del objeto = 0.</p>	
Comportamiento al deshabilitar	No Si
<p>Con esta opción, el telegrama de estado del canal también puede enviarse en cuanto el componente se ha reiniciado tras retorno del bus.</p> <p>También puede configurarse un retardo par el envío de este telegrama de estado, lo cual puede realizarse en PARÁMETROS GENERALES / FUNCIONES AVANZADAS / COMPORTAMIENTO CON RETORNO DEL BUS RETARDO AL ENVÍO DE TELEGRAMAS DE ESTADO.</p>	

µBrick Actuator Series

6. Página de parámetros: FUNCIONES AVANZADAS

Nota! REDUCE TIEMPO DE CONFIGURACION! Todos los parámetros de pestañas y sub-pestañas (Ej.: "Canal A1...X" o "Lógica 1...X" ...) pueden ser modificados al mismo tiempo seleccionando múltiples pestañas con "CTRL + Click".

6.1 Página de parámetros: Alarmas

Parámetro	Ajustes
Alarmas	No Si
<p>Para empezar, para que las alarmas dependientes de los canales puedan funcionar, las mismas deben activarse seleccionando "Si".</p> <p>A continuación, podemos configurar un máximo de 8 alarmas, que pueden ser "analógicas" o "digitales".</p> <p>Ahora, en las Funciones Avanzadas de las alarmas dependientes de los canales (que se pueden encontrar en SALLDAS / Canal X / Funciones Avanzadas / Alarmas), ya se puede configurar el comportamiento del canal cuando los objetos de alarma reciben un telegrama.</p> <p>Los telegramas de alarma se usan para bloquear el canal. En la pestaña Alarmas de la salida se puede configurar la reacción del canal actual cuando se ha/n activado cualquiera/varias de las 8 alarmas disponibles.</p> <p>Terminología de las alarmas: Alarma X habilitada / deshabilitada: la alarma se puede deshabilitar con el objeto de "Alarma X deshabilitada". La alarma no tendrá ninguna función.</p> <p>Alarma activa / Alarma activada: Esto significa que la alarma ha recibido un telegrama en su objeto de "Alarma X", lo cual desencadena que la alarma esté en estado activo. Ello provoca que los canales (dependiendo que los parámetros del canal) estén bloqueados.</p> <p>Alarma es disparada: cuando se activa la alarma mientras que ya está activa, no se disparará si se había seleccionado "sólo la primera vez" en el parámetro de trigger.</p> <p>Alarma inactiva / Alarma desactivada / Alarma no activa / Alarma finalizada: Esto significa que la alarma ha recibido un telegrama en su objeto de "Alarma X", lo cual finaliza la alarma en su estado inactivo.</p> <p>Canal deshabilitado: cada canal posee un objeto de "[X] Deshabilitar canal" con el que se puede bloquear el canal.</p> <p>Canal habilitado: cada canal posee un objeto de "[X] Habilitar canal" con el que se puede habilitar el canal. Sin em-</p>	

bargo, sólo se podrá desbloquear si no hay alarmas de canal activas y con acuse de recibo.

Canal bloqueado: el canal estará bloqueado bien debido a una alarma activa o bien si el canal se ha deshabilitado con el objeto de "[X] Deshabilitar canal".

Canal desbloqueado: El canal sólo podrá desbloquearse si no hay alarmas de canal activas y con acuse de recibo, y además, si la "Función de deshabilitar canal" en estado habilitado.

Alarma confirmada: sólo se puede acusar recibo de una alarma si no está activa. Si la función de acuse de recibo está activa, el canal no tendrá ninguna reacción (ni cambio en la salida ni posibilidad de desbloquear) hasta que la alarma haya sido confirmada. Esto depende del objeto de "Deshabilitar canal"; es decir, se puede confirmar la alarma a pesar de que el canal esté deshabilitado.

µBrick Actuator Series

Ejemplo Tabla de Alarmas con "Reconocimiento requerido" activado y "Prioridad del objeto de deshabilitar en todos los canales" > 2.

Esta tabla describe los diferentes comportamientos (a la derecha de la columna gris) con eventos consecutivos (parte izquierda de la columna gris). El orden de los eventos y sus respectivos comportamientos vienen indicados mediante un número, que comienza por un 1 para el primer evento/comportamiento y que va incrementándose con cada nuevo evento. Por ejemplo, línea dos:

Evento (a la izquierda de la columna gris)	Comportamiento (a la derecha de la columna gris)
1) Alarma 1 activada	1) Comportamiento alarma 1 & Bloquear canal
2) Recibe confirmación	2) Sin reacción
3) Alarma 1 desactivada	3) Sin reacción
4) Recibe confirmación	4) Comportamiento al finalizar todas las alarmas & Desbloquear canal

Alarma 1 = 0	Alarma 1 = 1	Deshabilitar	Habilitar	Alarma 2 = 0	Alarma 2 = 1	Ack	Comportamiento alarma 1	Comportamiento al deshabilitar	Comportamiento al habilitar	Comportamiento alarma 2	Comportamiento al finalizar todas las alarmas	Bloquear canal	Desbloquear canal	Sin reacción Ack alarmas, pero no hacer nada	
						1							1		
3	1					2, 4	1			4	1	4	2, 3		
2	1					3	1			3	1	3	2		
		1	2					1	2			1	2		
				2	1	3			1	3	1	3	2		
3,1	1	2	4			3,2, 5	1	3,2	4			1	4	2	
3	1	2	4			5	1		4		5	1	5	2, 3, 4	
3,1	1			4	2	3,2, 5	1			3,2	5	1	5	2, 3, 1, 4	
3	2	1	5			4	2	1, 4	5			1	5	3	
		2	5	3	1	4		2	5	1		1	5	3	4
		2	4	3	1	5		2		1	5	1	5	3, 4	
6	3	2	5	4	1	7	3	2		1	7	1	7	4, 5, 6	
5	3	2	7	4	1	6	3	2, 6	7	1		1	7	4, 5	6
		2	3	4	1	5		2		1, 3	5	1	5	4	
4,1	3	2	5	6	1	4,2, 7	3	2, 4,2		1, 5	7	1	7	6, 4, 1	
3	1	2	5			4	1	4	5			1	5	2, 3	
		2	4	3	1		1	2	4			1		3	

µBrick Actuator Series

Parámetro	Ajustes
Alarma 1	No Si
Por defecto, la primera alarma está activada. Esta opción activa u oculta la pestaña de alarma y todos sus parámetros.	
Alarma 2...8	No Si
Por defecto, la primera alarma está desactivada. Esta opción activa u oculta la pestaña de alarma y todos sus parámetros.	
Reconocimiento requerido	Reconocer con 0 Reconocer con 1 No
* Conf. con 0 / 1: Atención! El reconocimiento no ejecutará el "Comportamiento al finalizar todas las alarmas" si el "objeto de deshabilitar canal" está en estado deshabilitado, aunque todas las alarmas hayan finalizado, serán reconocidas.	
Cuando activamos esta función, debe confirmarse la alarma (bien con un 1 o bien con un 0, dependiendo de la selección en los parámetros más arriba) para desbloquear el canal. sólo se puede acusar recibo de una alarma si no está activa. El canal no tendrá ninguna reacción (ni cambio en la salida ni posibilidad de desbloquear) hasta que la alarma haya sido confirmada. Esto depende del objeto de "Deshabilitar canal"; es decir, se puede confirmar la alarma a pesar de que el canal esté deshabilitado.	
Prioridad del objeto de deshabilitar en todos los canales	< Alarma 8 > Alarma 1 > Alarma 2 > Alarma 3 > Alarma 4 > Alarma 5 > Alarma 6 > Alarma 7 > Alarma 8
Todos y cada uno de los canales poseen un objeto de deshabilitar que bloquea todas las demás funciones del canal. El comportamiento al Deshabilitar/Habilitar se puede configurar para cada canal.	
Aquí se puede establecer la prioridad de todos los objetos de deshabilitar y definir si ésta es mayor/menor a la prioridad de las alarmas.	

6.1.1 Página de parámetros: Alarma 1...8

Parámetro	Ajustes
-----------	---------

Descripción	
El integrador puede añadir una descripción personalizada en el campo de texto.	
Tipo de alarma	Digital Analógico
Se pueden utilizar tanto las alarmas digitales como las analógicas.	

6.2.1 Página de parámetros: Alarmas / Digitales

Parámetro	Ajustes
Alarma digital estará activa cuando:	On Off
Este parámetro sirve para decidir con qué datos útiles del telegrama se activará la alarma.	
Objeto para deshabilitar alarma	No Si
La alarma se puede deshabilitar con un objeto de 1 bit. Se deshabilitará con un 1 y se habilitará con un 0.	
Comportamiento al regreso del bus	Habilitar Deshabilitar Último valor de objeto
Con regreso del bus, la alarma puede estar habilitada, deshabilitada o retornar al mismo estado que tenía antes del fallo del bus, dependiendo de la selección realizada más arriba.	
Tiempo de supervisión (Base)	10 s 1 min 5 min 10 min 1 h
El objeto de alarma debe recibir un telegrama antes de finalizado este tiempo; de lo contrario, la alarma se activará	
Alarma es disparada	Siempre Solo la primera vez
Este parámetro indica si la alarma debería dispararse cada vez que se activa o si sólo debería dispararse la primera vez.	
cuando se activa la alarma mientras que ya está activa, no se disparará si se había seleccionado "sólo la primera vez".	

6.2.2 Página de parámetros: Alarmas / Analógicas

Parámetro	Ajustes
-----------	---------

µBrick Actuator Series

Valor de entrada para ent. analógica	1 byte sin signo 1 byte porcentaje 2 bytes coma flotante 4 bytes sin signo 4 bytes coma flotante
Las alarmas analógicas pueden tener cualquiera de los tipos de puntos de datos arriba indicados. Con las alarmas analógicas sólo se necesitan sensores para enviar los valores analógicos. No hace falta utilizar la lógica, a menudo muy rígida, de las estaciones meteorológicas KNX. Aparte del hecho de que no son lo suficientemente flexibles como para crear la condición correcta, sólo disponemos de la cantidad de umbrales de la estación meteorológica. Por otra parte, con esta función en el actuador disponemos de muchos más umbrales.	
Alarma - Setpoint [x 0.1]	300
Este es el setpoint de la alarma analógica.	
Histéresis [x 0.1]	10
Este es la histéresis de la alarma analógica	
Tipo de Histéresis (Cálculo del umbral)	Setpoint = Umbral superior Setpoint = Umbral inferior Setpoint = Simétrico (1/2 entre umbrales)
Las histéresis pueden ser asimétricas o asimétricas, como podemos ver en las opciones más arriba. Si Setpoint = Umbral superior, entonces el Umbral inferior = Setpoint - Histéresis Si Setpoint = Umbral inferior, entonces el Umbral superior = Setpoint + Histéresis Si Setpoint = Simétrico (1/2 entre Umbr.), entonces el Umbral superior = Setpoint + ½ Hysteresis y el Umbral inferior = Setpoint - ½ Hysteresis	
Objetos para modificar valores de Setpoint/Histéresis	No Si
* Con Sí Atención! Los valores de parámetros de usuario serán solo mantenidos cuando 'Sobreescribir param. de usuario' en la pestaña general sea config. a "No sobreescribir"	
Desde el bus podemos modificar tanto el valor del setpoint como la histéresis. En combinación con una visualización, el cliente final puede ajustar cada uno de los umbrales dependiendo de sus propios criterios. Ej.: la velocidad del viento para los toldos, el nivel de luminosidad en luxes para la posición de la persiana, la posición del sol para mover las lamas, etc.	

Alarma analógica estará activa cuando:	Superando/igualando umbral sup. Disminuyendo/igualando umbral inf. Entre umbral superior e inferior >= umbral sup. ó <= umbral inf.
Esta opción sirve para decidir cuándo debería estar activa la alarma analógica y cuándo la misma debería finalizar (estar inactiva).	
Objeto para deshabilitar alarma	No Si
la alarma se puede deshabilitar con el objeto de "Alarma X deshabilitada". La alarma no tendrá ninguna función.	
Comportamiento al regreso del bus	Habilitar Deshabilitar Último valor de objeto
Con regreso del bus, la alarma puede estar habilitada, deshabilitada o retornar al mismo estado que tenía antes del fallo del bus, dependiendo de la selección realizada más arriba.	
Tiempo de supervisión (Base)	10 s 1 min 5 min 10 min 1 h
El objeto de alarma debe recibir un telegrama antes de finalizado este tiempo; de lo contrario, la alarma se activará	
Alarma es disparada	Siempre Solo la primera vez
Este parámetro indica si la alarma debería dispararse cada vez que se activa o si sólo debería dispararse la primera vez. cuando se activa la alarma mientras que ya está activa, no se disparará si se había seleccionado "sólo la primera vez".	

µBrick Actuator Series

6.2 Página de parámetros: Lógicas

Hay 20 funciones lógicas disponibles

Parámetro	Ajustes
Lógicas	No Si
Aquí se pueden activar las funciones lógicas.	

Parámetro	Ajustes
Descripción	
El integrador puede añadir una descripción personalizada en el campo de texto.	
Tipo de lógica	Sin función Booleano Gate / Filtro Matemáticas Comparadores Convertidores
Podemos seleccionar una de las funciones lógicas arriba mencionadas.	

6.2.1 Página de parámetros: Lógica / Booleana

Parámetro	Ajustes
Objeto de Habilitar / Deshabilitar	No Hab = 1 / Des = 0 Hab = 0 / Des = 1
Si se selecciona este parámetro, la función puede habilitarse o deshabilitarse mediante objeto. Puede configurarse de forma que un telegrama ON sirva para habilitar y un telegrama OFF para deshabilitar o vice versa.	
Tipo de función booleana	AND NAND OR NOR XOR XNOR
Podemos configurar una de las siguientes funciones lógicas booleanas.	

6.2.1.1 Página de parámetros: Lógica / Booleana / Entrada

Parámetro	Ajustes
Entrada 1	Si
Entrada 2	Si, invertido

Las entradas pueden activarse o invertirse

Entrada 3	No
Entrada 4	Si Si, invertido

Las entradas pueden activarse, desactivarse o invertirse

Reacción con evento en la entrada	Ejecutar lógica No ejecutar lógica
-----------------------------------	----------------------------------------------

La lógica puede ejecutarse (dispararse) con un evento en la entrada o no, dependiendo de la selección más arriba. Si se ha seleccionado "No ejecutar lógica", la entrada cambiará y no se ejecutará la lógica; pero si otra entrada recibe un valor, tomará en consideración el valor recibido.

Constante / Valor al regreso del bus	Valor antes de fallo de bus Petición de lectura tras retardo al inicio Establecer entrada a 0 Establecer entrada a 1
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Puede establecerse la entrada en un valor constante mediante el parámetro "establecer entrada a X", siempre que no se modifique mediante el bus posteriormente.

También puede leer el valor del bus después del retorno del bus o bien guardarse en caso de fallo del bus para utilizar este valor con el retorno de la tensión del bus.

Cuando se ha determinado que lea el valor tras retorno del bus, y en la salida de la lógica se ha seleccionado "Sí" para "Ejec. al iniciar", entonces las respuestas a las peticiones de lectura no ejecutarán la lógica (a menos que el retardo de las peticiones de lectura se haya definido como mayor a 2 segundos). La salida se enviará con la reacción del comando "Ejec. al iniciar".

6.2.1.2 Página de parámetros: Lógica / Booleana / Salida

Parámetro	Ajustes
DPT de salida	1 bit 1 byte porcentaje 1 byte sin signo 1 byte con signo 2 bytes sin signo 2 bytes con signo 2 bytes coma flotante 4 bytes sin signo 4 bytes con signo 4 bytes coma flotante

Para esta función puede seleccionarse uno de los tipos de punto de dato KNX arriba indicados.

Condición de envío	Con cambio Siempre
--------------------	------------------------------

µBrick Actuator Series

En este parámetro se puede definir cuándo debe enviarse el valor. Si el valor debe cambiar para que sea enviado o no.	
Enviar si es verdadero	No Si
si el valor debería enviarse con verdadero.	
Valor si es verdadero	1
aquí se define el valor que debe enviarse con verdadero.	
Enviar si es falso	No Si
si el valor debería enviarse con falso.	
Valor si es falso	0
aquí se define el valor que debe enviarse con falso.	
Tiempo de envío cíclico	No Enviar si es verdadero Enviar si es falso Ambos
si el valor debería enviarse cíclicamente con verdadero, con falso o con ambos.	
Ejecutar al iniciar	No Si
si seleccionamos "Si", la función se ejecutará con retorno de la tensión del bus.	
Con "No": Atención! Atención! Si 'No' es seleccionado, la respuesta a una petición de lectura no ejecutará la lógica. Con 'Ejecutar al iniciar = Si' y con entradas con 'Petición de lectura al iniciar = Si' el valor de la salida se calculará con los telegramas de respuesta	

6.2.2 Página de parámetros: Lógica / Puerta / Filtro

Parámetro	Ajustes
Objeto de Habilitar / Deshabilitar	No Hab = 1 / Des = 0 Hab = 0 / Des = 1
Si se selecciona este parámetro, la función puede habilitarse o deshabilitarse mediante objeto. Puede configurarse de forma que un telegrama ON sirva para habilitar y un telegrama OFF para deshabilitar o vice versa.	
Reacción a la recuperación de la tensión de bus de ambos objetos	Habilitar Deshabilitar Último valor de objeto
Con regreso del bus, la lógica puede estar habilitada, deshabilitada o retornar al mismo estado que tenía antes del fallo del bus, dependiendo de la selección realizada más arriba.	

6.2.2.1 Página de parámetros: Lógica / Puerta / Filtro / Entrada

Parámetro	Ajustes
DPT	1 bit 1 byte porcentaje 1 byte sin signo 1 byte con signo 2 bytes sin signo 2 bytes con signo 2 bytes coma flotante 4 bytes sin signo 4 bytes con signo 4 bytes coma flotante
Para esta función puede seleccionarse uno de los tipos de punto de dato KNX arriba indicados.	
Reacción de la salida con evento en la entrada	Siempre Con cambio No envía telegrama
La reacción de la salida con evento en la entrada puede configurarse con las opciones arriba indicadas.	
Habilitar / Deshabilitar GA-TE/FILTRO	No Hab = 1 / Des = 0 Hab = 0 / Des = 1
Esta es la entrada de habilitar / deshabilitar de la puerta (no del bloque lógico). Dependiendo de la selección más arriba, la puerta permitirá que pasen a la salida los valores de la entrada o no.	
Transmitir entrada a la salida cuando habilitar/deshabilitar	Nada Siempre, con cada telegrama de habilitar Solo con cambio de deshabilitar a habilitar Siempre, con cada telegrama de deshabilitar Solo con cambio de habilitar a deshabilitar Siempre, con cada telegrama de en-/deshabilitar
La entrada se disparará a la salida cuando reciba un telegrama en la entrada de Habilitar / Deshabilitar independientemente de las condiciones de envío de entrada / salida. Con este parámetro se puede decidir cuándo realizar el disparo.	
Constante / Valor al regreso del bus	Valor antes de fallo de bus Petición de lectura tras retardo al inicio Establece valor en entrada
Puede establecerse la entrada en un valor constante mediante el parámetro "establecer entrada a valor", siempre que no se modifique mediante el bus posteriormente.	

µBrick Actuator Series

También puede leer el valor del bus después del retorno del bus o bien guardarse en caso de fallo del bus para utilizar este valor con el retorno de la tensión del bus.

6.2.2.2 Página de parámetros: Lógica / Puerta / Filtro / Salida

Parámetro	Ajustes
DPT de salida	1 bit 1 byte porcentaje 1 byte sin signo 1 byte con signo 2 bytes sin signo 2 bytes con signo 2 bytes coma flotante 4 bytes sin signo 4 bytes con signo 4 bytes coma flotante
Para esta función puede seleccionarse uno de los tipos de punto de dato KNX arriba indicados.	
Condición de envío	Con cambio Siempre
En este parámetro se puede definir cuándo debe enviarse el valor. Si el valor debe cambiar para que sea enviado o no.	
Envío cíclico	No Si
El telegrama se repetirá cíclicamente (con una frecuencia configurable)	
Filtro de salida	No Solo permite dentro del rango Solo permite fuera del rango
Aquí se pueden configurar los valores que se van a dejar pasar o no (filtrados).	
Ejecutar al iniciar	No Si
si seleccionamos "Si", la función se ejecutará con retorno de la tensión del bus.	
Con "No": Atención! Atención! Si 'No' es seleccionado, la respuesta a una petición de lectura no ejecutará la lógica. Con 'Ejecutar al iniciar = Si' y con entradas con 'Petición de lectura al iniciar = Si' el valor de la salida se calculará con los telegramas de respuesta	

6.2.3 Página de parámetros: Lógica / Matemática

Parámetro	Ajustes
-----------	---------

Objeto de Habilitar / Deshabilitar	No Hab = 1 / Des = 0 Hab = 0 / Des = 1
Si se selecciona este parámetro, la función puede habilitarse o deshabilitarse mediante objeto. Puede configurarse de forma que un telegrama ON sirva para habilitar y un telegrama OFF para deshabilitar o vice versa.	
Tipo de función matemática	SUMAR RESTAR MULTIPLICAR DIVIDIR MAXIMO MINIMO MEDIA
El tipo de función matemática puede seleccionarse de entre las opciones arriba indicadas.	

6.3.3.1 Página de parámetros: Lógica / Matemática / Entrada

Parámetro	Ajustes
Entrada 1	No
Entrada 2	Si
Las entradas pueden activarse o invertirse	
Entrada 3	No
Entrada 4	Si
Las entradas pueden activarse, desactivarse o invertirse	
DPT de entrada	1 bit 1 byte porcentaje 1 byte sin signo 1 byte con signo 2 bytes sin signo 2 bytes con signo 2 bytes coma flotante 4 bytes sin signo 4 bytes con signo 4 bytes coma flotante
Para esta función puede seleccionarse uno de los tipos de punto de dato KNX arriba indicados.	
Reacción con evento en la entrada	Ejecutar lógica No ejecutar lógica
La lógica puede ejecutarse (dispararse) con un evento en la entrada o no, dependiendo de la selección más arriba. Si se ha seleccionado "No ejecutar lógica", la entrada cambiará y no se ejecutará la lógica; pero si otra entrada recibe un valor, tomará en consideración el valor recibido.	
Constante / Valor al regreso del bus	Valor antes de fallo de bus Petición de lectura tras retardo al inicio Establece valor en entrada

µBrick Actuator Series

Puede establecerse la entrada en un valor constante mediante el parámetro "establecer entrada a valor", siempre que no se modifique mediante el bus posteriormente.

También puede leer el valor del bus después del retorno del bus o bien guardarse en caso de fallo del bus para utilizar este valor con el retorno de la tensión del bus.

6.2.3.2 Página de parámetros: Lógica / Matemática / Salida

Parámetro	Ajustes
DPT de salida	1 bit 1 byte porcentaje 1 byte sin signo 1 byte con signo 2 bytes sin signo 2 bytes con signo 2 bytes coma flotante 4 bytes sin signo 4 bytes con signo 4 bytes coma flotante
Para esta función puede seleccionarse uno de los tipos de punto de dato KNX arriba indicados.	
Condición de envío	Con cambio Siempre
En este parámetro se puede definir cuándo debe enviarse el valor. Si el valor debe cambiar para que sea enviado o no.	
Envío cíclico	No Si
El telegrama se repetirá cíclicamente (con una frecuencia configurable)	
Filtro de salida	No Solo permite dentro del rango Solo permite fuera del rango
Aquí se pueden configurar los valores que se van a dejar pasar o no (filtrados).	
Ejecutar al iniciar	No Si
si seleccionamos "Si", la función se ejecutará con retorno de la tensión del bus.	
Con "No": Atención! Atención! Si 'No' es seleccionado, la respuesta a una petición de lectura no ejecutará la lógica. Con 'Ejecutar al iniciar = Si' y con entradas con 'Petición de lectura al iniciar = Si' el valor de la salida se calculará con los telegramas de respuesta	

6.2.4 Página de parámetros: Lógica / Comparadores

Parámetro	Ajustes
Objeto de Habilitar / Deshabilitar	No Hab = 1 / Des = 0 Hab = 0 / Des = 1
Si se selecciona este parámetro, la función puede habilitarse o deshabilitarse mediante objeto. Puede configurarse de forma que un telegrama ON sirva para habilitar y un telegrama OFF para deshabilitar o vice versa.	
Tipo de función de comparación	IGUAL MAS GRANDE MAS PEQUEÑO MAS GRANDE O IGUAL MAS PEQUEÑO O IGUAL DISTINTO
El tipo de función de comparación puede seleccionarse de entre las opciones arriba indicadas.	

6.2.4.1 Página de parámetros: Lógica / Comparadores / Entrada

Parámetro	Ajustes
Entrada 1	No
Entrada 2	Si
Las entradas pueden activarse o invertirse	
Entrada 3	No
Entrada 4	Si
Las entradas pueden activarse, desactivarse o invertirse	
DPT de entrada	1 bit 1 byte porcentaje 1 byte sin signo 1 byte con signo 2 bytes sin signo 2 bytes con signo 2 bytes coma flotante 4 bytes sin signo 4 bytes con signo 4 bytes coma flotante
Para esta función puede seleccionarse uno de los tipos de punto de dato KNX arriba indicados.	
Reacción con evento en la entrada	Ejecutar lógica No ejecutar lógica
La lógica puede ejecutarse (dispararse) con un evento en la entrada o no, dependiendo de la selección más arriba. Si se ha seleccionado "No ejecutar lógica", la entrada cambiará y no se ejecutará la lógica; pero si otra entrada recibe un valor, tomará en consideración el valor recibido.	

µBrick Actuator Series

Constante / Valor al regreso del bus	Valor antes de fallo de bus Petición de lectura tras retardo al inicio Establece valor en entrada
Puede establecerse la entrada en un valor constante mediante el parámetro "establecer entrada a valor", siempre que no se modifique mediante el bus posteriormente.	
También puede leer el valor del bus después del retorno del bus o bien guardarse en caso de fallo del bus para utilizar este valor con el retorno de la tensión del bus.	

6.2.4.2 Página de parámetros: Lógica / Comparadores / Salida

Parámetro	Ajustes
DPT de salida	1 bit 1 byte porcentaje 1 byte sin signo 1 byte con signo 2 bytes sin signo 2 bytes con signo 2 bytes coma flotante 4 bytes sin signo 4 bytes con signo 4 bytes coma flotante
Para esta función puede seleccionarse uno de los tipos de punto de dato KNX arriba indicados.	
Condición de envío	Con cambio Siempre
En este parámetro se puede definir cuándo debe enviarse el valor. Si el valor debe cambiar para que sea enviado o no.	
Enviar si es verdadero	No Si
si el valor debería enviarse con verdadero.	
Valor si es verdadero	1
aquí se define el valor que debe enviarse con verdadero.	
Enviar si es falso	No Si
si el valor debería enviarse con falso.	
Valor si es falso	0
aquí se define el valor que debe enviarse con falso.	
Tiempo de envío cíclico	No Enviar si es verdadero

	Enviar si es falso Ambos
si el valor debería enviarse cíclicamente con verdadero, con falso o con ambos.	
Ejecutar al iniciar	No Si
si seleccionamos "Si", la función se ejecutará con retorno de la tensión del bus.	
Con "No": Atención! Atención! Si 'No' es seleccionado, la respuesta a una petición de lectura no ejecutará la lógica. Con 'Ejecutar al iniciar = Si' y con entradas con 'Petición de lectura al iniciar = Si' el valor de la salida se calculará con los telegramas de respuesta	

6.2.5 Página de parámetros: Lógica / Conversores

Parámetro	Ajustes
Objeto de Habilitar / Deshabilitar	No Hab = 1 / Des = 0 Hab = 0 / Des = 1
Si se selecciona este parámetro, la función puede habilitarse o deshabilitarse mediante objeto. Puede configurarse de forma que un telegrama ON sirva para habilitar y un telegrama OFF para deshabilitar o vice versa.	

6.3.5.1 Página de parámetros: Lógica / Conversores / Entrada

Parámetro	Ajustes
DPT de entrada	1 bit 1 byte porcentaje 1 byte sin signo 1 byte con signo 2 bytes sin signo 2 bytes con signo 2 bytes coma flotante 4 bytes sin signo 4 bytes con signo 4 bytes coma flotante
Para esta función puede seleccionarse uno de los tipos de punto de dato KNX arriba indicados.	
Reacción con evento en la entrada	Ejecutar lógica No ejecutar lógica
La lógica puede ejecutarse (dispararse) con un evento en la entrada o no, dependiendo de la selección más arriba. Si se ha seleccionado "No ejecutar lógica", la entrada cambiará y no se ejecutará la lógica; pero si otra entrada recibe un valor, tomará en consideración el valor recibido.	

µBrick Actuator Series

Constante / Valor al regreso del bus	Valor antes de fallo de bus Petición de lectura tras retardo al inicio Establece valor en entrada
Puede establecerse la entrada en un valor constante mediante el parámetro "establecer entrada a valor", siempre que no se modifique mediante el bus posteriormente.	
También puede leer el valor del bus después del retorno del bus o bien guardarse en caso de fallo del bus para utilizar este valor con el retorno de la tensión del bus.	

6.2.5.2 Página de parámetros: Lógica / Conversores / Salida

Parámetro	Ajustes
DPT de salida	1 bit 1 byte porcentaje 1 byte sin signo 1 byte con signo 2 bytes sin signo 2 bytes con signo 2 bytes coma flotante 4 bytes sin signo 4 bytes con signo 4 bytes coma flotante
Para esta función puede seleccionarse uno de los tipos de punto de dato KNX arriba indicados.	
Condición de envío	Con cambio Siempre
En este parámetro se puede definir cuándo debe enviarse el valor. Si el valor debe cambiar para que sea enviado o no.	
Envío cíclico	No Si
El telegrama se repetirá cíclicamente (con una frecuencia configurable)	
Cuando el valor resultante sea mayor que el DPT permitido por la salida:	No enviar Enviar valor máx. de salida Enviar valor
Un desbordamiento se alcanza cuando el valor del objeto sobrepasa el valor máximo del tipo de punto de dato seleccionado. Por ejemplo, el valor máximo de un valor de 1 byte sin signo es 255; por lo tanto, el desbordamiento se alcanza cuando el valor del objeto sobrepasa el 255.	
Si el resultado excede este valor máximo de DPT, podemos definir que no se envíe nada, enviar el valor máximo de salida o enviar un valor predefinido.	

Cuando el valor resultante sea menor que el DPT permitido por la salida:	No enviar Enviar valor mín. de salida Enviar valor absoluto (sin signo) Enviar valor
Si el resultado es menor que el valor mínimo del DPT, podemos elegir entre no enviar nada, enviar el valor mínimo de la salida, enviar el valor absoluto (sin signo) o enviar un valor predefinido.	
Filtro de salida	No Solo permite dentro del rango Solo permite fuera del rango
Aquí se pueden configurar los valores que se van a dejar pasar o no (filtrados).	
Ejecutar al iniciar	No Si
si seleccionamos "Si", la función se ejecutará con retorno de la tensión del bus.	
Con "No": Atención! Atención! Si 'No' es seleccionado, la respuesta a una petición de lectura no ejecutará la lógica. Con 'Ejecutar al iniciar = Si' y con entradas con 'Petición de lectura al iniciar = Si' el valor de la salida se calculará con los telegramas de respuesta	

6.3 Página de parámetros: Controlador de escenas

Parámetro	Ajustes
Controlador de escenas	No Si
El actuador también se puede utilizar como controlador de escenas con un objeto de entrada de escena KNX (función de reproducir y grabar) y hasta 8 objetos de salida (cada uno de los cuales con sus propios DPT y valores).	

Parámetro	Ajustes
Atención! Los valores de parámetros de usuario serán solo mantenidos cuando 'Sobrescribir param. de usuario' en la pestaña general sea config. a "No sobrescribir"	
Primera escena	No Si
Segunda escena ... Décima escena	No Si
Hay 10 escenas que se pueden activar aquí de forma individual.	

6.2.1 Página de parámetros: Primera escena / Décima escena

µBrick Actuator Series

Parámetro	Ajustes
Descripción	
El integrador puede añadir una descripción personalizada en el campo de texto.	
Escena - Disparo	Escena 1 ... Escena 64
mediante este parámetro, puede asignarse a cada escena un número de escena KNX de entrada. Podemos utilizar cualquiera de los 64 números posibles. El número de escena a recibir se puede configurar aquí. Escena 1 = valor 0, Escena 2 = valor 1 y así sucesivamente hasta el valor Escena 64 = valor 63.	
Guardado de escena	No Si
Con esta selección se puede guardar la escena. Guardar la Escena 1 requiere el valor 128, la Escena 2 requerirá el valor 129 y así sucesivamente hasta la Escena 64, que requerirá que el objeto de entrada de escena reciba el valor 191.	
Los valores de los objetos son actualizados con	Peticion de lectura al bus Últimos valores almacenados en objetos
Aquí se pueden configurar los valores a utilizar a la hora de guardar, ya sea con una petición de lectura al bus o con los últimos valores recibidos en los objetos. De esta forma, el usuario puede establecer los valores deseados (Ej.: utilizando pulsadores normales o con una visualización) de las cargas y entonces guardar la nueva escena con una pulsación larga del botón. (de acuerdo con el estándar para escenas KNX)	
Objeto de Habilitar / Des-habilitar	No Hab = 1 / Des = 0 Hab = 0 / Des = 1
Si se selecciona este parámetro, la función puede habilitarse o deshabilitarse mediante objeto. Puede configurarse de forma que un telegrama ON sirva para habilitar y un telegrama OFF para deshabilitar o vice versa.	
Valor de salida para evento 1 ... Valor de salida para evento 8	Sin función 1 bit 1 byte porcentaje 1 byte sin signo 1 byte con signo 2 bytes sin signo 2 bytes con signo 2 bytes coma flotante 4 bytes sin signo 4 bytes con signo 4 bytes coma flotante

Cada salida puede tener sus propios DPT, incluyendo valores de 4 bytes.

6.4 Página de parámetros: Controlador de escenas avanzado

Parámetro	Ajustes
Controlador de escenas avanzado	No Si
El actuador también se puede utilizar como controlador de escenas avanzado con un objeto de entrada de libre configuración (con distintos DPT y disparadores) y hasta 8 objetos de salida (cada uno de los cuales con sus propios DPT y valores). Estas salidas pueden tener incluso un retardo entre eventos.	

Parámetro	Ajustes
Atención! Los valores de parámetros de usuario serán solo mantenidos cuando 'Sobreescribir param. de usuario' en la pestaña general sea config. a "No sobreescribir"	
Primera escena	No Si
Segunda escena ... Décima escena	No Si
Hay 10 escenas avanzadas que se pueden activar aquí de forma individual.	

6.4.1 Página de parámetros: Primera escena / Décima escena

Parámetro	Ajustes
Descripción	
El integrador puede añadir una descripción personalizada en el campo de texto.	
DPT para Reproducir, Grabar, Restaurar y Stop	1 bit 1 byte porcentaje 1 byte sin signo 1 byte con signo 2 bytes sin signo 2 bytes con signo 2 bytes coma flotante 4 bytes sin signo 4 bytes con signo 4 bytes coma flotante

µBrick Actuator Series

El objeto de entrada, al contrario de lo que ocurre con las escenas KNX, puede tener uno de los DPT más arriba y poseer diferentes valores para los siguientes eventos trigger: Reproducir, Grabar, Restaurar y Stop	
Valor para Reproducir	0
Valor para empezar la escena	
Grabar	Sin función Valor de salvado
Valor para grabar la escena	
Restaurar	Sin función Valor de salvado
Valor para restaurar la escena Todos los valores previos de los objetos de salida se guardan siempre en un buffer para poder restaurar los valores previos al momento en que se ejecutó la escena.	
Parar	Sin función Valor de salvado
La escena puede tener un retardo entre eventos y puede detenerse con este valor en cualquier momento.	
Objeto de Habilitar / Deshabilitar	No Hab = 1 / Des = 0 Hab = 0 / Des = 1
Si se selecciona este parámetro, la función puede habilitarse o deshabilitarse mediante objeto. Puede configurarse de forma que un telegrama ON sirva para habilitar y un telegrama OFF para deshabilitar o vice versa.	
Comportamiento si recibe valor de 'Reprod.' mientras la esc. está en ejecución	Reiniciar escena No hacer nada
El comportamiento con recepción de un nuevo valor de reproducción mientras se está ejecutando la escena puede configurarse de forma que no haga nada o bien que reinicie la escena.	
Valor de salida para evento 1 ... Valor de salida para evento 8	Sin función 1 bit 1 byte porcentaje 1 byte sin signo 1 byte con signo 2 bytes sin signo 2 bytes con signo 2 bytes coma flotante 4 bytes sin signo 4 bytes con signo 4 bytes coma flotante
Cada salida puede tener sus propios DPT, incluyendo valores de 4 bytes.	

6.5 Página de parámetros: Temporizadores

Parámetro	Ajustes
-----------	---------

Temporizadores	No Si
El actuador puede utilizarse como módulo temporizador con muchas funciones avanzadas. Puede retrasar cualquier DPT o puede utilizarse como controlador de escaleras de 1 bit (muy avanzado).	

Parámetro	Ajustes
Temporizador 1	No Si
Temporizador 2 ... Temporizador 10	No Si
Hay 10 temporizadores que se pueden activar aquí de forma individual.	

6.5.1 Página de parámetros: Temporizador 1 / Temporizador 10

Parámetro	Ajustes
Descripción	
El integrador puede añadir una descripción personalizada en el campo de texto.	
Tipo de temporizador	Solo "Reacción con OFF" Retardo Escalera Retardo y escalera Solo ON (sin retardo/escalera)
El temporizador se puede utilizar como cualquiera de los tipos de temporizador arriba mencionados. Únicamente el retardo puede tener distintos DPTs; el resto de los objetos disparadores del temporizador son objetos de 1 bit que tendrá distintos comportamientos cuando reciban un ON o un OFF, respectivamente.	
Estas son las posibles acciones que se ejecutarán cuando el objeto de trigger del temporizador reciba un ON ("1"):	
Solo "Reacción con OFF": no se ejecutará el temporizador.	
Retardo: el canal se conmuta ON tras un retardo temporal.	
Escalera: el canal se conmuta ON inmediatamente y permanece así durante el tiempo configurado para la función escaleras; una vez transcurrido éste, se conmuta de nuevo OFF.	
Retardo y escalera: el canal se conmuta ON tras un retardo temporal y permanece así durante el tiempo configurado para la función escaleras; una vez transcurrido éste, se	

µBrick Actuator Series

conmuta de nuevo OFF.

Solo ON (sin retardo/escalera): el canal se conmuta ON inmediatamente y permanece así.

6.5.1.1 Página de parámetros: Temp. 1/10 - Reacción con ON

Parámetro	Ajustes
- Tiempo de escalera (duración de ON) (Base)	1 s 5 s 10 s 1 min 5 min 10 min 1 h
- Tiempo de escalera (duración de ON) (Factor)	60
Aquí se puede configurar el tiempo deseado que debe transcurrir para que el canal se conmute ON.	
El tiempo de la función escalera es el periodo temporal durante el cual el canal del actuador estarán conmutado ON. Una vez transcurrido este tiempo, el canal se conmuta OFF de nuevo.	
Tiempo de escalera modificable por objeto (Factor)	No Si
No (opción por defecto): el tiempo de la función escaleras sólo se puede configurar vía parámetros.	
Sí: esta opción activa un objeto para modificar el factor de tiempo de la función escaleras. Como podemos ver en la imagen más abajo, la base de tiempo puede ser una de las siguientes:	
Así pues, si se ha elegido, por ejemplo, "1 s", entonces los valores recibidos en este objeto estarán en "segundos". Si, por el contrario, se ha seleccionado "5s", los valores recibidos serán en "segundos" y multiplicados por 5 (base "5 s" x valor recibido en el objeto "10" = "50 segundos"). La misma regla se aplica si la base ha sido seleccionada en "minutos" u "horas".	
Atención: si enviamos un 0 al "Temp. 1 - Cambio factor de escalera", la escalera se encenderá con un "1" y permanecerá encendida.	
Funciones avanzadas de escalera	No Si
Aquí se pueden activar las funciones avanzadas.	

A) Página de parámetros: Temp. 1/10 - Reacción con ON / Funciones avanzadas de escalera

Parámetro	Ajustes
Multiplicar escalera	No Si
* Con Sí: Atención! Tiempo total de escalera = Tiempo de escalera x número consecutivo de telegramas ON separados por un tiempo < 1 seg. entre ellos	
Aquí se puede activar la posibilidad de multiplicar el tiempo de escalera con el fin de extender el tiempo durante el cual el canal permanecerá en ON. El tiempo total de escalera ON se calcula multiplicando el tiempo de escalera configurado por el número de telegramas ON recibidos de forma consecutiva.	
Téngase en cuenta que los telegramas de multiplicación (telegramas ON consecutivos) deben estar separados entre sí por menos de un segundo. Si transcurre más de 1 segundo entre dos telegramas, entonces sólo se hará la multiplicación de los pulsos anteriormente recibidos. Los telegramas recibidos con posterioridad serán ignorados o bien interpretados como una función de temporizador retrigger (si se ha configurado); véase la siguiente opción en los parámetros: Tiempo de redisparo.	
El tiempo resultante de la multiplicación nunca excederá el tiempo máximo para la función escalera tal y como se puede configurar en la opción "Tiempo máximo de escalera Base/Factor".	
<u>Ejemplo práctico:</u> como su propio nombre indica, el tiempo de escalera a menudo se utiliza en escaleras. Con el objetivo de reducir el coste de la instalación, en lugar de utilizar un detector de movimiento para conmutar ON/OFF, a veces se utiliza un pulsador con el tiempo de escalera establecido en el actuador. Para ahorrar energía, el tiempo de la función escalera debería ser lo más corto posible, pero a veces vendría bien que las luces permaneciesen encendidas un poco más de tiempo. En este caso, esta opción puede ser muy útil, puesto que permite al usuario final alargar este tiempo fácilmente presionando varias veces (dependiendo de cuánto más rato quiere las luces encendidas).	
Tiempo de redisparo	No Si, excluyendo multiplicación Si, incluyendo multiplicación
Es posible extender el tiempo de la función escalera con un redisparándolo (dicho de otra forma, el temporizador empieza a contar de nuevo desde el principio) con un telegrama ON. Pero esta función sólo se ejecutará una vez transcurrido más de 1 segundo entre los eventos desencadenantes del temporizador (para eventos de redisparo menores a 1 segundo, véase el comportamiento en la sección MULTIPLICAR ESCALERA).	
Téngase en cuenta que sólo se extenderá el "Tiempo de escalera (duración de ON)". (Por lo tanto, si se ha configurado un retardo ON para la escalera, cuando se reciba el telegrama de redisparo, NO se apagará y el retardo ON	

µBrick Actuator Series

será ignorado).

Si la opción de los parámetros anterior "Multiplicar escalera" está activa, los telegramas de redisparo también harán la multiplicación, siempre que los telegramas de ON consecutivos estén separados entre si por menos de 1 segundo.

No: la función escalera no podrá redispararse.

Sí, excluyendo multiplicación (opción por defecto): esta opción redisparará la función escalera para resetearla al tiempo (base/factor) configurado en el programa de aplicación ETS.

Por ejemplo: en el programa de aplicación ETS se ha configurado un tiempo de escalera de 1 minuto; si, como resultado de una multiplicación previa (opción Multiplicar escalera), e tiempo fuera por ejemplo de 1 hora, en el momento en que se reciba el telegrama de redisparo se reseteará de nuevo a 1 minuto.

Sí, incluyendo multiplicación: esta opción generará un redisparo de la función escalera, que se reseteará la tiempo actual de escalera (bien sea el tiempo configurado o el tiempo de escalera multiplicado).

Por ejemplo: en el programa de aplicación ETS se ha configurado un tiempo de escalera de 1 minuto; si, como resultado de una multiplicación previa (opción Multiplicar escalera), e tiempo fuera por ejemplo de 1 hora, en el momento en que se reciba el telegrama de redisparo se reseteará de nuevo a 1 hora.

Pulso de aviso	Sin función Con misma salida Con objeto adicional
----------------	----------------------------------------------------------------

El pulso de aviso está pensado para informar al usuario final sobre el hecho de que la función escalera está a punto de expirar.

Sin función (opción por defecto): la luz se apagará sin previo aviso una vez transcurrido el tiempo de escalera.

Con misma salida: se utilizará el mismo canal para este pulso de aviso.

De acuerdo con los parámetros por defecto, la salida se apagará 10 segundos antes del final del tiempo de escalera y se encenderá de nuevo 2 segundos después. Esto crea un efecto de parpadeo corto como advertencia visual.

Es importante poder configurar el tiempo de apagado, ya que no todas las cargas pueden apagarse inmediatamente (por ejemplo, las luces que utilizan transformadores). Por lo tanto, si se ha seleccionado 1 segundo como tiempo de aviso, es posible que no se apague en absoluto.

Con objeto adicional: esta opción persigue la misma finalidad de avisar antes de que finalice el tiempo de la función escalera. Está especialmente indicada par aquellos lugares donde el canal no se pueda/deba encender y apagar rápidamente. En estos casos, el objeto adicional puede enviar un pulso de advertencia a otro canal (carga diferente) justo antes de finalizar el tiempo de escalera de la carga principal.

Ejemplo práctico: imaginemos que un canal se va a usar para controlar los focos de una pista de tenis mediante un contactor. Estas luces tardan bastante en volver a encenderse (tras haber sido apagadas), lo cual no es práctico y aumenta el consumo eléctrico notablemente. Por lo tanto, para poder general un pulso de aviso, se puede utilizar una luz adicional de aviso conectada a otro canal y a la cual estaría vinculado este objeto adicional.

1 acción: ON: el objeto adicional sólo envía un "1" en un momento determinado en la configuración y anterior a la finalización del tiempo de escalera.

2 acciones: 1° OFF, 2° ON: el objeto adicional puede ejecutar dos acciones enviando:

- Tiempo antes de que finalice la escalera para la primera acción: un "0" en un momento determinado en la configuración y anterior a la finalización del tiempo de escalera.
- Tiempo antes de que finalice la escalera para la segunda acción: un "1" en un momento determinado en la configuración y anterior a la finalización del tiempo de escalera.

2 acciones: 1° ON, 2° OFF: el objeto adicional puede ejecutar dos acciones enviando:

- Tiempo antes de que finalice la escalera para la primera acción: un "1" en un momento determinado en la configuración y anterior a la finalización del tiempo de escalera.
- Tiempo antes de que finalice la escalera para la segunda acción: un "0" en un momento determinado en la configuración y anterior a la finalización del tiempo de escalera.

3 acciones: 1° OFF, 2° ON, 3° OFF (opción por defecto): el objeto adicional puede ejecutar tres acciones acciones enviando:

- Tiempo antes de que finalice la escalera para la primera acción: un "0" en un momento determinado en la configuración y anterior a la finalización del tiempo de escalera.
- Tiempo antes de que finalice la escalera para la segunda acción: un "1" en un momento determinado en la configuración y anterior a la finalización del tiempo de escalera.

µBrick Actuator Series

- Tiempo antes de que finalice la escalera para la tercera acción: un "0" en un momento determinado en la configuración y anterior a la finalización del tiempo de escalera.

6.5.1.2 Página de parámetros: Temp. 1/10 - Reacción con OFF

Parámetro	Ajustes
REACCION CON OFF	Sin acción OFF sin retardo OFF con retardo
Atención! 'Reacción con OFF' cancela la actual función escalera en ejecución	
Estas son las posibles acciones que se ejecutarán cuando el objeto de trigger del temporizador reciba un OFF ("0"):	
Sin acción: el temporizador no se interrumpirá.	
OFF sin retardo (opción por defecto): el canal inmediatamente se apaga y se cancela la función de temporizador.	
OFF con retardo: el canal se apaga tras un retardo temporal.	
OFF CON RETARDO En cuanto el telegrama OFF es recibido, se cancela el temporizador.	
Objeto para deshabilitar temporización	Si, inmediatamente Si, cuando finalice temp. actual No
El objeto de deshabilitar siempre reacciona como sigue (y no se puede configurar de otra forma):	
"1": deshabilitar.	
"0": habilitar.	
Sí, inmediatamente: en cuanto el objeto de deshabilitar recibe un "1", el temporizador quedará cancelado y deshabilitado. Esta opción activa el parámetro "Comportamiento al regreso del bus".	
Sí, cuando finalice el temp. actual: en cuanto el objeto de deshabilitar recibe un "1", el temporizador no quedará cancelado, sino deshabilitado. Por lo tanto, el temporizador actual finalizará tal y como estaba previsto. Esta opción activa el parámetro "Comportamiento al regreso del bus".	
No (opción por defecto): se ocultará el objeto de deshabilitar, incluyendo el "Comportamiento al regreso del bus".	

A) Página de parámetros: Temp. 1/10 - Reacción con OFF / Objeto para deshabilitar temporización

Con "Objeto para deshabilitar temporización".

- Si, inmediatamente
- Si, cuando finalice temp. actual

Parámetro	Ajustes
Comportamiento al regreso del bus	Habilitar Deshabilitar Último valor de objeto
Con regreso del bus, el temporizador puede estar habilitado, deshabilitado o retornar al mismo estado que tenía antes del fallo del bus, dependiendo de la selección realizada más arriba.	

µBrick Actuator Series

6.6 Página de parámetros: Setpoints

Parámetro	Ajustes
Setpoints	No Si
Aquí se pueden activar los setpoints. Los setpoints se pueden utilizar como un regulador a 2 puntos (2 umbrales) o como un comparador de ventana (2 umbrales + dentro de los umbrales).	

6.6.1 Página de parámetros: Pestaña de Setpoints

Parámetro	Ajustes
Ejemplo práctico: Control de modos de termostato mediante 3 setpoints. Setpoint 1 = 22°C > Valor para habilitar = 1 > Modo Comfort Setpoint 2 = 20°C > Valor para habilitar = 2 > Modo Standby Setpoint 3 = 18°C > Valor para habilitar = 3 > Modo Noche	
Setpoint 1 ... Setpoint 3	No Si
Controlador de termostato usando los 3 primeros setpoints. Se han activado por defecto y los parámetros en cada setpoint se han seleccionado individualmente para obtener un termostato de estancias KNX completo.	
Setpoint 4 ... Setpoint 30	No Si
Aquí se pueden activar los setpoints para utilizarlos como un regulador a 2 puntos (2 umbrales) o como un comparador de ventana (2 umbrales + dentro de los umbrales); también se puede activar un termostato simple.	

6.6.2 Página de parámetros: Setpoints 1 ... 3

Parámetro	Ajustes
Descripción	Parámetros por defecto del Setpoint 1: Modo Comfort Calentar=22°C, Enfriar=(22+2)=24°C Parámetros por defecto del Setpoint 2: Modo Standby Calentar=20°C, Enfriar=(20+6)=26°C Parámetros por defecto del Setpoint 3: Modo Noche Calentar=18°C, Enfriar=(18+10)=28°C

El integrador puede añadir una descripción personalizada en el campo de texto.

El actuador no posee un módulo de termostato completo integrado; sin embargo, se puede obtener la misma funcionalidad utilizando 3 setpoints. Con el fin de simplificar la explicación de cómo configurar los 3 setpoints, los mismos vienen activados por defecto y los parámetros de cada uno de ellos se han seleccionado individualmente para conseguir un termostato de estancias KNX completo. Es importante considerar estos 3 setpoints como "uno". Esto significa que los mismos objetos de cada uno de los tres setpoints deben estar vinculados con la misma dirección de grupo.

Ej.: para modificar el "modo HVAC" (ej.: confort, stand by y noche), el objeto de habilitar se establece como de 1 byte y en cada setpoint el valor para habilitar el setpoint es diferente. En nuestro ejemplo, el valor de habilitar para el setpoint 1 es 1; para el setpoint 2 el valor de habilitar es 2 y para el setpoint 3 el valor de habilitar es 3. Así, si la misma dirección de grupo está conectada a los tres objetos, enviando el valor 1, se habilitará el setpoint 1, mientras que los otros dos setpoints se deshabilitarán. (todos los demás valores, excepto el valor de habilitar, deshabilitan el setpoint).

Si queremos modificar la nueva temperatura de consigna actual, también debemos conectar la misma dirección de grupo a los tres objetos de "Setpoint X - Valor/Estado", como comentábamos más arriba. Sólo el setpoint habilitado aceptaría el nuevo cambio de setpoint; por lo tanto, al contrario de lo que ocurre con otros termostatos de estancias, cuando cambiemos el setpoint actual con la misma dirección de grupo, siempre modificará el valor del modo seleccionado actualmente. Veamos ahora con más detalle el ejemplo con los parámetros por defecto utilizando los 3 primeros setpoints.

Control de modos de termostato mediante 3 setpoints.

- 1) Setpoint 1 = 22°C > Valor habilitar = 1 > Calentar/Enfriar = 1 > Modo = Confort-Calentar
- 2) Setpoint 2 = 20°C > Valor habilitar = 2 > Calentar/Enfriar = 1 > Modo = Standby-Calentar
- 3) Setpoint 3 = 18°C > Valor habilitar = 3 > Calentar/Enfriar = 1 > Modo = Noche-Calentar
- 4) Setp.1=22°C+(2°C Despl. de frío)=24°C > Habilitar=1 > Calentar/Enfriar=0 > Modo=Confort-Enfriar
- 5) Setp.2=20°C+(6°C Despl. de frío)=26°C > Habilitar=2 > Calentar/Enfriar=0 > Modo=Standby-Enfriar
- 6) Setp.3=18°C+(10°C Despl. de frío)=28°C > Habilitar=3 > Calentar/Enfriar=0 > Modo=Noche-Enfriar

Como podemos observar, el "Termostato de estancias" se puede configurar en 6 estados. Ahora, en relación con dichos estados "1) - 6)", veamos qué pasa cuando enviamos un nuevo valor de setpoint a los tres setpoints al mismo tiempo.

En nuestro ejemplo, empezamos por el estado 1); ahora enviamos el valor 21 como el nuevo valor de setpoint. Pa-

µBrick Actuator Series

será lo siguiente:

- 1) Setpoint 1 = 21°C > Valor habilitar = 1 > Calentar/Enfriar = 1 > Modo = Confort-Calentar
- 2) Setpoint 2 = 20°C > Valor habilitar = 2 > Calentar/Enfriar = 1 > Modo = Standby-Calentar
- 3) Setpoint 3 = 18°C > Valor habilitar = 3 > Calentar/Enfriar = 1 > Modo = Noche-Calentar
- 4) Setp.1=21°C+(2°C Despl. de frío)=23°C > Habilidadar=1 > Calentar/Enfriar=0 > Modo=Confort-Enfriar
- 5) Setp.2=20°C+(6°C Despl. de frío)=26°C > Habilidadar=2 > Calentar/Enfriar=0 > Modo=Standby-Enfriar
- 6) Setp.3=18°C+(10°C Despl. de frío)=28°C > Habilidadar=3 > Calentar/Enfriar=0 > Modo=Noche-Enfriar

Ahora vamos al estado 2) y enviamos el valor 19 como el nuevo valor de setpoint. El resultado será:

- 1) Setpoint 1 = 21°C > Valor habilitar = 1 > Calentar/Enfriar = 1 > Modo = Confort-Calentar
- 2) Setpoint 2 = 19°C > Valor habilitar = 2 > Calentar/Enfriar = 1 > Modo = Standby-Calentar
- 3) Setpoint 3 = 18°C > Valor habilitar = 3 > Calentar/Enfriar = 1 > Modo = Noche-Calentar
- 4) Setp.1=21°C+(2°C Despl. de frío)=23°C > Habilidadar=1 > Calentar/Enfriar=0 > Modo=Confort-Enfriar
- 5) Setp.2=19°C+(6°C Despl. de frío)=25°C > Habilidadar=2 > Calentar/Enfriar=0 > Modo=Standby-Enfriar
- 6) Setp.3=18°C+(10°C Despl. de frío)=28°C > Habilidadar=3 > Calentar/Enfriar=0 > Modo=Noche-Enfriar

Ahora vamos al estado 6) y enviamos el valor 27 como el nuevo valor de setpoint. El resultado será:

- 1) Setpoint 1 = 21°C > Valor habilitar = 1 > Calentar/Enfriar = 1 > Modo = Confort-Calentar
- 2) Setpoint 2 = 19°C > Valor habilitar = 2 > Calentar/Enfriar = 1 > Modo = Standby-Calentar
- 3) Setpoint 3 = 17°C > Valor habilitar = 3 > Calentar/Enfriar = 1 > Modo = Noche-Calentar
- 4) Setp.1=21°C+(2°C Despl. de frío)=23°C > Habilidadar=1 > Calentar/Enfriar=0 > Modo=Confort-Enfriar
- 5) Setp.2=19°C+(6°C Despl. de frío)=25°C > Habilidadar=2 > Calentar/Enfriar=0 > Modo=Standby-Enfriar
- 6) Setp.3=17°C+(10°C Despl. de frío)=27°C > Habilidadar=3 > Calentar/Enfriar=0 > Modo=Noche-Enfriar

Así pues, como podemos ver en este último paso, una modificación del setpoint siempre cambiará el estado actual del setpoint (no el valor del parámetro). Es indiferente en qué modo HVAC KNX esté o si está en modo Calentar/Enfriar.

Ésta es una gran ventaja con respecto a la mayoría de termostatos KNX. Para modificar el setpoint desde una visualización sólo necesitamos un elemento de control para determinar el valor de setpoint deseado actual y el mismo siempre corresponderá al estado actual del setpoint.

Valor de entrada	Por objeto Sensor temp. 1 resultado Sensor temp. 2 resultado Sensor temp. 3 resultado Sensor temp. 4 resultado Sensor temp. 5 resultado Sensor temp. 6 resultado
El valor de referencia para el setpoint puede ser bien uno de los valores resultantes de los sensores de temperatura	

(salida ponderada) de las entradas, o bien puede recibir su valor del bus seleccionando "Por objeto".

6.6.2.1 Página de parámetros: Setpoints 1 ... 3 DPT

Parámetro	Ajustes
DPT de objetos para Setpoint	1 byte sin signo 1 byte porcentaje 2 bytes sin signo 2 bytes coma flotante 4 bytes sin signo 4 bytes coma flotante

Atención! El objeto " ... setpoint - estado/valor" solo puede ser modificado si el Setpoint es habilitado. Valor de Setpoint inicial si modos Frío/Calor son usados: Calor = valor parametrizado, Frío = valor parametrizado + "Desplazamiento de Frío"

Aquí puede definirse el DPT tanto para el setpoint como para la histéresis.

Setpoint para la mayoría de los DPTs importantes (no sólo temperatura) Esto posibilita, por ejemplo, en combinación con contadores de energía y sistemas de visualización, establecer el consumo máximo para cada carga y utilizar los valores de 4 bytes como un setpoint para no exceder los valores máximos de energía definidos para cada ¼ de hora. De esta forma, se reducen los gastos mensuales.

A) Página de parámetros: Setpoints 1 ... 3 / DPT / X bytes coma flotante

Parámetro	Ajustes
DPT de objetos para Setpoint	... 2 bytes coma flotante ... 4 bytes coma flotante

El DPT habitual para los valores de temperatura es un valor de 2 bytes de coma flotante.

Setpoint [x 0.1]	Parámetros por defecto del Setpoint 1: 220 Parámetros por defecto del Setpoint 2: 200 Parámetros por defecto del Setpoint 3: 180
------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Aquí se puede definir el valor inicial de setpoint. También se puede cambiar desde el bus y, dependiendo de los parámetros de usuario final, sobrescribirse o no cuando se haga una descarga con el ETS.

µBrick Actuator Series

<p>Valor de setpoint de temperatura más alta de lo habitual; podemos usar setpoints (como termostato) para controlar valores de temperatura de consigna altos (la mayoría de los componentes del mercado no soportan temperaturas de consigna superiores a 45°C). Esto puede ser muy útil para controlar instalaciones de paneles solares.</p>	
Histéresis [x 0.1]	10
<p>Aquí se puede definir el valor de la histéresis.</p>	
Tipo de Histéresis (Cálculo del umbral)	<p>Setpoint = Umbral superior Setpoint = Umbral inferior Setpoint = Simétrico (1/2 entre umbrales) Calor / Frío objeto</p>
<p>Aquí podemos seleccionar el tipo de histéresis para el cálculo del umbral.</p> <p>Cuando seleccionamos "Setpoint = Umbral superior", el umbral inferior = setpoint - histéresis (habitualmente para calentar).</p> <p>A menudo se usa para un valor analógico que comienza desde un valor inferior y cuando se alcanza el valor del umbral superior envía un telegrama para conmutar la carga. Ej.: apagar la calefacción, bajar los toldos, etc.</p> <p>Cuando seleccionamos "Setpoint = Umbral inferior", el umbral superior = setpoint + histéresis (habitualmente para enfriar).</p> <p>A menudo se usa para un valor analógico que comienza desde un valor superior y cuando se alcanza el valor del umbral inferior envía un telegrama para conmutar la carga. Ej.: apagar el aire acondicionado, encender una luz cuando oscurece demasiado, etc.</p> <p>Cuando seleccionamos "Setpoint = Simétrico (1/2 entre Umbr.)", entonces el Umbral superior = Setpoint + ½ Hysteresis y el Umbral inferior = Setpoint - ½ Hysteresis.</p> <p>Si elegimos "Calor / Frío objeto", conmuta entre las dos primeras opciones enviando a este objeto un 1 para calentar o un 0 para enfriar. En este caso, en los parámetros no se puede seleccionar la "Reacción superando..., disminuyendo..., y ... dentro de...". Está prefijado, como sigue: Para calentar: Reacción superando/igualando umbral sup. = OFF Reacción disminuyendo/igualando umbral inf. = ON Para enfriar: Reacción superando/igualando umbral sup. = ON Reacción disminuyendo/igualando umbral inf. = OFF</p>	

Enviar valor de la salida	<p>Con cambio Siempre</p>
<p>Cuando seleccionamos "Con cambio", sólo se enviará la salida la primera vez que se alcance/traspase el umbral. No volverá a enviar hasta que se alcance/traspase el otro umbral.</p> <p>"Siempre", por el contrario, enviará la salida con cada evento de la entrada.</p>	
Desplazamiento en setpoint para Enfriar	<p>Parámetros por defecto del Setpoint 1: 20 Parámetros por defecto del Setpoint 2: 60 Parámetros por defecto del Setpoint 3: 100</p>
<p>Aquí se puede seleccionar el desplazamiento de la temperatura de consigna cuando cambiamos al modo enfriar.</p> <p>Ejemplo: dando por hecho que el setpoint es 22°C, cuando el valor en este parámetro es 20 (2K), el setpoint para enfriar será 22 + 2 = 24°C.</p>	
Función habilitar / deshabilitar	<p>No Si</p>
<p>Si se selecciona este parámetro, el setpoint puede habilitarse o deshabilitarse mediante objeto.</p>	
<p>Atención! Los valores de parámetros de usuario serán solo mantenidos cuando 'Sobre-escribir param. de usuario' en la pestaña general sea config. a "No sobre-escribir"</p>	

A.1) Página de parámetros: Setpoints 1 ... 3 / DPT / X bytes coma flotante / Función Habilitar / Deshabilitar

Parámetro	Ajustes
Objeto de Habilitar / Deshabilitar	<p>1 bit 1 byte sin signo</p>
<p>El setpoint se puede habilitar con un telegrama de ON/OFF de 1 bit o con telegrama de 1 byte sin signo. Este último puede utilizarse, por ejemplo, para poner el modo HVAC.</p>	
Habilitar / Deshabilitar	<p>Parámetros por defecto del Setpoint 1: 1 Parámetros por defecto del Setpoint 2: 2 Parámetros por defecto del Setpoint 3: 3</p>

µBrick Actuator Series

Cuando seleccionamos 1 bit, puede configurarse de forma que un telegrama ON sirva para habilitar y un telegrama OFF para deshabilitar o vice versa.

Si seleccionamos 1 byte para habilitar el setpoint, el valor para habilitar se puede definir en los parámetros. Cuando enviamos este valor para habilitar al objeto, se habilitará el setpoint; cualquier otro valor deshabilita el setpoint. Cuando lo utilicemos para el modo HVAC, debemos usar uno de los siguientes valores para habilitar:

Modo confort = 1

Modo standby = 2

Modo noche/ahorro = 3

Protección contra heladas/calor = 4

- Comportamiento al regreso del bus	Habilitar Deshabilitar Último valor de objeto
-------------------------------------	------------------------------------------------------------

Aquí se puede definir si el setpoint estará activo o no cuando retorne la tensión del bus.

Con regreso del bus, el setpoint puede estar habilitado, deshabilitado o retornar al mismo estado que tenía antes del fallo del bus, dependiendo de la selección realizada más arriba.

Habilitar: el setpoint estará habilitado.

Deshabilitar: el setpoint estará deshabilitado.

Último valor de objeto: el estado del objeto de habilitar se guardará en la memoria no volátil del actuador; por lo tanto, cuando el actuador se inicia, si se ha seleccionado esta opción, el objeto estará tal y como estaba antes del fallo del bus.

Reacción de la salida y setpoint al habilitar	Nada Establecer valor calculado Enviar valor de setpoint Ambos
-----------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------

La reacción de la salida y del setpoint al habilitar se puede seleccionar para que haga lo siguiente: "Enviar valor de setpoint", "Establecer valor calculado" o ambos.

Esto puede ser especialmente útil para controlar sistemas de aire acondicionado como calor y/o frío adicional. La mayoría de los termostatos KNX no envían los valores de setpoint con cada cambio (calor/frío, Confort/Standby/...) al bus. Para poder controlar una unidad de split como frío adicional mediante una pasarela, es esencial enviar el nuevo setpoint con todos y cada uno de los cambios.

Reacción de la salida y setpoint al deshabilitar	Bloquear y no enviar nada Bloquear, establecer salida a 0 y enviar
--------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------

En el caso de la reacción de la salida y el setpoint al deshabilitar, podemos seleccionar "Bloquear y no enviar nada" o "Bloquear, establecer salida a 0 y enviar" el valor de setpoint. Esto también es útil para el ejemplo más arriba.

6.6.3 Página de parámetros: Setpoints 4 ... 30

Parámetro	Ajustes
Descripción	
El integrador puede añadir una descripción personalizada en el campo de texto.	
Valor de entrada	Por objeto Sensor temp. 1 resultado Sensor temp. 2 resultado Sensor temp. 3 resultado Sensor temp. 4 resultado Sensor temp. 5 resultado Sensor temp. 6 resultado
El valor de referencia para el setpoint puede ser bien uno de los valores resultantes de los sensores de temperatura (salida ponderada) de las entradas, o bien puede recibir su valor del bus seleccionando "Por objeto".	

6.6.3.1 Página de parámetros: Setpoints 4 ... 30 DPT

Parámetro	Ajustes
DPT de objetos para Setpoint	1 byte sin signo 1 byte porcentaje 2 bytes sin signo 2 bytes coma flotante 4 bytes sin signo 4 bytes coma flotante
Atención! El objeto " ... setpoint - estado/valor" solo puede ser modificado si el Setpoint es habilitado. Valor de Setpoint inicial si modos Frío/Calor son usados: Calor = valor parametrizado, Frío = valor parametrizado + "Desplazamiento de Frío"	
Aquí puede definirse el DPT tanto para el setpoint como para la histéresis.	
Setpoint para la mayoría de los DPTs importantes (no sólo temperatura) Esto posibilita, por ejemplo, en combinación con contadores de energía y sistemas de visualización, establecer el consumo máximo para cada carga y utilizar los valores de 4 bytes como un setpoint para no exceder los valores máximos de energía definidos para cada ¼ de hora. De esta forma, se reducen los gastos mensuales.	

A) Página de parámetros: Setpoints 1 ... 3 / DPT / X bytes coma flotante

Parámetro	Ajustes
-----------	---------

µBrick Actuator Series

DPT de objetos para Setpoint	... 2 bytes coma flotante ... 4 bytes coma flotante
Setpoint [x 0.1]	220
<p>Aquí se puede definir el valor inicial de setpoint. También se puede cambiar desde el bus y, dependiendo de los parámetros de usuario final, sobrescribirse o no cuando se haga una descarga con el ETS.</p> <p>Valor de setpoint de temperatura más alta de lo habitual; podemos usar setpoints (como termostato) para controlar valores de temperatura de consigna altos (la mayoría de los componentes del mercado no soportan temperaturas de consigna superiores a 45°C). Esto puede ser muy útil para controlar instalaciones de paneles solares.</p>	
Histéresis [x 0.1]	10
<p>Aquí se puede definir el valor de la histéresis.</p>	
Tipo de Histéresis (Cálculo del umbral)	<p>Setpoint = Umbral superior Setpoint = Umbral inferior Setpoint = Simétrico (1/2 entre umbrales) Calor / Frío objeto</p>
<p>Aquí podemos seleccionar el tipo de histéresis para el cálculo del umbral.</p> <p>Quando seleccionamos "Setpoint = Umbral superior", el umbral inferior = setpoint - histéresis (habitualmente para calentar).</p> <p>A menudo se usa para un valor analógico que comienza desde un valor inferior y cuando se alcanza el valor del umbral superior envía un telegrama para conmutar la carga. Ej.: apagar la calefacción, bajar los toldos, etc.</p> <p>Quando seleccionamos "Setpoint = Umbral inferior", el umbral superior = setpoint + histéresis (habitualmente para enfriar).</p> <p>A menudo se usa para un valor analógico que comienza desde un valor superior y cuando se alcanza el valor del umbral inferior envía un telegrama para conmutar la carga. Ej.: apagar el aire acondicionado, encender una luz cuando oscurece demasiado, etc.</p> <p>Quando seleccionamos "Setpoint = Simétrico (1/2 entre Umbr.)", entonces el Umbral superior = Setpoint + ½ Hysteresis y el Umbral inferior = Setpoint - ½ Hysteresis.</p>	

Si elegimos "Calor / Frío objeto", conmuta entre las dos primeras opciones enviando a este objeto un 1 para calentar o un 0 para enfriar. En este caso, en los parámetros no se puede seleccionar la "Reacción superando..., disminuyendo..., y ... dentro de...". Está prefijado, como sigue:

Para calentar:

Reacción superando/igualando umbral sup. = OFF
Reacción disminuyendo/igualando umbral inf. = ON

Para enfriar:

Reacción superando/igualando umbral sup. = ON
Reacción disminuyendo/igualando umbral inf. = OFF

Reacción superando/igualando umbral sup.	Sin reacción On Off On, la primera vez que excede Off, la primera vez que excede
------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

Aquí se puede determinar la reacción superando/igualando el umbral superior.

Reacción disminuyendo/igualando umbral inf.	Sin reacción On Off On, primera vez que cae por debajo Off, primera vez que cae por debajo
---------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Aquí se puede determinar la reacción disminuyendo/igualando el umbral inferior.

Reacción dentro de los umbrales	Sin reacción On Off On, la primera vez que entra Off, la primera vez que entra
---------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

Aquí se puede definir la reacción dentro de los umbrales.

Función habilitar / deshabilitar	No Si
----------------------------------	-----------------

Si se selecciona este parámetro, el setpoint puede habilitarse o deshabilitarse mediante objeto.

Atención! Los valores de parámetros de usuario serán solo mantenidos cuando 'Sobreescribir param. de usuario' en la pestaña general sea config. a "No sobreescribir"

A.1) Página de parámetros: Setpoints 1 ... 3 / DPT / X bytes coma flotante / Función Habilitar / Deshabilitar

Parámetro	Ajustes
-----------	---------

µBrick Actuator Series

Objeto de Habilitar / Des-habilitar	1 bit 1 byte sin signo
El setpoint se puede habilitar con un telegrama de ON/OFF de 1 bit o con telegrama de 1 byte sin signo. Este último puede utilizarse, por ejemplo, para poner el modo HVAC.	
Habilitar / Deshabilitar	Hab = 1 / Des = 0 Hab = 0 / Des = 1
Cuando seleccionamos 1 bit, puede configurarse de forma que un telegrama ON sirva para habilitar y un telegrama OFF para deshabilitar o vice versa.	
Si seleccionamos 1 byte para habilitar el setpoint, el valor para habilitar se puede definir en los parámetros. Cuando enviamos este valor para habilitar al objeto, se habilitará el setpoint; cualquier otro valor deshabilita el setpoint. Cuando lo utilicemos para el modo HVAC, debemos usar uno de los siguientes valores para habilitar: Modo confort = 1 Modo standby = 2 Modo noche/ahorro = 3 Protección contra heladas/calor = 4	
- Comportamiento al regreso del bus	Habilitar Deshabilitar Último valor de objeto
Aquí se puede definir si el setpoint estará activo o no cuando retorne la tensión del bus.	
Con regreso del bus, el setpoint puede estar habilitado, deshabilitado o retornar al mismo estado que tenía antes del fallo del bus, dependiendo de la selección realizada más arriba.	
Habilitar: el setpoint estará habilitado.	
Deshabilitar: el setpoint estará deshabilitado.	
Último valor de objeto: el estado del objeto de habilitar se guardará en la memoria no volátil del actuador; por lo tanto, cuando el actuador se inicia, si se ha seleccionado esta opción, el objeto estará tal y como estaba antes del fallo del bus.	
Reacción de la salida y setpoint al habilitar	Nada Establecer valor calculado Enviar valor de setpoint Ambos
La reacción de la salida y del setpoint al habilitar se puede seleccionar para que haga lo siguiente: "Enviar valor de setpoint", "Establecer valor calculado" o ambos.	
Esto puede ser especialmente útil para controlar sistemas de aire acondicionado como calor y/o frío adicional. La mayoría de los termostatos KNX no envían los valores de setpoint con cada cambio (calor/frío, Confort/Standby/...) al bus. Para poder controlar una unidad de split como frío adicional mediante una pasarela, es esencial enviar el nuevo setpoint con todos y cada uno de los cambios.	

Reacción de la salida y setpoint al deshabilitar	Bloquear y no enviar nada Bloquear, establecer salida a 0 y enviar
En el caso de la reacción de la salida y el setpoint al deshabilitar, podemos seleccionar "Bloquear y no enviar nada" o "Bloquear, establecer salida a 0 y enviar" el valor de setpoint. Esto también es útil para el ejemplo más arriba.	

6.7 Página de parámetros: Variables internas

Parámetro	Ajustes
Variables internas	No Si
Esto puede utilizarse para realizar vínculos internos como las conexiones creadas utilizando direcciones de grupo; la diferencia es que no se envían al bus.	
Sólo los objetos de salida pueden vincularse a los objetos de entrada. Debemos tener cuidado de vincular únicamente objetos con el mismo DPT; es el integrador quien debe verificarlo, puesto que el programa de aplicación no lo hace. No funcionará si poseen tamaños diferentes.	

Parámetro	Ajustes
Variables internas 1..10	No Si
Variables internas 11..20 Variables internas 21..30 Variables internas 31..40 Variables internas 41..50	No Si
Atención! Se recomienda usar solo variables para enlaces internos Si los enlaces se hacen también con dir. de grupo, la ejecución necesitará mas tiempo.	
Podemos realizar un máximo de 50 vínculos internos.	

6.7.1 Página de parámetros: Variables 1..10

Parámetro	Ajustes
Descripción	
El integrador puede añadir una descripción personalizada en el campo de texto.	

Parámetro	Ajustes
-----------	---------

µBrick Actuator Series

Variablen 1	No Si
Variablen 2	No
....	Si
Variablen 10	
Hay un total de 10 variables por página	

6.7.2 Página de parámetros: Variables 1...10 / Objeto de salida

Parámetro	Ajustes
Objeto de salida para envío de variable	General Canales binarios Canales de persiana Lógica Escenas Escenas avanzadas Temporizadores Setpoints
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de salida que queremos vincular con el objeto de entrada, poseemos diferentes filtros. Este es el filtro principal, donde están listadas todas las funciones principales del actuador. (a excepción de las entradas - que no pueden estar vinculadas con variables internas)	

Parámetro	Ajustes
Objeto de salida para envío de variable	General
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de salida que queremos vincular con el objeto de entrada, poseemos diferentes filtros. Este es el filtro principal, donde están listadas todas las funciones principales del actuador. (a excepción de las entradas - que no pueden estar vinculadas con variables internas)	
Nombre de objeto	Telegrama cíclico para supervisión Envío de telegrama al recuperar bus
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de salida que queremos vincular con el objeto de entrada, poseemos diferentes filtros. Este es el primer sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones de las funciones principales del actuador previamente seleccionadas.	

Parámetro	Ajustes
Objeto de salida para envío de variable	Canales binarios
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de salida que queremos vincular con el objeto de entrada, poseemos	

diferentes filtros. Este es el filtro principal, donde están listadas todas las funciones principales del actuador. (a excepción de las entradas - que no pueden estar vinculadas con variables internas)	
Selecciona canal	A1 A2 B1 B2 C1 C2
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de salida que queremos vincular con el objeto de entrada, poseemos diferentes filtros. Este es el primer sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones de las funciones principales del actuador previamente seleccionadas.	
Nombre de objeto	Conmutar - Estado Cont. de horas Cont. de horas - Alarma Cont. de horas - Envío valor tras reset Cont. conmutaciones Cont. de conmutaciones - Alarma Cont. de conmutaciones - Env valor tras reset Temp. 1 - Pulso de aviso Temp. 2 - Pulso de aviso
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de salida que queremos vincular con el objeto de entrada, poseemos diferentes filtros. Este es el segundo sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones secundarias de las sub-funciones del actuador previamente seleccionadas.	

Parámetro	Ajustes
Objeto de salida para envío de variable	Canales de persiana
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de salida que queremos vincular con el objeto de entrada, poseemos diferentes filtros. Este es el filtro principal, donde están listadas todas las funciones principales del actuador. (a excepción de las entradas - que no pueden estar vinculadas con variables internas)	
Selecciona canal	A B C
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de salida que queremos vincular con el objeto de entrada, poseemos diferentes filtros. Este es el primer sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones de las funciones principales del actuador previamente seleccionadas.	

µBrick Actuator Series

Nombre de objeto	Estado de posición de persiana Estado de persiana 100% Estado de persiana 0% Estado de posición de lama
------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de salida que queremos vincular con el objeto de entrada, poseemos diferentes filtros. Este es el segundo sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones secundarias de las sub-funciones del actuador previamente seleccionadas.

Parámetro	Ajustes
Objeto de salida para envío de variable	Lógicas
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de salida que queremos vincular con el objeto de entrada, poseemos diferentes filtros. Este es el filtro principal, donde están listadas todas las funciones principales del actuador. (a excepción de las entradas - que no pueden estar vinculadas con variables internas)	
Selecciona lógica	Lógica 1 ... Lógica 20

Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de salida que queremos vincular con el objeto de entrada, poseemos diferentes filtros. Este es el primer sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones de las funciones principales del actuador previamente seleccionadas.

Nombre de objeto	Lógica - Salida
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de salida que queremos vincular con el objeto de entrada, poseemos diferentes filtros. Este es el segundo sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones secundarias de las sub-funciones del actuador previamente seleccionadas.	

Parámetro	Ajustes
Objeto de salida para envío de variable	Escenas
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de salida que queremos vincular con el objeto de entrada, poseemos diferentes filtros. Este es el filtro principal, donde están listadas todas las funciones principales del actuador. (a excepción de las entradas - que no pueden estar vinculadas con variables internas)	
Selecciona escena KNX	Escena 1 ... Escena 10

Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de salida que queremos vincular con el objeto de entrada, poseemos diferentes filtros. Este es el primer sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones de las funciones principales del actuador previamente seleccionadas.

Nombre de objeto	Escena - Evento 1 ... Escena - Evento 8
------------------	------------------------------------------------------

Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de salida que queremos vincular con el objeto de entrada, poseemos diferentes filtros. Este es el segundo sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones secundarias de las sub-funciones del actuador previamente seleccionadas.

Parámetro	Ajustes
Objeto de salida para envío de variable	Escenas avanzadas
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de salida que queremos vincular con el objeto de entrada, poseemos diferentes filtros. Este es el filtro principal, donde están listadas todas las funciones principales del actuador. (a excepción de las entradas - que no pueden estar vinculadas con variables internas)	
Selecciona escena flexible	Escena 1 ... Escena 10

Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de salida que queremos vincular con el objeto de entrada, poseemos diferentes filtros. Este es el primer sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones de las funciones principales del actuador previamente seleccionadas.

Nombre de objeto	Escena avanzada - Evento 1 ... Escena avanzada - Evento 8
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de salida que queremos vincular con el objeto de entrada, poseemos diferentes filtros. Este es el segundo sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones secundarias de las sub-funciones del actuador previamente seleccionadas.	

Parámetro	Ajustes
Objeto de salida para envío de variable	Temporizadores
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de salida que queremos vincular con el objeto de entrada, poseemos diferentes filtros. Este es el filtro principal, donde están listadas todas las funciones principales del actuador. (a excepción de las entradas - que no pueden estar vinculadas con variables internas)	
Selecciona temporizador	Temporizador 1 ... Temporizador 10

Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de salida que queremos vincular con el objeto de entrada, poseemos diferentes filtros. Este es el primer sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones de las funciones principales del actuador previamente seleccionadas.

µBrick Actuator Series

Nombre de objeto	Temp. - Pulso de aviso Temp. - Salida
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de salida que queremos vincular con el objeto de entrada, poseemos diferentes filtros. Este es el segundo sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones secundarias de las sub-funciones del actuador previamente seleccionadas.	

Parámetro	Ajustes
Objeto de salida para envío de variable	Setpoints
Selecciona setpoint	Setpoint 1 ... Setpoint 30

Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de salida que queremos vincular con el objeto de entrada, poseemos diferentes filtros. Este es el primer sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones de las funciones principales del actuador previamente seleccionadas.

Nombre de objeto	Setpoint - Salida
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de salida que queremos vincular con el objeto de entrada, poseemos diferentes filtros. Este es el segundo sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones secundarias de las sub-funciones del actuador previamente seleccionadas.	

6.7.3 Página de parámetros: Variables 1...10 / Objeto de entrada

Parámetro	Ajustes
Objeto de entrada para envío de variable	General Canales binarios Canales de persiana Alarmas Lógica Escenas Escenas avanzadas Temporizadores Setpoints
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de entrada que queremos vincular con el objeto de salida, poseemos diferentes filtros. Este es el filtro principal, donde están listadas todas las funciones principales del actuador. (a excepción de las entradas - que no pueden estar vinculadas con variables internas)	

Parámetro	Ajustes
Objeto de entrada para envío de variable	General
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de entrada que queremos vincular con el objeto de salida, poseemos diferentes filtros. Este es el filtro principal, donde están listadas todas las funciones principales del actuador. (a excepción de las entradas - que no pueden estar vinculadas con variables internas)	
Nombre de objeto	Central - Conmutación/movimiento persianas Movimiento central Control manual - Deshabilitar
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de entrada que queremos vincular con el objeto de salida, poseemos diferentes filtros. Este es el primer sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones de las funciones principales del actuador previamente seleccionadas.	

Parámetro	Ajustes
Objeto de entrada para envío de variable	Canales binarios
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de entrada que queremos vincular con el objeto de salida, poseemos diferentes filtros. Este es el filtro principal, donde están listadas todas las funciones principales del actuador. (a excepción de las entradas - que no pueden estar vinculadas con variables internas)	
Selecciona canal	A1 A2 B1 B2 C1 C2
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de entrada que queremos vincular con el objeto de salida, poseemos diferentes filtros. Este es el primer sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones de las funciones principales del actuador previamente seleccionadas.	

µBrick Actuator Series

Nombre de objeto	Conmutar Conmutar - Alternar/invertido Cont. de horas - Umbral Cont. de horas - Reset Cont. de conmutaciones - Umbral Cont. de conmutaciones - Reset Escena - Disparo Escena - Deshabilitar Temporizador 1 - Disparo Temp. 1 - Cambio factor de escalera Temp. 1 - Deshabilitar Temporizador 2 - Disparo Temp. 2 - Cambio factor de escalera Temp. 2 - Deshabilitar Deshabilitar canal
------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de entrada que queremos vincular con el objeto de salida, poseemos diferentes filtros. Este es el segundo sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones secundarias de las sub-funciones del actuador previamente seleccionadas.

Parámetro	Ajustes
Objeto de entrada para envío de variable	Canales de persiana
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de entrada que queremos vincular con el objeto de salida, poseemos diferentes filtros. Este es el filtro principal, donde están listadas todas las funciones principales del actuador. (a excepción de las entradas - que no pueden estar vinculadas con variables internas)	
Selecciona canal	A B C

Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de entrada que queremos vincular con el objeto de salida, poseemos diferentes filtros. Este es el primer sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones de las funciones principales del actuador previamente seleccionadas.

Nombre de objeto	Mover Stop (Lamas = Stop/Paso) Mover a posición Posicionar lama Cambiar límite superior Cambiar límite inferior Preset 1 - Ejecutar Preset 2 - Ejecutar Preset 3 - Ejecutar Preset 4 - Ejecutar Preset 1 - Cambiar posición persiana Preset 2 - Cambiar posición persiana Preset 3 - Cambiar posición persiana Preset 4 - Cambiar posición persiana Preset 1 - Cambiar posición lama Preset 2 - Cambiar posición lama Preset 3 - Cambiar posición lama Preset 4 - Cambiar posición lama Preset 1 - Guardar Preset 2 - Guardar Preset 3 - Guardar Preset 4 - Guardar Escena - Disparo Escena - Deshabilitar Función deshabilitar Movimiento invertido
------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de entrada que queremos vincular con el objeto de salida, poseemos diferentes filtros. Este es el segundo sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones secundarias de las sub-funciones del actuador previamente seleccionadas.

Parámetro	Ajustes
Objeto de entrada para envío de variable	Alarmas
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de entrada que queremos vincular con el objeto de salida, poseemos diferentes filtros. Este es el filtro principal, donde están listadas todas las funciones principales del actuador. (a excepción de las entradas - que no pueden estar vinculadas con variables internas)	
Selecciona alarma	Alarma 1 ... Alarma 8

µBrick Actuator Series

Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de entrada que queremos vincular con el objeto de salida, poseemos diferentes filtros. Este es el primer sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones de las funciones principales del actuador previamente seleccionadas.

Nombre de objeto	Alarma Alarma - Setpoint Alarma - Histéresis Alarma - Deshabilitar
------------------	------------------------------------------------------------------------------------

Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de entrada que queremos vincular con el objeto de salida, poseemos diferentes filtros. Este es el segundo sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones secundarias de las sub-funciones del actuador previamente seleccionadas.

Parámetro	Ajustes
Objeto de entrada para envío de variable	Lógicas

Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de entrada que queremos vincular con el objeto de salida, poseemos diferentes filtros. Este es el filtro principal, donde están listadas todas las funciones principales del actuador. (a excepción de las entradas - que no pueden estar vinculadas con variables internas)

Selecciona lógica	Lógica 1 ... Lógica 20
-------------------	-------------------------------------

Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de entrada que queremos vincular con el objeto de salida, poseemos diferentes filtros. Este es el primer sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones de las funciones principales del actuador previamente seleccionadas.

Nombre de objeto	Lógica - Deshabilitar Entrada 1 Entrada 2 / Habilitar Gate Entrada 3 Entrada 4
------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de entrada que queremos vincular con el objeto de salida, poseemos diferentes filtros. Este es el segundo sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones secundarias de las sub-funciones del actuador previamente seleccionadas.

Parámetro	Ajustes
Objeto de entrada para envío de variable	Escenas

Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de entrada que queremos vincular con el objeto de salida, poseemos diferentes filtros. Este es el filtro principal, donde están listadas todas las funciones principales del actuador. (a excepción de las entradas - que no pueden estar vinculadas con variables internas)

Selecciona escena KNX	Escena 1 ... Escena 10
-----------------------	-------------------------------------

Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de entrada que queremos vincular con el objeto de salida, poseemos diferentes filtros. Este es el primer sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones de las funciones principales del actuador previamente seleccionadas.

Nombre de objeto	Número de escena Escena - Deshabilitar
------------------	--------------------------------------------------

Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de entrada que queremos vincular con el objeto de salida, poseemos diferentes filtros. Este es el segundo sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones secundarias de las sub-funciones del actuador previamente seleccionadas.

Parámetro	Ajustes
Objeto de entrada para envío de variable	Escenas avanzadas

Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de entrada que queremos vincular con el objeto de salida, poseemos diferentes filtros. Este es el filtro principal, donde están listadas todas las funciones principales del actuador. (a excepción de las entradas - que no pueden estar vinculadas con variables internas)

Selecciona escena flexible	Escena 1 ... Escena 10
----------------------------	-------------------------------------

Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de entrada que queremos vincular con el objeto de salida, poseemos diferentes filtros. Este es el primer sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones de las funciones principales del actuador previamente seleccionadas.

Nombre de objeto	Escena avanzada - Disparo Escena avanzada - Deshabilitar
------------------	--------------------------------------------------------------------

Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de entrada que queremos vincular con el objeto de salida, poseemos diferentes filtros. Este es el segundo sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones secundarias de las sub-funciones del actuador previamente seleccionadas.

Parámetro	Ajustes
Objeto de entrada para envío de variable	Temporizadores

Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de entrada que queremos vincular con el objeto de salida, poseemos diferentes filtros. Este es el filtro principal, donde están listadas todas las funciones principales del actuador. (a excepción de las entradas - que no pueden estar vinculadas con variables internas)

µBrick Actuator Series

Selecciona temporizador	Temporizador 1 ... Temporizador 10
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de entrada que queremos vincular con el objeto de salida, poseemos diferentes filtros. Este es el primer sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones de las funciones principales del actuador previamente seleccionadas.	
Nombre de objeto	Temporiz. - Disparo Temporiz. - Cambio factor de escalera Temporiz. - Deshabilitar
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de entrada que queremos vincular con el objeto de salida, poseemos diferentes filtros. Este es el segundo sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones secundarias de las sub-funciones del actuador previamente seleccionadas.	

Parámetro	Ajustes
Objeto de entrada para envío de variable	Setpoints
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de entrada que queremos vincular con el objeto de salida, poseemos diferentes filtros. Este es el filtro principal, donde están listadas todas las funciones principales del actuador. (a excepción de las entradas - que no pueden estar vinculadas con variables internas)	
Selecciona setpoint	Setpoint 1 ... Setpoint 30
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de entrada que queremos vincular con el objeto de salida, poseemos diferentes filtros. Este es el primer sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones de las funciones principales del actuador previamente seleccionadas.	
Nombre de objeto	Setpoint - Calor/Frío Setpoint - Deshabilitar Setpoint - Valor/Estado Setpoint - Entrada sensor ext.
Con el fin de encontrar y seleccionar el objeto de entrada que queremos vincular con el objeto de salida, poseemos diferentes filtros. Este es el segundo sub-filtro, donde encontramos un listado de todas las sub-funciones secundarias de las sub-funciones del actuador previamente seleccionadas.	

µBrick Actuator Series

6.8 Página de parámetros: Sobrescribir parámetros de usuario al programar

Parámetro	Ajustes
Sobrescribir parámetros de usuario al programar	No Si Personalizado

Para el usuario final es muy importante poder cambiar (a través de objetos dedicados conectados, por ejemplo, a la visualización) determinadas opciones de su instalación KNX. Este actuador permite que se mantengan dichos cambios incluso después de volver a descargar el programa de aplicación con el ETS.

Si no deseamos que se descarguen los parámetros de usuario, debemos seleccionar la opción "No". Pero también es posible hacerlo seleccionando "Personalizado" para decidir de forma individual si los parámetros de usuario deben descargarse o no.

6.8.1 Página de parámetros: PARAMETROS DE USUARIO

Parámetro	Ajustes
Atención! Si Persiana es seleccionada, solo los parám. de Canal 1 serán usables. En este caso ignora los parámetros para 'Canal 2'!	
Los canales son siempre o bien dos canales binarios o bien un canal de persiana/persiana con lamas. Se hace de esta forma para reducir los parámetros necesarios.	

6.8.1.1 Página de parámetros: PARÁMETROS DE USUARIO / FUNCIONES AVANZADAS

A) Página de parámetros: FUNCIONES AVANZADAS / Alarmas

Parámetro	Ajustes
Alarmas	Sobrescribir módulo completo Sobrescribir individualmente No sobrescribir

Si no deseamos que se descarguen los parámetros de usuario de Alarma, debemos seleccionar la opción "No sobrescribir". Pero también es posible hacerlo seleccionando "Sobrescribir individualmente" para decidir de forma individual si los parámetros de usuario de cualquiera de las 8 alarmas deben descargarse o no.

A.1) Página de parámetros: FUNCIONES AVANZADAS / Alarmas / Sobrescribir individualmente

Parámetro	Ajustes
Alarmas	Sobrescribir individualmente

- Alarma 1	Sobrescribir
...	No sobrescribir
- Alarma 8	
Aquí puede seleccionarse si sobrescribir o no.	

B) Página de parámetros: FUNCIONES AVANZADAS / Escenas

Parámetro	Ajustes
Escenas	Sobrescribir módulo completo Sobrescribir individualmente No sobrescribir

Si no deseamos que se descarguen los parámetros de usuario de Escenas, debemos seleccionar la opción "No sobrescribir". Pero también es posible hacerlo seleccionando "Sobrescribir individualmente" para decidir de forma individual si los parámetros de usuario de cualquiera de las 10 escenas deben descargarse o no.

B.1) Página de parámetros: FUNCIONES AVANZADAS / Escenas / Sobrescribir individualmente

Parámetro	Ajustes
Escenas	Sobrescribir individualmente
- Primera escena	Sobrescribir
...	No sobrescribir
- Décima escena	
Aquí puede seleccionarse si sobrescribir o no.	

C) Página de parámetros: FUNCIONES AVANZADAS / Escenas avanzadas

Parámetro	Ajustes
Escenas avanzadas	Sobrescribir módulo completo Sobrescribir individualmente No sobrescribir

Si no deseamos que se descarguen los parámetros de usuario de Escenas Avanzadas, debemos seleccionar la opción "No sobrescribir". Pero también es posible hacerlo seleccionando "Sobrescribir individualmente" para decidir de forma individual si los parámetros de usuario de cualquiera de las 10 escenas avanzadas deben descargarse o no.

C.1) Página de parámetros: FUNCIONES AVANZADAS / Escenas Avanzadas / Sobrescribir individualmente

µBrick Actuator Series

Parámetro	Ajustes
Alarmas	Sobrescribir individualmente
- Primera escena ... - Décima escena	Sobrescribir No sobrescribir
Aquí puede seleccionarse si sobrescribir o no.	

D) Página de parámetros: FUNCIONES AVANZADAS / Temporizadores

Parámetro	Ajustes
Temporizadores	Sobrescribir módulo completo Sobrescribir individualmente No sobrescribir
Si no deseamos que se descarguen los parámetros de usuario de Temporizadores, debemos seleccionar la opción "No sobrescribir". Pero también es posible hacerlo seleccionando "Sobrescribir individualmente" para decidir de forma individual si los parámetros de usuario de cualquiera de los 10 temporizadores deben descargarse o no.	

D.1) Página de parámetros: FUNCIONES AVANZADAS / Escenas Avanzadas / Sobrescribir individualmente

Parámetro	Ajustes
Temporizadores	Sobrescribir individualmente
- Temporizador 1 ... - Temporizador 10	Sobrescribir No sobrescribir
Aquí puede seleccionarse si sobrescribir o no.	

E) Página de parámetros: FUNCIONES AVANZADAS / Setpoints

Parámetro	Ajustes
Setpoints	Sobrescribir módulo completo Sobrescribir individualmente No sobrescribir
Si no deseamos que se descarguen los parámetros de usuario de Setpoints, debemos seleccionar la opción "No sobrescribir". Pero también es posible hacerlo seleccionando "Sobrescribir individualmente" para decidir de forma individual si los parámetros de usuario de cualquiera de los 30 setpoints deben descargarse o no.	

E.1) Página de parámetros: FUNCIONES AVANZADAS / Setpoints / Sobrescribir individualmente

Parámetro	Ajustes
Setpoints	Sobrescribir individualmente
- Setpoint 1 ... - Setpoint 30	Sobrescribir No sobrescribir
Aquí puede seleccionarse si sobrescribir o no.	

6.8.1.2 Página de parámetros: PARÁMETROS DE USUARIO / SALIDAS

Parámetro	Ajustes
SALIDAS	Sobrescribir todos los canales Sobrescribir individualmente No sobrescribir
Si no deseamos que se descarguen los parámetros de usuario de Salidas Binarias y de Persianas, debemos seleccionar la opción "No sobrescribir". Pero también es posible hacerlo seleccionando "Sobrescribir individualmente" para decidir de forma individual si los parámetros de usuario de cualquiera de parámetros de salidas binarias y de persianas deben descargarse o no.	

A) Página de parámetros: PARÁMETROS DE USUARIO / SALIDAS / CANAL A1...C1 (BINARIO / CANAL A PERSIANA)

Parámetro	Ajustes
SALIDAS	Sobrescribir individualmente
- Escenas	Sobrescribir No sobrescribir
Aquí puede seleccionarse si sobrescribir o no.	
- Contadores	Sobrescribir No sobrescribir
Aquí puede seleccionarse si sobrescribir o no.	
- Presets / Limites (solo para pers.-/persianas con lamas)	Sobrescribir No sobrescribir
Aquí puede seleccionarse si sobrescribir o no.	

B) Página de parámetros: PARÁMETROS DE USUARIO / SALIDAS / CANAL A2...C2 (SÓLO BINARIAS)

μBrick Actuator Series

Parámetro	Ajustes
SALIDAS	Sobrescribir individualmente
- Escenas	Sobrescribir No sobrescribir
Aquí puede seleccionarse si sobrescribir o no.	
- Contadores	Sobrescribir No sobrescribir
Aquí puede seleccionarse si sobrescribir o no.	

μBrick Actuator Series

6.9 Página de parámetros: Objeto central para supervisión del equipo

Parámetro	Ajustes
Objeto central para supervisión del equipo	No Si
Esto activa un objeto central de envío cíclico que se puede utilizar para supervisar si el componente todavía está enviando este telegrama. De esta forma, podemos comprobar si todavía nos podemos comunicar con la línea KNX y/o el actuador.	

Parámetro	Ajustes
- Periodo de envío (0=solo lectura) mín.	0
Aquí puede introducirse la frecuencia de envío cíclico; si el objeto ha sido sondeado, no es necesario el envío cíclico y, por lo tanto, este valor puede ser 0. Entonces, este objeto sólo responderá a peticiones de lectura.	

µBrick Actuator Series

6.10 Página de parámetros: Comportamiento con retorno del bus

Parámetro	Ajustes
Comportamiento con retorno del bus	No Si
El comportamiento en caso de fallo y retorno del voltaje del bus puede definirse en casi todos los apartados (salidas, entradas, funciones avanzadas) del programa de aplicación del actuador, pero aquí es donde se ajustan los retardos en el envío y las frecuencias.	

Parámetro	Ajustes
- Envío de telegrama para uso externo	No Si
Es muy habitual realizar diferentes acciones cuando se arrancan los componentes KNX, como una escena para establecer determinados parámetros por defecto (definir los valores de temperatura de consigna, disparar una escena, resetear una variable, etc...) Cuando activamos esta función, el actuador enviará un telegrama con un valor fijo al bus tras retorno del mismo. También podemos seleccionar el DPT para que sea: 1 bit, 1 byte sin signo, 1 byte porcentaje y 2 byte coma flotante.	
- Retardo al envío de telegramas de estado	Inmediatamente 1 s 5 s 10 s 20 s 30 s 1 min 3 min 5 min 10 min
El comportamiento en caso de fallo y retorno del voltaje del bus puede definirse en casi todos los apartados (salidas, entradas, funciones avanzadas) del programa de aplicación del actuador, lo cual podría gener telegramas de estado tras el retorno de la tensión del bus; pero algunos componentes pueden tardar más en arrancar (pantallas táctiles, servidores para visualizaciones, etc.). Para estos casos, aquí podemos establecer el retardo de envío de los telegramas de estado.	
- Retardo para 'peticiones de lectura al iniciar' y parám. 'ejec. al iniciar'	Inmediatamente 1 s 5 s 10 s 20 s 30 s 1 min 3 min 5 min 10 min

Aquí se puede establecer el retardo para todas las "peticiones de lectura al iniciar" y parámetros de "ejecutar al iniciar".

- Tiempo entre peticiones de lectura y teleg. de estado	Inmediatamente 500 ms 1 s 2 s
---------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

Si se configura el comportamiento en caso de retorno del voltaje del bus en muchos apartados del actuador, esto podría provocar que el envío de múltiples telegramas al bus al mismo tiempo. Para que esto no ocurra, aquí se puede seleccionar el retardo entre los telegramas enviados al bus tras retorno del mismo.

µBrick Actuator Series

7. Versión de firmware y actualización

Si hay un nuevo firmware disponible, el mismo puede actualizarse mediante la tarjeta micro SD en sólo un par de segundos.

Procedimiento:

- 1) Quitar el conector de bus del componente, dejándolo sin tensión de bus.
- 1) Copiar el archivo xxxxxx.bin (ej.: para el modelo uBrick io66 sería: 1_io66.bin) en la tarjeta micro SD e insertar dicha tarjeta en la ranura del componente.
- 3) Pulsar el botón de programación de la dirección física del ETS que hay al lado del conector de bus del aparato.
- 4) Sin soltar el botón, conectar la clavija de bus; mantener apretado el botón hasta que el LED de programación empiece a parpadear y entonces soltar (antes de que deje de parpadear).
- 5) ¡Finalizado! Ahora podemos descargar el programa de aplicación ETS utilizando el procedimiento habitual con el ETS.

Atención! No se debe insertar nunca la tarjeta micro SD cuando el componente esté conectado al voltaje del bus KNX! Esto podría provocar que el componente se resetease sin guardar previamente las variables en la memoria flash. Por lo tanto, dichas variables (ej.: valores de los contadores, valores de las escenas...) se perderían.

8. Resetear al estado inicial (condición a la entrega)

Para reconfigurar el componente a sus ajustes originales, repetir el mismo procedimiento explicado más arriba utilizando el último firmware válido.

Esto reseteará los valores de fábrica. Todos los ajustes del aparato retornarán a su estado a la entrega y el componente tendrá la dirección física 15.15.255.

µBrick Actuator Series







9. ANEXOS

ANEXO 1 CONTROL MANUAL

El actuador µBrick posee 2 botones y LEDs de estado en la parte frontal:

- Estos botones pueden activarse para controlar cada uno de los canales de forma individual si seleccionamos "Sí" en las opciones de parámetros relevantes en Salidas binarias y/o Persiana/Pers. con lamas.
- Los LEDs están ordenados en dos filas y representan lo siguiente:
 - o Para salidas binarias:
 - La fila superior: canales A1, B1, C1, etc.
 - La fila inferior: canales A2, B2, C2, etc.
 - o Para persianas / pers. con lamas:
 - La fila superior: el primér relé del canal A-SUBIR, B-SUBIR, C-SUBIR, etc.
 - La fila inferior: el segundo relé del canal A-BAJAR, B-BAJAR, C-BAJAR, etc.

MODO PARÁMETROS

CONTROL MANUAL - MODO PARÁMETROS			
El Modo Parámetros nos permite controlar todos los canales del actuador tal y como se han configurado en el ETS. La acción simula un telegrama recibido en el objeto de conmutación del canal seleccionado.			
	PULSACIÓN CORTA - Selección del canal  Parpadeo corto del LED	PULSACIÓN LARGA - Acción  El LED parpadea una vez para confirmar la acción.	
		BINARIO	PERSIANA/PERS. CON LAMAS
Botón SUPERIOR ←	<ul style="list-style-type: none"> - Acción primera pulsación: sólo indica el canal actual - Pulsaciones consecutivas (< 0,666 seg. entre una y otra): Se mueve hacia la izquierda 	Envía comando OFF "0" al objeto de "Conmutación"  LED = OFF (indica el estado del canal)	<ul style="list-style-type: none"> - Acción primera pulsación: envía comando de BAJADA "1" al objeto de "Movimiento" - Siguiete pulsación (mientras la persiana/pers. con lamas se está moviendo) del mismo botón: envía una orden de parar al objeto de "Stop..."  El LED parpadea mientras está BAJANDO durante el tiempo configurado.
Botón INFERIOR →	<ul style="list-style-type: none"> - Acción primera pulsación: sólo indica el canal actual - Pulsaciones consecutivas (< 0,666 seg. entre una y otra): Se mueve hacia la derecha 	Envía comando ON "1" al objeto de "Conmutación"  LED = ON (indica el estado del canal)	<ul style="list-style-type: none"> - Acción primera pulsación: Envía comando de SUBIDA "0" al objeto de "Movimiento" - Siguiete pulsación (mientras la persiana/pers. con lamas se está moviendo) del mismo botón: envía una orden de parar al objeto de "Stop..."  El LED parpadea mientras está SUBIENDO durante el tiempo configurado.

µBrick Actuator Series

MODO TEST

CONTROL MANUAL - MODO TEST

El Modo Test nos permite verificar todas las cargas/cableado conectadas/o a los canales. Es independiente de la configuración ETS del actuador (puesto que "Control Manual / Modo Parámetros + Modo Test" es una opción por defecto, podemos utilizar el Modo de comprobación incluso antes de programar el actuador).







Nota importante: si hay una persiana con lamas / persiana conectada a un canal, los dos canales nunca pueden estar cerrados al mismo tiempo. Por lo tanto, incluso en el Modo Test, si el canal está configurado como persiana, también se ha implementado esta medida de seguridad. Por este motivo, recomendamos poner en marcha primero la opción [SALIDA: SELECCIÓN DEL TIPO DE CANAL](#) antes de utilizar el Modo Test.

Para cambiar al modo Test, debemos pulsar ambos botones durante 2 segundos. Para volver al modo normal de Parámetros debemos repetir el mismo procedimiento. Téngase en cuenta que el componente se reiniciará cuando volvamos al Modo Parámetros. Por tanto, después de que el componente se haya reiniciado y si se ha configurado el canal como un canal de persianas, éste realizará un movimiento de calibración con el primer comando de movimiento.

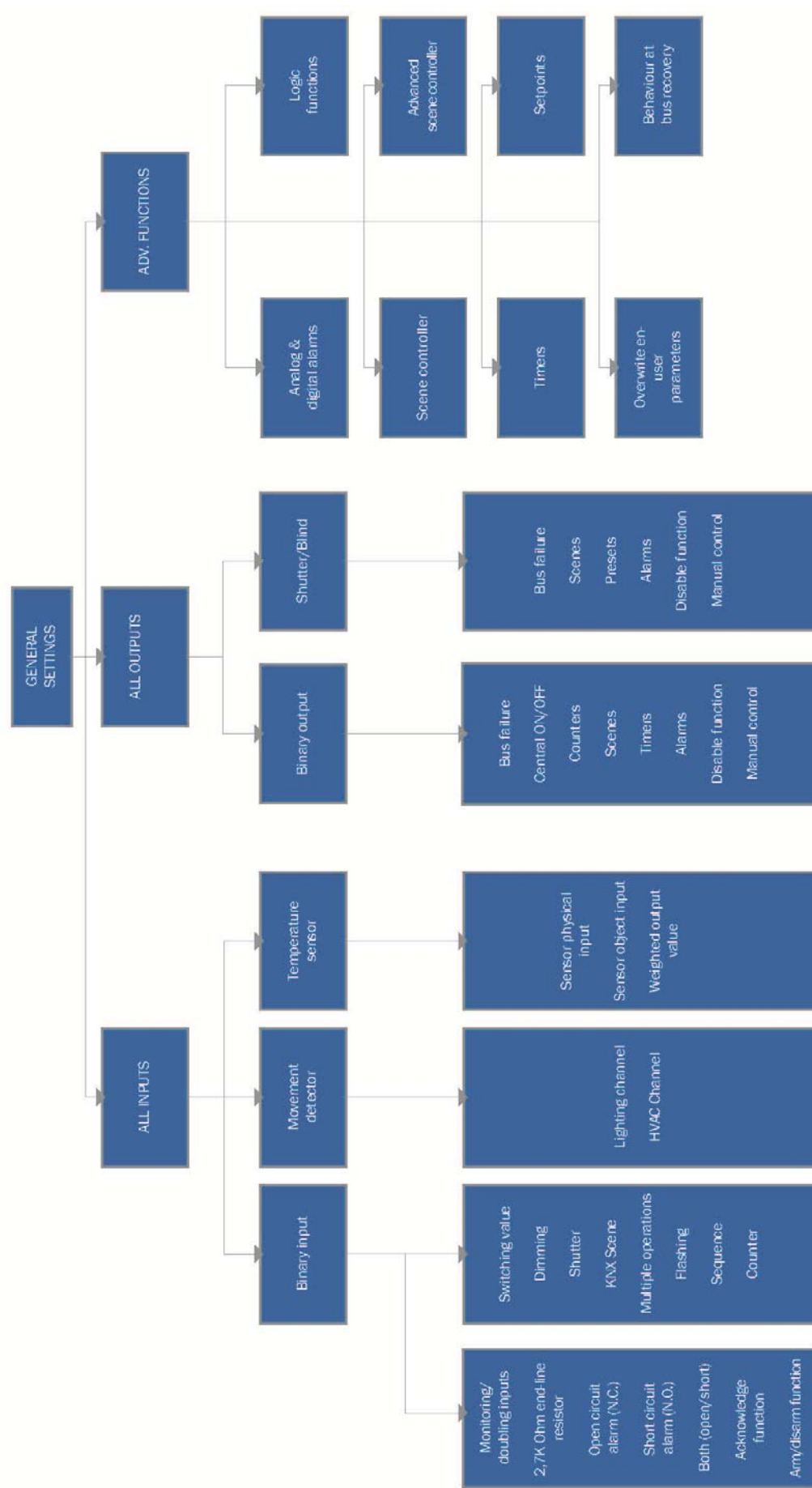


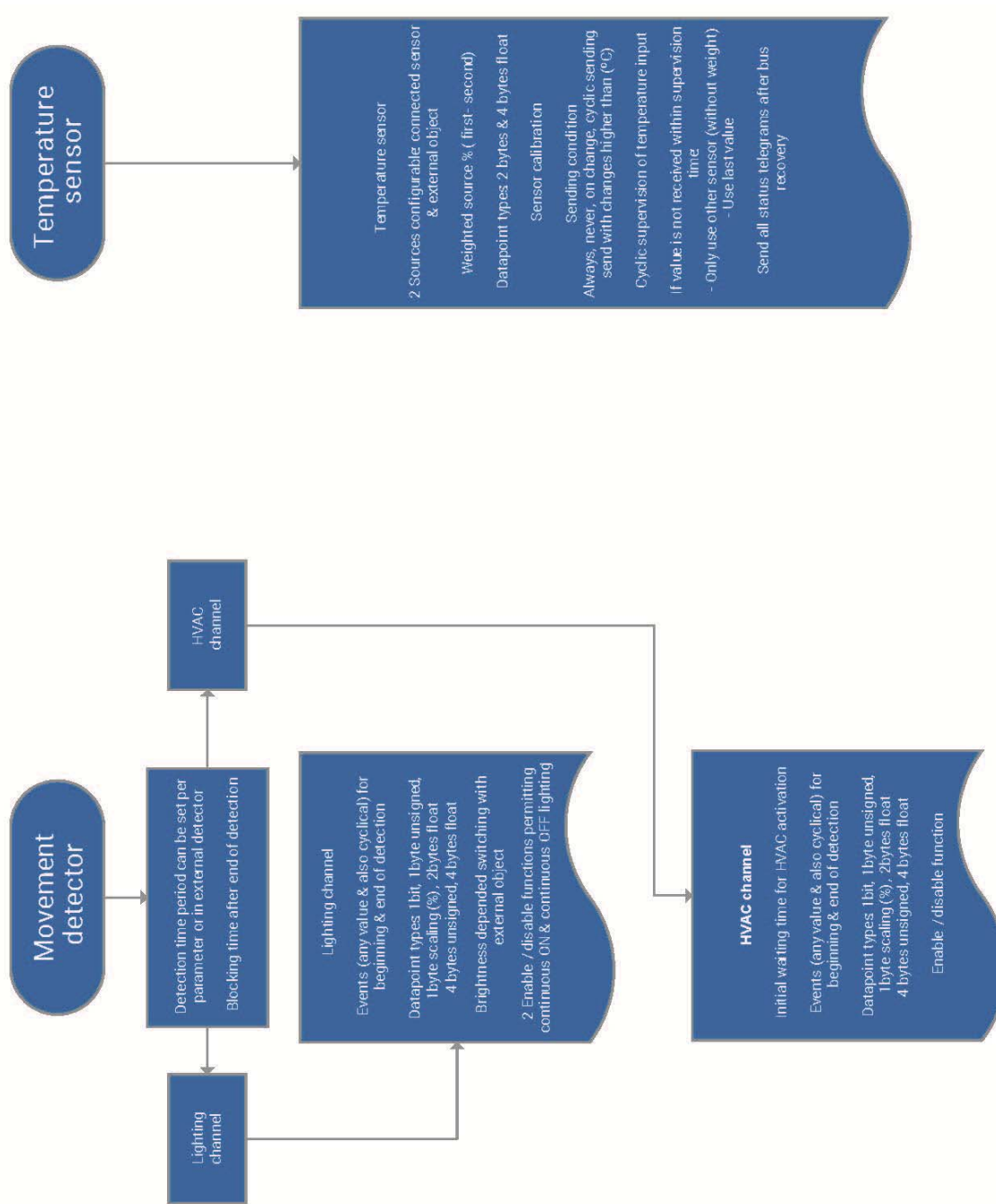
Para indicar que el actuador está en Modo Control Manual / Test, el LED del canal seleccionado realiza constantemente una acción de parpadeo corto cada segundo; independientemente de que el canal esté ON (LED ON) u OFF (LED OFF).

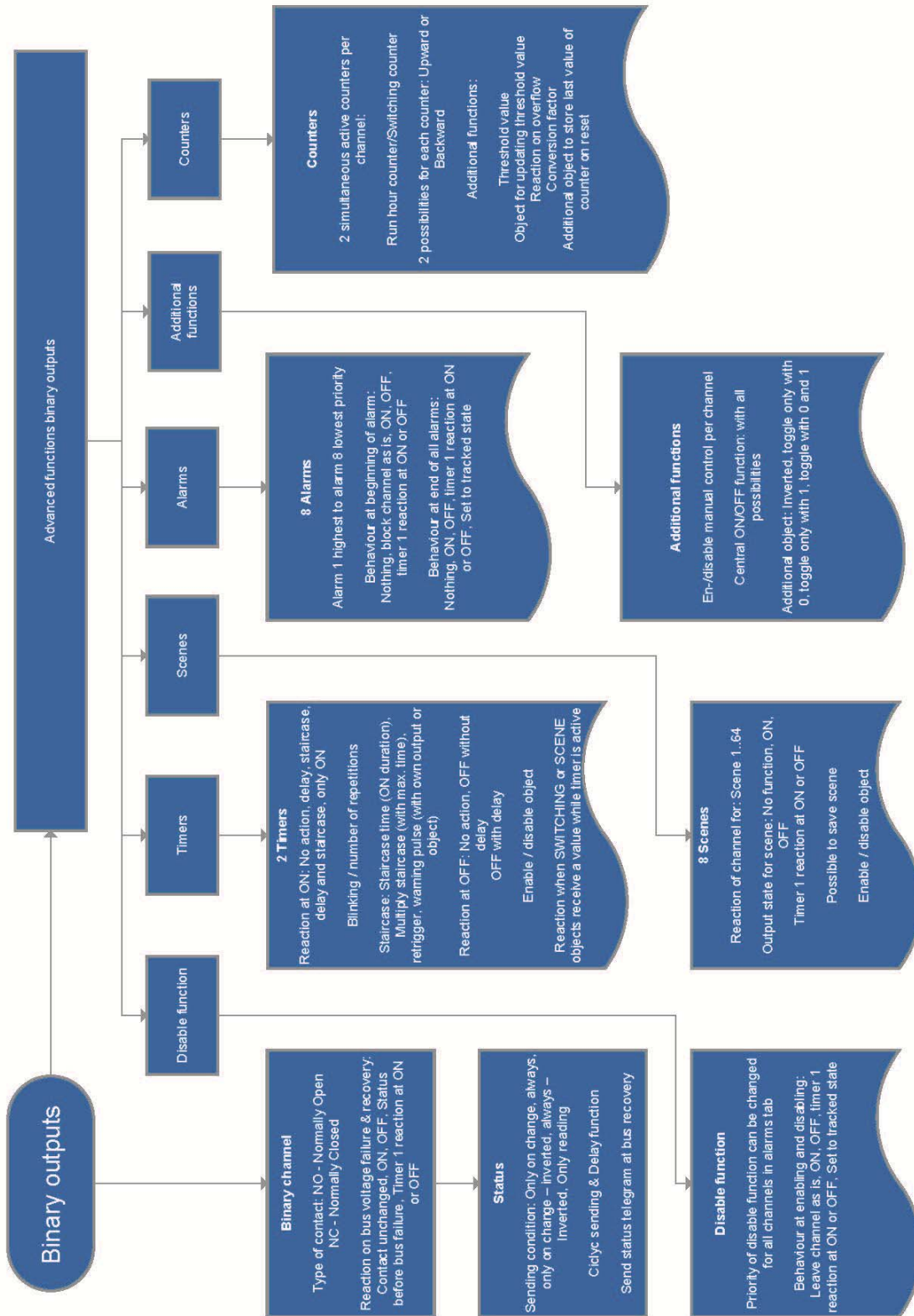
La acción conmuta/mueve el canal tal y como vemos en la siguiente tabla:

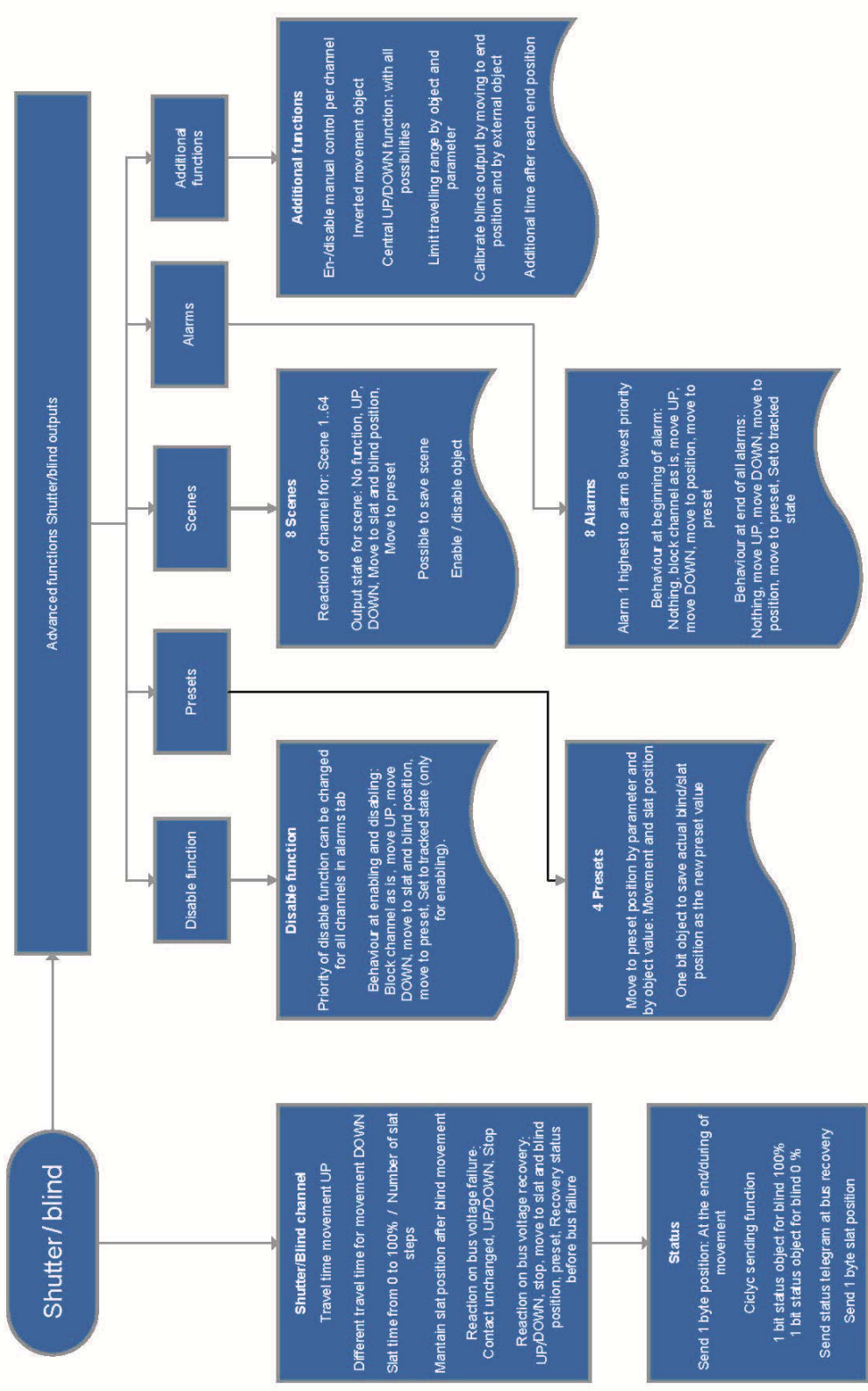
	PULSACIÓN CORTA - Selección del canal  Parpadeo corto del LED	PULSACIÓN LARGA - Acción  El LED parpadea una vez para confirmar la acción.	
		BINARIO	PERSIANA/PERS. CON LAMAS
Botón SUPERIOR ←	- Primera pulsación: sólo indica el canal actual - Pulsaciones consecutivas (< 0,666 seg. entre una y otra): Se mueve hacia la izquierda	Conmuta OFF  LED = OFF (indica el estado del canal)	- Pulsación larga: BAJA - Soltar: Para  El LED parpadea mientras BAJA
Botón INFERIOR →	- Primera pulsación: sólo indica el canal actual - Pulsaciones consecutivas (< 0,666 seg. entre una y otra): Se mueve hacia la derecha	Conmuta ON  LED = ON (indica el estado del canal)	- Pulsación larga: SUBE - Soltar: Para  El LED parpadea mientras SUBE

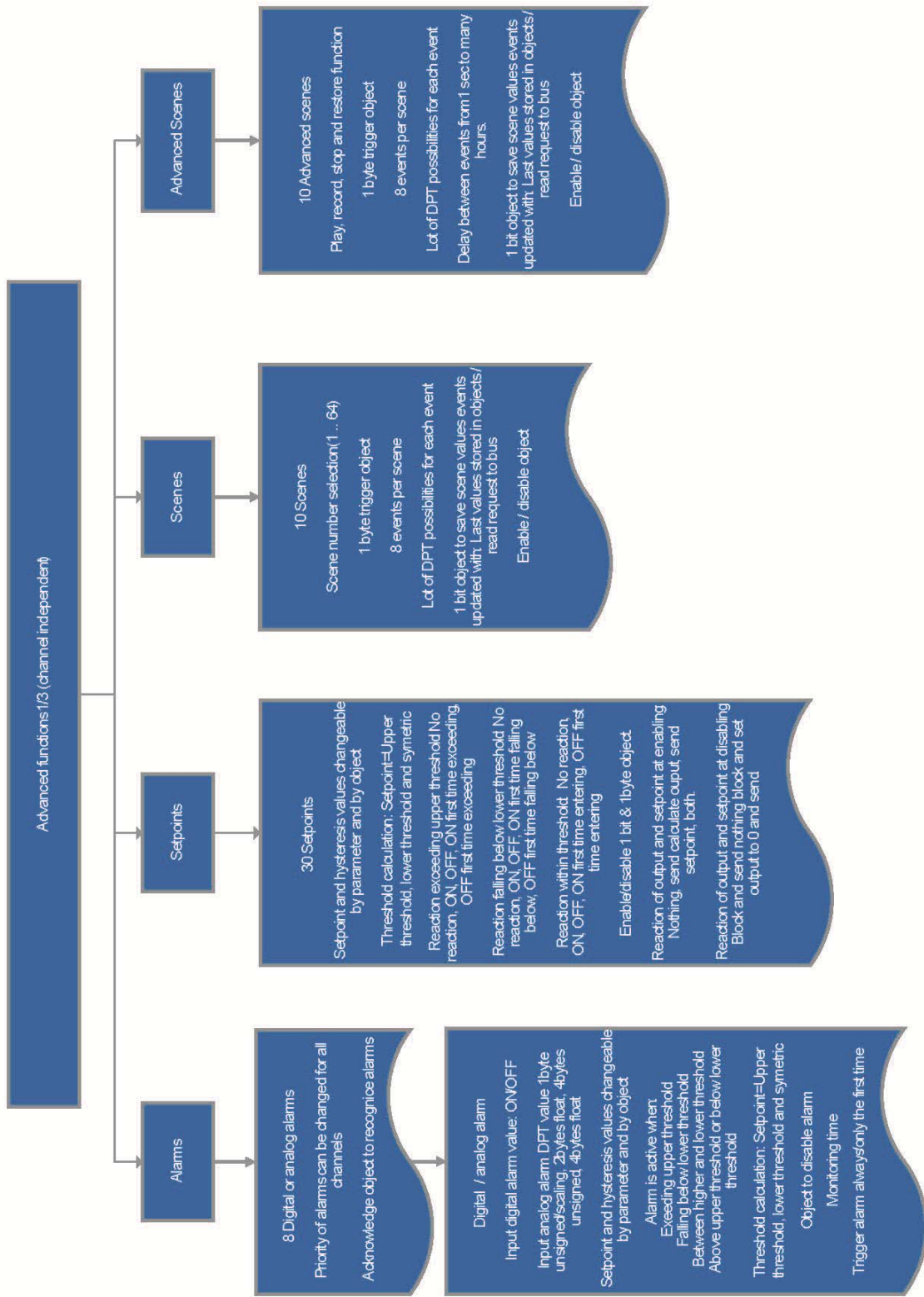
ANEXOS 2 DIAGRAMAS DE BLOQUES -











Advanced functions 2/3 (channel independent)

