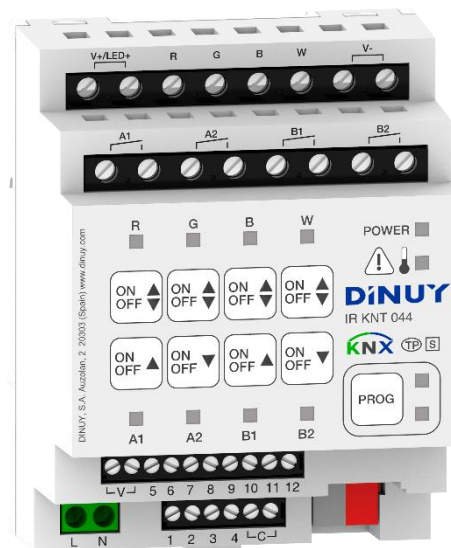




**4-CHANNEL SWITCHING/BLINDS/FAN-COIL ACTUATOR,
4-CHANNEL RGBW LED STRIPS DIMMING ACTUATOR
AND 12 BINARY/ANALOG INPUTS**

IR KNT 044



USER MANUAL

INTRODUCTION

- Multifunctional KNX Actuator which can work as:
 - 4-channel PWM Dimming Actuator for LV LED Strips.
 - 4-channel Switching Actuator:
 - 4-channel Switch On/Off.
 - 2-channel Blind/Shutter control.
 - 1-channel Fan-Coil control of 2 pipes with On/Off Valve and Fan with 3 speeds.
- High load capacity, with 5A built-in relays, as well as a zero-crossing-point control, which allows switching very high loads, even capacitive type.
- The 4 Dimming outputs allow the control of RGBW, RGB+W or 4 Single-color LED Strips, with a maximum capacity of 5A per channel.
- It has 12 Inputs:
 - 8 long-distance Binary Inputs: allow the connection of a conventional free-voltage pushbutton, switch or binary sensor.
 - 4 Binary/Analog Inputs: allow the connection of a free-voltage pushbutton, switch or binary sensor, a DINUY's temperature probe (ST KNT 001 / ST KNT 002).
- Incorporates a front keypad for independent manual control of each output, as well as status indicator LEDs.
- Allows to enable and configure up to 4 independent Heating and / or Cooling Thermostats.
- Up to 8 Logic Functions, Centralized Control, Scenes, Time Function, etc.
- Possibility of connecting different phases in each switching channel.
- Integrated Bus Coupling Unit (BCU).
- DIN-rail mounting, 4 modules wide.
- Programming and commissioning via ETS5 or later versions.

- Technical specifications:

KNX	Voltage range	21 ~ 32V _{DC}
	Consumption	< 7mA
	Connection type	KNX Bus connector
	Commissioning	ETS5 or later
	KNX Media	TPI
	Configuration Mode	System Mode
Inputs	Number of Inputs	8 long-distance Binaries + 4 Binary/Analog Inputs
	Tipo	Binaries or Analogs
	Cable maximum length	Binary Inputs: < 200m Binary/Analog Inputs: < 10m
	Scanning voltage	20V _{DC}
	Input current	0,5mA
Switching Outputs	Voltage range	230V~ 50Hz
	Outputs	4 x Switching or 2 x Blinds or 1 x Fan-Coil
	Switching capacity of the Relay ^(*)	16A / 250V~
	LED lamps	400W
	Incandescence	3000W
	Motors	700VA
Maximum Total load	40A	
Isolating voltage	4KV _{AC} (supply/bus voltage)	
Cable section	≤ 2,5mm ²	
Dimming Outp.	Voltage range	12V _{DC} .. 48V _{DC}
	Outputs	RGBW or RGB+W or 4 x Single Color
	Maximum load per channel	5A
	Maximum Total load	20A
Dimensions	4 DIN units (70mm)	
Working temperature	-5°C .. +45°C	
Storage temperature	-30°C .. +70°C	
Protection degree	IP20 (EN60529)	
Directives	Low Voltage 73/23/EEC EMC 204/108/EC	
According to the Standards	KNX Standard 2.0 EN60669-1, 2-1 y 2-3	
Marking	KNX	

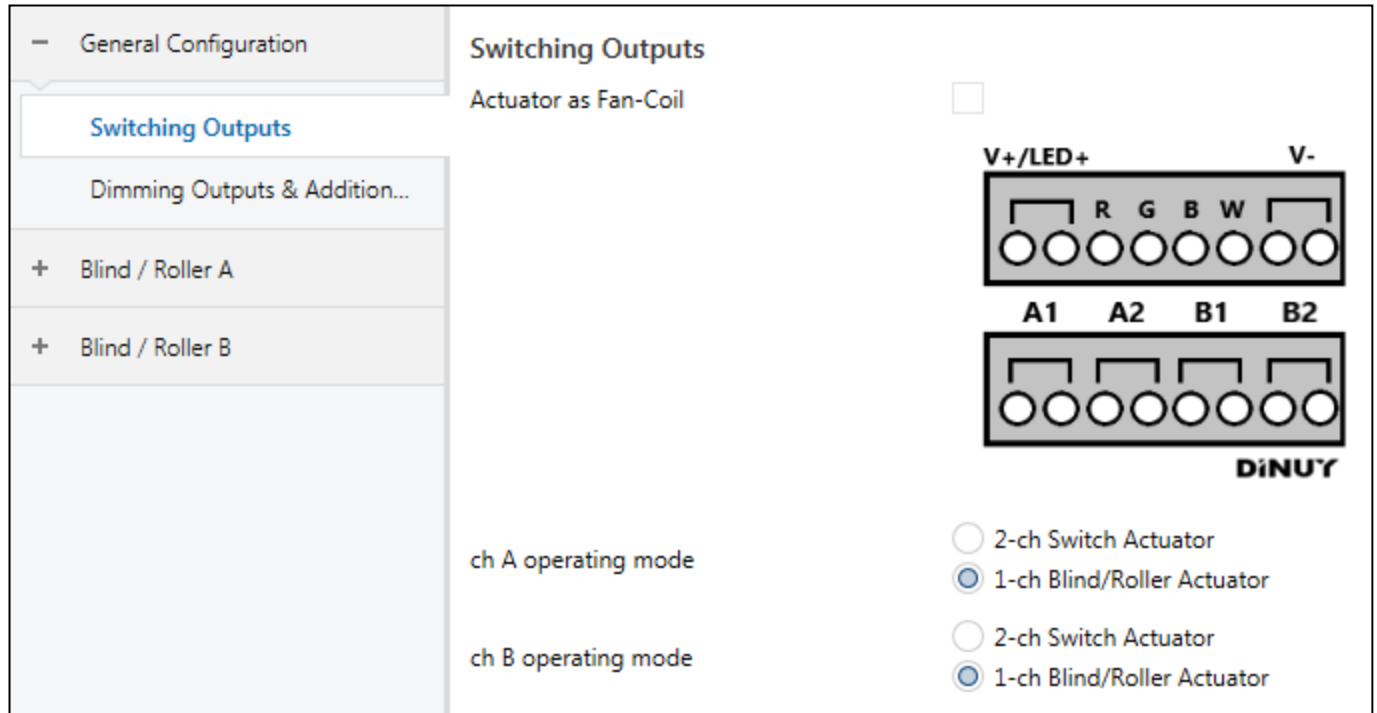
^(*) See "Instruction Manual"

CONFIGURATION

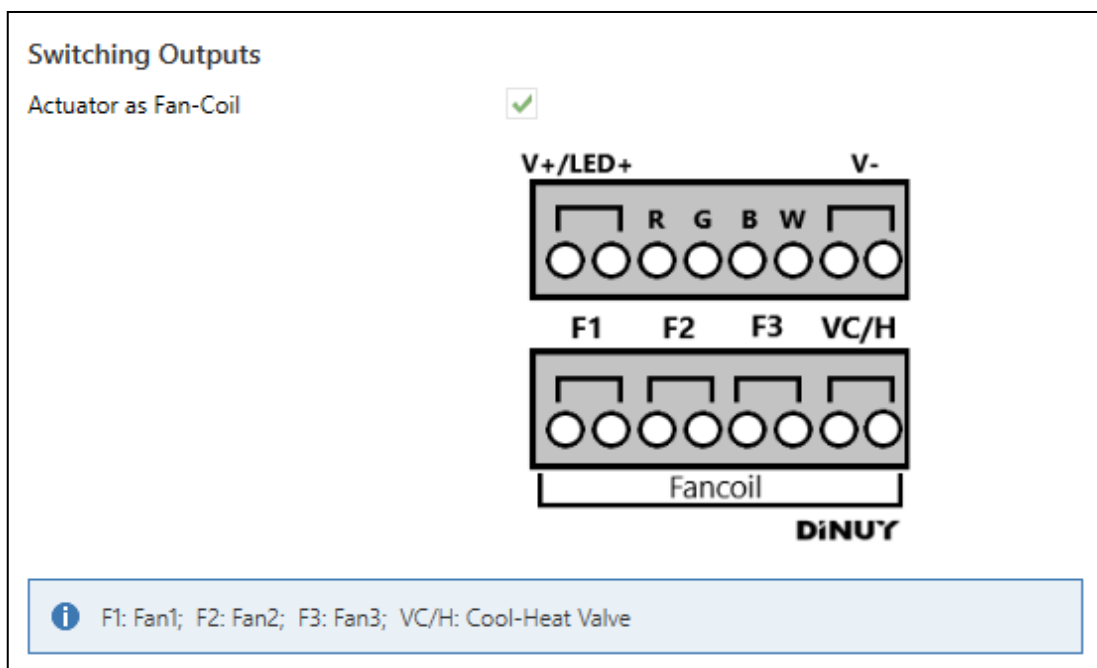
General Configuration

Configuration of Switching Outputs

The first menu of parameters allows the configuration of the switching channels for the control of independent loads, blinds/shutters or fan-coil:



- **Actuator as Fan-Coil:** It establishes that the 4 switching channels will be used to control 1 Fan-coil with 2 pipes, with on/off valve and 3 fan speeds.



- **ch A / B operating mode:** In the event of not configuring the switching channels for Fan-coil control, it allows defining whether each pair of relays, A1-A2 and B1-B2, will be used to control independent loads or to control 1 Blind/Shutter.

Configuration of Switch On/Off Channel

- Each switching channel has a series of common parameters:

<ul style="list-style-type: none"> - General Configuration <li style="padding-left: 20px;">Switching Outputs <li style="padding-left: 20px;">Dimming Outputs & Addition... - Output A1 <li style="padding-left: 20px; color: blue;">Configuration + Output A2 + Blind / Roller B 	<p>Switch Feedback No ▾</p> <p>Polarity Switch Feedback object <input type="radio"/> Closed = 0, Open = 1 <input checked="" type="radio"/> Closed = 1, Open = 0</p> <p>Reaction after bus failure Open contact ▾</p> <p>"Switch On/Off" object after recovering bus voltage Set object to 0 ▾</p> <p>Output polarity <input checked="" type="radio"/> Normally Open contact <input type="radio"/> Normally Closed contact</p> <p>Output Line Phase respect Reference Same Phase as Reference ▾</p> <p>Enable Time Function <input type="checkbox"/></p> <p>Enable Preset Function <input type="checkbox"/></p> <p>Enable Scenes Function <input type="checkbox"/></p> <p>Enable Logical Function <input type="checkbox"/></p> <p>Enable Forced Function <input type="checkbox"/></p> <p>Enable Threshold Function <input type="checkbox"/></p> <p>Disable Manual Control <input type="checkbox"/></p> <p>Enable Central Function <input type="checkbox"/></p>
---	---

· **Switch Feedback:** Enables/Disables the object “[Out] Switch Feedback”.

Switch Feedback	<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> No ▾ <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 2px;"> No ✓ </div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 2px;"> Always </div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 2px;"> Only after change </div> </div>
-----------------	---

- No: the object “[Out] Switch Feedback” is not available.
- Always: the status will be sent whenever there is an input in the object “[Out] Switch On/Off”, there is, or not, a change of the status.
- Only after change: the status will be sent whenever there is an input in the object “[Out] Switch On/Off”, and whenever there is a change of the status.

· **Polarity “Switch Feedback” object:** sets if the “[Out] Switch Feedback” object is 0 or 1 when the output is open or closed.

Polarity Switch Feedback object	<input type="radio"/> Closed = 0, Open = 1 <input checked="" type="radio"/> Closed = 1, Open = 0
---------------------------------	--

- **Reaction after bus failure:** behavior of the output after detecting a fault on the KNX bus.

Reaction after bus failure	Open contact
	Open contact ✓
	Close contact
	Contact unchanged

- Open contact: the output relay is open.
- Close contact: the output relay is closed.
- Contact unchanged: the output relay does not change its status.

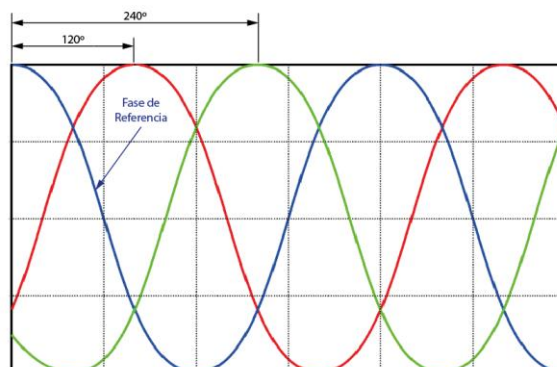
- **“Switch On/Off” object after recovering bus voltage:** value (0 or 1) of the object “[Out] Switch” after recovering Bus voltage.

"Switch On/Off" object after recovering bus voltage	Set object to 0
	Set object to 0 ✓
	Set object to 1
	Not write
	Set object to last status

- Set object to 0: the object is set to 0.
- Set object to 1: the object is set to 1.
- Not write: in principle, it does not apply any order, unless its logical function is enabled, which, in that case, would be executed.
- Set object to last status: the object is set to the same value it had before the bus failure, retrieving the last value from memory and applying it.

- **Output polarity:** sets whether the output relay is a normally open or normally closed contact.
- **Output Line Phase respect Reference:** allows the "zero-crossing-point" switching control of the relay. This type of control makes it possible to switch high loads without risk of damaging the relay due to the high current peaks of the load at the switch-on. The Reference Phase is the same with which the Actuator is supply in L and N.

Output Line Phase respect Reference	Same Phase as Reference
	Same Phase as Reference ✓
	120° offset Phase respect Reference
	240° offset Phase respect Reference



- **Enable Time Function:** enables timing features.

"Disable Time Function" object after recovering bus voltage	<input checked="" type="radio"/> 0: Enable Time Function <input type="radio"/> 1: Disable Time Function
Time Function	Staircase Light Time Switch
Staircase Light Time Switch timing (sec)	0
Timer is retriggeable	<input type="checkbox"/>
Staircase Light Time Switch early Switch-off	1 = On, 0 = Off
Pre-warning before end of time	No
Staircase time changeable via object	<input type="checkbox"/>

- **“Disable Time Function” object after recovering bus voltage:** defines the value of the object “[Out] Disable Time Function” when the bus voltage is restored. Timing functions may return Enabled (0) or Disabled (1).
- **Time Fuction:** Actuator behavior as a timer.

Time Function	Staircase Light Time Switch Staircase Light Time Switch ✓ Delayed On /Off Flashing
---------------	---

- **Staircase Light Time Switch:** timing function in which the output is activated through a I-bit object, “[Out] Timer Switch”, and deactivates after a time delay.

Time Function	Staircase Light Time Switch
Staircase Light Time Switch timing (sec)	0
Timer is retriggeable	<input checked="" type="checkbox"/>
Staircase Light Time Switch early Switch-off	1 = On, 0 = Off
Pre-warning before end of time	No
Staircase time changeable via object	<input checked="" type="checkbox"/>

- Staircase Light Time Switch timing: sets the time delay (0 - 65535 seconds).
- Timer is retriggeable: allows resetting the set time and starting the timing again.
- Staircase Light Time Switch early Switch-off:

Staircase Light Time Switch early Switch-off	1 = On, 0 = Off 1 = On, 0 = Off ✓ 1 = On, 0 = No action 0 or 1 = On, Off not possible
--	--

- Pre-warning before end of time:

Pre-warning before end of time	No No ✓ Via object Via quick switching Via object and quick switching
--------------------------------	---

· Pre-warning time (sec): 0 .. 65535 seconds.

· Staircase time changeable via object: enables the 2-byte object “Staricase Time” which allows to change the time delay set by parameter through the Bus.

- **Delayed On/Off:** allows to turn on and off with a delay time.

Time Function	Delayed On /Off
ON Delay Time (sec)	1
OFF Delay Time (sec)	1

- **Flashing:** flashing with an On time and Off time.

Time Function	Flashing
Flashing when "Time Switch" object is	<input type="radio"/> Off (0) <input checked="" type="radio"/> On (1)
Flash On time (sec)	5
Flash Off time (sec)	5

- **Enable Preset Function:** enables two 1-bit objects which allow saving, “[Out] Set Preset 1/2”, or recover “[Out] Call Preset 1/2”, a previous set action..

Reaction on Preset 1 (telegram 0)	No reaction
Reaction on Preset 2 (telegram 1)	No reaction
Preset can be set via bus	<input type="checkbox"/>

- **Reaction on Preset 1:** action to carry out when receiving a “0” by the 1-bit object “[Out] Call Preset 1/2”.

Reaction on Preset 1 (telegram 0)	No reaction No reaction ✓ On Off Restore saved value
-----------------------------------	--

- **Reaction on Preset 2:** action to carry out when receiving a “1” by the 1-bit object “[Out] Call Preset 1/2”.

Reaction on Preset 2 (telegram 1)	No reaction No reaction ✓ On Off Restore saved value
-----------------------------------	--

- **Preset can be set via bus:** a “0” through the 1-bit object “[Out] Set Preset 1/2” will set the current state to Preset 1, while a “1” will set the current state to Preset 2

- **Enable Scenes Function:** allows saving and recovering up to 5 different Scenes.

Scene 1	Scene 1
Scene 1 value	<input checked="" type="radio"/> Off <input type="radio"/> On
Scene 2	Scene 2
Scene 2 value	<input checked="" type="radio"/> Off <input type="radio"/> On
Scene 3	Scene 3
Scene 3 value	<input checked="" type="radio"/> Off <input type="radio"/> On
Scene 4	Scene 4
Scene 4 value	<input checked="" type="radio"/> Off <input type="radio"/> On
Scene 5	Scene 5
Scene 5 value	<input checked="" type="radio"/> Off <input type="radio"/> On

- **Enable Logical Function:** allows to enable up to 2 different logical functions. The logic gate can be: AND, OR or XOR. El estado del canal de salida dependerá de la Conexión Lógica aplicada a los objetos de entrada “[Out] Conmutación” y “[Out] Conexión Lógica”.

Enable Logical connection 1	<input checked="" type="checkbox"/>
Logical connection 1 Function	AND
Logical connection 1 Inverted	<input checked="" type="checkbox"/>
"Logical connection 1" object after recovering bus voltage	<input type="radio"/> False <input checked="" type="radio"/> True
Enable Logical connection 2	<input checked="" type="checkbox"/>
Logical connection 2 Function	AND
Logical connection 2 Inverted	<input type="checkbox"/>
"Logical connection 2" object after recovering bus voltage	<input checked="" type="radio"/> False <input type="radio"/> True

- **Enable Forced Function:** enables the Force function. Its priority is higher than the standard operation orders. It is possible to enable a forcing object, “Forced [Out]”, 1 Bit or 2 Bit.

"Forced" object type	<input checked="" type="radio"/> 1 Bit <input type="radio"/> 2 Bits
"Forced" object polarity	<input checked="" type="radio"/> 1: Off <input type="radio"/> 1: On
"Forced" object after recovering bus voltage	<input checked="" type="radio"/> Not Forced <input type="radio"/> Forced

- **Enable Threshold Function:** a threshold value of 1 or 2 bytes is established, and pre-established actions are carried out based on 2 set values: Threshold 1 and Threshold 2.

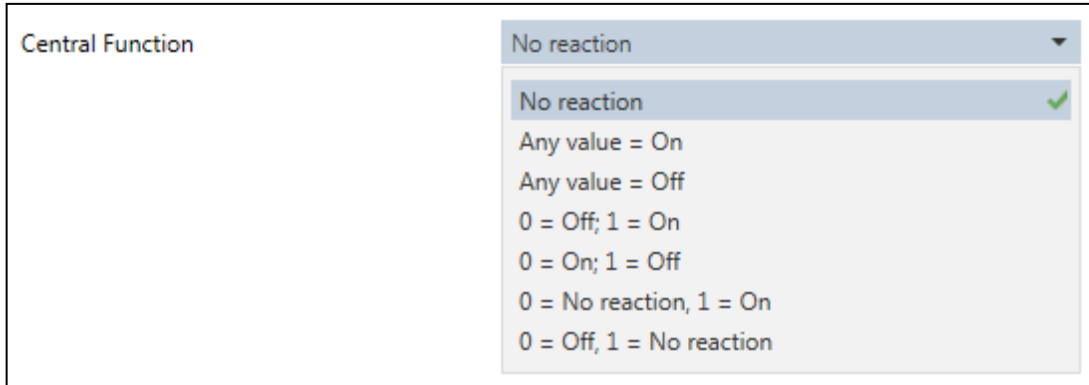
Data type of object "Threshold Input"	<input checked="" type="radio"/> 1 Byte (0..255) <input type="radio"/> 2 Bytes (0..65535)
Change Threshold 1 over the bus	<input type="checkbox"/>
Threshold value 1 (0..255)	255
Threshold value 2 (0..255)	0
"Threshold Input" after recovering bus voltage	0
Threshold values define Hysteresis	<input type="checkbox"/>
Object value < Threshold value 1	No reaction
Threshold 1 < Object value < Threshold 2	No reaction
Object value > Threshold value 2	No reaction

- **Data type of object "Threshold Input":** sets if the "Threshold Input" object is 1-Byte or 2-Bytes type.
- **Change Threshold 1 over the bus:** "Change Threshold 1" object is enabled, which allows modifying Threshold 1 through the Bus.
- **Threshold value 1 (0..255):** lower threshold value.
- **Threshold value 2 (0..255):** upper threshold value.
- **"Threshold Input" after recovering bus voltage:** initial value of the "Threshold Input" object after Bus voltage is recovered.
- **Threshold values define Hysteresis:** actions will only be applied if the value of the "Threshold Input" object is lower than Threshold 1 or higher than Threshold 2.
- **Object value < Threshold value 1:** action to be carried out if the value of the object "Threshold Input" is lower than Threshold 1.

Object value < Threshold value 1	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">No reaction</div> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; border: 1px solid #ccc;">No reaction ✓</div> <div style="padding: 2px;">On (1)</div> <div style="padding: 2px;">Off (0)</div> </div>
----------------------------------	--

- **Threshold 1 < Object value < Threshold 2:** action to be carried out if the value of the object "Threshold Input" is higher than Threshold 1 and lower than Threshold 2.
- **Object value > Threshold 2:** action to be carried out if the value of the object "Threshold Input" is higher than Threshold 2.

- **Disable Manual Control:** allows enabling or disabling the manual control of the channel from the front keypad of the Actuator.
- **Enable Central Function:** includes or not the channel in the centralized control. The control object for the channels configured as Switch is “[Central] Switch”. Depending on the configuration of the channel, as well as the number of objects enabled for centralized control, the possible actions will be different



- No reaction: the channel will not be included in the centralized control.
- Any value = On: any value received on the “[Central] Switch” object will activate the channel.
- Any value = Off: any value received on the “[Central] Switch” object will deactivate the channel.
- 0 = Off, 1 = On: if a 0 is received in the “[Central] Switch” object, the channel will be switched off, while if a 1 is received, the channel will be switched on.
- 0 = On, 1 = Off: if a 0 is received in the “[Central] Switch” object, the channel will be switched on, while if a 1 is received, the channel will be switched off.
- 0 = No reaction, 1 = On: if a 0 is received in the “[Central] Switch” object, the channel will do nothing, while if a 1 is received, the channel will be switched on.
- 0 = Off, 1 = No reaction: if a 0 is received on the “[Central] Switch” object, the channel will be switched off, while if a 1 is received, the channel will not react.

Switching Output Configuration Communication Objects

	Number *	Name	Object Function	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
↔	5	[Out A1] Switch Feedback	1 = On, 0 = Off	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
↔	6	[Out A1] Switch On/Off	1 = On, 0 = Off	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
↔	7	[Out A1] Permanent ON	1 = On, 0 = Off	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
↔	8	[Out A1] Disable Time Function	1 = Disable, 0 = Enable	1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
↔	9	[Out A1] Change Threshold 1	1 Byte value	1 byte	C	-	W	-	-	counter pulses (0..255)	Low
↔	10	[Out A1] Threshold Input	1 Byte value	1 byte	C	-	W	-	-	counter pulses (0..255)	Low
↔	11	[Out A1] Forced 1 Bit	1 = Forced, 0 = Not Forced	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
↔	12	[Out A1] Logical connection 1	1 = True, 0 = False	1 bit	C	-	W	-	-	boolean	Low
↔	13	[Out A1] Logical connection 2	1 = True, 0 = False	1 bit	C	-	W	-	-	boolean	Low
↔	14	[Out A1] Scene	Scene Control	1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Low
↔	15	[Out A1] Set Preset 1/2	Telegram 0 --> Set Preset 1, Telegram 1 --> Set Preset 2	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
↔	16	[Out A1] Call Preset 1/2	Telegram 0 --> Call Preset 1, Telegram 1 --> Call Preset 2	1 bit	C	-	W	-	-	enable	Low
↔	17	[Out A1] Staircase lighting Pre-warning	1 = Pre-warning, 0 = No Pre-warning	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
↔	18	[Out A1] Staircase Time (sec)	2 Bytes value	2 bytes	C	-	W	-	-	time (s)	Low
↔	19	[Out A1] Time Switch	1 = Timer On	1 bit	C	-	W	-	-	start/stop	Low

Number	Name	Object Function	Description
5	[Out] Switch Feedback	I = On, 0 = Off	Feedback object of the status of the channel
6	[Out] Switch On/Off	I = On, 0 = Off	Input object to switch the channel
7	[Out] Permanent On	I = On, 0 = Off	I-bit object for switching on permanently the channel
8	[Out] Disable Time Function	I = Disable, 0 = Enable	Enable or not the Time Function
9	[Out] Change Threshold I	I Byte value	Input object that allows to change the Threshold I value of the Threshold Function via the Bus
10	[Out] Threshold Input	I Byte value	Input value that is taken as the set-point of the Threshold function
11	[Out] Forced I Bit	I = Forced, 0 = Not Forced	Forced order, with priority higher than standard operation. In case of selecting a 2-bit type, one of the bits indicates if the Force is

			active (yes/no) and with the second bit it is indicated if the force is On or Off
12	[Out] Logical connection 1	I = True, 0 = False	Logical connection 1
13	[Out] Logical connection 2	I = True, 0 = False	Logical connection 2
14	[Out] Scene	Scene Control	1-Byte object for Scenes management
15	[Out] Set Preset 1/2	Telegram 0 → Set Preset 1 Telegram 1 → Set Preset 2	If this object is at "0", the value of Preset 1 is set, if not, Preset 2
16	[Out] Call Preset 1/2	Telegram 0 → Call Preset 1 Telegram 1 → Call Preset 2	If this object is "0", Preset 1 is set to output, if not, Preset 2
17	[Out] Staircase lighting Pre-warning	I = Pre-warning, 0 = No Pre-warning	Enable or not the pre-warning before the end of the timing
18	[Out] Staircase Time (sec)	2 Bytes value	It allows setting the timing through the Bus
19	[Out] Time Switch	I = Timer On	Input object to start the previously set timing function

Configuration of Blind/Roller Channel

- Each blind/roller control channel can be parameterized as follows:

- Venetian Blind (blind or blind with slats):

+ General Configuration	Type of Device	Venetian Blind
- Blind / Roller A	Behavior after recovering bus voltage	No action (last position)
Configuration	Blind Movement time (sec)	10
Advanced	Slats Movement Time (x 0,1sec)	20
+ Blind / Roller B	Reaction after bus failure	<input checked="" type="radio"/> Stop <input type="radio"/> No reaction
	Extra time for Up movement (%)	0
	Reversion Pause time (msec)	500
	Step operation possible	<input checked="" type="radio"/> No (only Stop) <input type="radio"/> Yes
	Output Line Phase respect Reference	Same Phase as Reference

- Roller Shutter/Awning:

+ General Configuration	Type of Device	Roller Shutter/Awning
- Blind / Roller A	Behavior after recovering bus voltage	No action (last position)
Configuration	Roller Movement time (sec)	10
Advanced	Fabric loosen time (sec)	0
+ Blind / Roller B	Reaction after bus failure	<input checked="" type="radio"/> Stop <input type="radio"/> No reaction
	Extra time for Up movement (%)	0
	Reversion Pause time (msec)	500
	Step operation possible	<input checked="" type="radio"/> No (only Stop) <input type="radio"/> Yes
	Output Line Phase respect Reference	Same Phase as Reference

· Venting Louver:

+ General Configuration	Type of Device	Venting Louver
- Blind / Roller A	Behavior after recovering bus voltage	No action (last position)
Configuration	Louver Movement time (sec)	10
Advanced	Reaction after bus failure	<input checked="" type="radio"/> Stop <input type="radio"/> No reaction
+ Blind / Roller B	Extra time for Up movement (%)	0
	Reversion Pause time (msec)	500
	Step operation possible	<input checked="" type="radio"/> No (only Stop) <input type="radio"/> Yes
	Output Line Phase respect Reference	Same Phase as Reference

Configuration Parameters

- Regardless of the selected configuration, there are some common parameters by default:

- **Behavior after recovering bus voltage:** action when the KNX bus voltage is restored.

Behavior after recovering bus voltage	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">No action (last position) ▾</div> <div style="padding: 2px;">No action (last position) ✓</div> <div style="padding: 2px;">Up</div> <div style="padding: 2px;">Down</div> <div style="padding: 2px;">Go to position</div> </div>
---------------------------------------	---

- **No action (last position):** the blind does nothing; it does not physically move, and it stays in the same position it was in before losing the supply.
 - **Up:** an upward movement of the blind is carried out.
 - **Down:** a downward movement of the blind is carried out.
 - **Go to position:** the blind is moved completely upward and then is moved to the set position.
- **Blind / Roller / Louver Movement time (sec):** sets the movement time from the louver/blind/roller upper position (position = 0%) until lower position (position = 100%), and vice versa.
- **Slats Movement time (only Venetian blind):** sets the time of the movement of the slats from the completely open position (position = 0%) until they are completely closed (position = 100%), and vice versa. The number of steps of the slats will be calculated by dividing this time between the duration of the step, established in the general parameters.
- **Fabric loosen time (only Roller Shutter/Awning):** establishes an untighten time of the fabric when the awning is lowered completely (100%) to avoid that the same one is damaged. It is a rising movement.
- **Reaction after bus failure:** shutter behavior after a bus fault is detected.
- **Extra time for Up movement (%):** time added to the moving-up to complete the movement. Due to the weight of the blind, it may take longer to move up than down.
- **Reversion Pause time (msec):** time the blind is stopped when the direction of movement is changed.

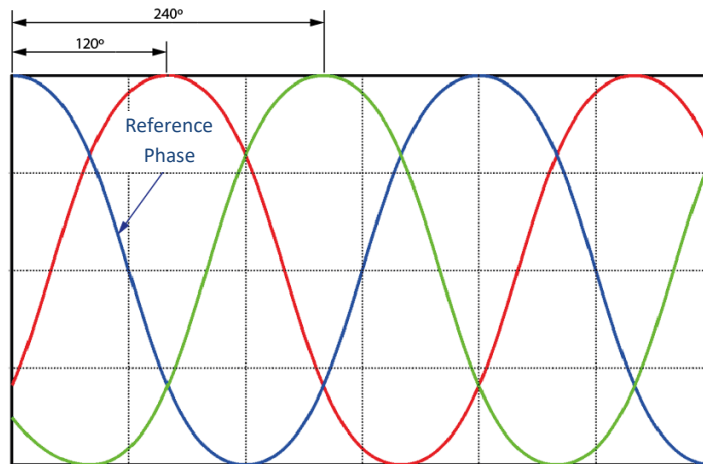
- **Step operation possible:** sets if the Step action, or only Stop, is allowed through the object “[BL] Stop / Step Up/Down”.

- If the Step action is allowed, it will be necessary to establish its duration:

Step operation possible	<input type="radio"/> No (only Stop) <input checked="" type="radio"/> Yes
Step time (x 0,1 sec)	10

- **Output Line Phase respect Reference:** allows to control the "zero crossing" in the relay switching of the corresponding channel. This type of control makes it possible to switch high loads without damaging the relay contacts due to the high current peaks of the load at the starting. The Reference Phase is that with which the Actuator is supplied in L and N.

Output Line Phase respect Reference	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">Same Phase as Reference</div> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">Same Phase as Reference ✓</div> <div style="padding: 2px;">120° offset Phase respect Reference</div> <div style="padding: 2px;">240° offset Phase respect Reference</div> </div>
-------------------------------------	--



Blind/Shutter Control Output Configuration Communication Objects

- Likewise, the following communication objects will be available by default:

	Number ^	Name	Object Function	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
■↕	65	[BL A] Blind Move Up/Down	0 = Up, 1 = Down	1 bit	C	-	W	-	-	up/down	Low
■↕	66	[BL A] Blind Stop / Step Up/Down	0 = Step Up, 1 = Step Down	1 bit	C	-	W	-	-	step	Low
■↕	75	[BL A] Blind position Input	0% = Open, 100% = Closed	1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Low
■↕	76	[BL A] Slats position Input	0% = Open, 100% = Closed	1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Low

Number	Name	Function	Description
65	[BL] Blind Move Up/Down	0 = Up, 1 = Down	A 0 on this object will move-up the blind, whereas a 1 will move-down the blind
66	[BL] Blind Stop / Step Up/Down	0 = Step Up, 1 = Step Down	A 0 on this object will stop the blind or make a step-up (if enabled). A 1 on this object will stop the blind or make a step-down (if enabled)
75	[BL] Blind position Input	0% = Open, 100% = Closed	The blind moves to the received position (%) through this 1-byte value
76	[BL] Slats position Input	0% = Open, 100% = Closed	The slats move to the received position (%) through this 1-byte value

Advanced Configuration of Blind/Roller Channel

- Another advanced parameters and functions are available:

+ General Configuration	Enable "Blind position Feedback" object	<input type="checkbox"/>
- Blind / Roller A	Enable "Slats position Feedback" object	<input type="checkbox"/>
Configuration	Enable "Movement Feedback" object	<input type="checkbox"/>
Advanced	Enable Weather Alarms	<input type="checkbox"/>
+ Blind / Roller B	Enable Sun Protection	<input type="checkbox"/>
	Enable Scenes Function	<input type="checkbox"/>
	Enable Forced Function	<input type="checkbox"/>
	Disable Manual Control	<input type="checkbox"/>
	Disable relay switching with zero-cross control	<input type="checkbox"/>
	Enable Central Function	<input type="checkbox"/>

- **Enable "Blind/Roller/Louver position Feedback" object:** allows knowing the position of the blind through the I-byte object, "[BL] Blind/Roller/Louver position Feedback". When this object is enabled, it will be necessary to set the period for sending it: "Time to send "Blind position Feedback" (sec)".

Enable "Blind position Feedback" object	<input checked="" type="checkbox"/>
Time to send "Blind position Feedback" (sec)	60

- **Enable "Slats position Feedback" object** (*only Venetian blind*): allows knowing the position of the slats through the I-byte object, "[BL] Slats position Feedback". When this object is enabled, it will be necessary to set the sending cycle: "Time to send "Slats position Feedback" (sec)".

Enable "Slats position Feedback" object	<input checked="" type="checkbox"/>
Time to send "Slats position Feedback" (sec)	60

- **Enable "Movement Feedback" object:** reports the direction of movement of the blind through the I-bit object, "[BL] Movement Feedback".

- **Enable Weather Alarms:** enables Wind, Rain and Frost Alarms. These alarms prevail over all other functions.

Wind Alarms

Enable "Wind Alarm 1" object

Enable "Wind Alarm 2" object

Enable "Wind Alarm 3" object

Enable Wind Alarm Watchdog

Behavior when starting Wind Alarm No action ▼

Behavior when finishing Wind Alarm No action ▼

Rain Alarm

Enable "Rain Alarm" object

Frost Alarm

Enable "Frost Alarm" object

Alarms priority

Weather Alarms priority Wind > Rain > Frost ▼

Forced vs Weather Alarm Priority 1 - Forced operation, 2 - Weather Alarm
 1 - Weather Alarm, 2 - Forced operation

- **Wind Alarms:** up to 3 wind alarms can be enabled.

Wind Alarms

Enable "Wind Alarm 1" object

Enable "Wind Alarm 2" object

Enable "Wind Alarm 3" object

Enable Wind Alarm Watchdog

Wind Alarm Watchdog time (sec) 3600 ▲▼

Behavior when starting Wind Alarm No action ▼

Behavior when finishing Wind Alarm No action ▼

- **Enable "Wind Alarm 1/2/3" object:** allows enabling the monitoring of the wind alarm, with a set watchdog time.
- **Wind Alarm Watchdog time (sec):** sets the period of time how often the alarm status is monitored.

- **Behavior when starting Wind Alarm:** establishes the behavior of the blind when an alarm is triggered by one of the 3 objects.

Behavior when starting Wind Alarm	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">No action ▼</div> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">No action ✓</div> <div style="padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Up</div> <div style="padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Down</div> <div style="padding: 2px;">Stop</div> </div>
-----------------------------------	--

- **Behavior when finishing Wind Alarm:** establishes the behavior of the blind when an alarm situation finishes.

Behavior when finishing Wind Alarm	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">No action ▼</div> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">No action ✓</div> <div style="padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Up</div> <div style="padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Down</div> <div style="padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Stop</div> <div style="padding: 2px;">Go to last position</div> </div>
------------------------------------	---

- **Rain Alarm:** I rain alarm can be enabled.

Rain Alarm	
Enable "Rain Alarm" object	✓
Enable Rain Alarm Watchdog	✓
Rain Alarm Watchdog time (sec)	10
Behavior when starting Rain Alarm	No action ▼
Behavior when finishing Rain Alarm	No action ▼

- **Enable Rain Alarm Watchdog:** allows enabling the monitoring of the rain alarm, with a set watchdog time.
- **Rain Alarm Watchdog time (sec):** sets the period of time how often the alarm status is monitored.
- **Behavior when starting Rain Alarm:** establishes the behavior of the blind when an alarm is triggered.

Behavior when starting Rain Alarm	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">No action ▼</div> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">No action ✓</div> <div style="padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Up</div> <div style="padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Down</div> <div style="padding: 2px;">Stop</div> </div>
-----------------------------------	--

- **Behavior when finishing Rain Alarm:** establishes the behavior of the blind when an alarm situation finishes.

Behavior when finishing Rain Alarm	No action No action ✓ Up Down Stop Go to last position
------------------------------------	---

- **Frost Alarm:** 1 frost alarm can be enabled.

Frost Alarm	
Enable "Frost Alarm" object	<input checked="" type="checkbox"/>
Enable Frost Alarm Watchdog	<input checked="" type="checkbox"/>
Frost Alarm Watchdog time (sec)	10
Behavior when starting Frost Alarm	No action
Behavior when finishing Frost Alarm	No action

- **Enable Frost Alarm Watchdog:** allows enabling the monitoring of the frost alarm, with a set watchdog time.
- **Frost Alarm Watchdog time (sec):** sets the period of time how often the alarm status is monitored.
- **Behavior when starting Frost Alarm:** establishes the behavior of the blind when an alarm is triggered.
- **Behavior when finishing Frost Alarm:** establishes the behavior of the blind when an alarm situation finishes.

- **Alarms priority:**

Alarms priority	
Weather Alarms priority	Wind > Rain > Frost
Forced vs Weather Alarm Priority	<input checked="" type="radio"/> 1 - Forced operation, 2 - Weather Alarm <input type="radio"/> 1 - Weather Alarm, 2 - Forced operation

- **Weather Alarms priority:** sets the hierarchy of the different alarms.

Weather Alarms priority	Wind > Rain > Frost ✓ Wind > Frost > Rain Rain > Wind > Frost Rain > Frost > Wind Frost > Rain > Wind Frost > Wind > Rain
-------------------------	--

- **Forced vs Weather Alarm Priority:** sets priority between weather alarms and forced action.

- **Enable Sun Protection:** function that allows the protection of the indoor of the room from the Sun.

Type of object	<input checked="" type="radio"/> 1-Bit On/Off <input type="radio"/> Lux level value
Sun Protection object polarity	<input checked="" type="radio"/> 1: Sun Protection On <input type="radio"/> 0: Sun Protection On
Delay time to Start Sun Protection (sec)	<input type="text" value="1"/>
Behavior when starting Sun Protection	<input type="text" value="No action"/>
Delay time to Finish Sun Protection (sec)	<input type="text" value="1"/>
Behavior when finishing Sun Protection	<input type="text" value="No action"/>

- **Type of object:** allows setting the protection according to I-bit object or the Lux value received from a brightness sensor.
 - **I-Bit On/Off:** enables a I-bit object for the sun protection function, “[BL] Sun Protection Input”. In this case, it would be necessary to set:
 - **Sun Protection object polarity:** 0 or 1 will trigger the protection.
 - **Delay time to Start Sun Protection:** 1 ~ 3600 seconds.
 - **Behavior when starting Sun Protection:** sets the behavior of the blind when the Sun Protection is triggered through the object “[BL] Sun Protection Input”.

Behavior when starting Sun Protection	<input type="text" value="No action"/> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="text" value="No action"/> <input type="text" value="Up"/> <input type="text" value="Down"/> <input type="text" value="Stop"/> <input type="text" value="Call Scene"/> <input type="text" value="Go to position"/> <input type="text" value="Variable via position object"/>
---------------------------------------	--

- **Delay time to Finish Sun Protection:** 1 ~ 3600 seconds.
- **Behavior when finishing Sun Protection:** sets the behavior of the blind when the Sun Protection is finished.

Behavior when finishing Sun Protection	<input type="text" value="No action"/> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="text" value="No action"/> <input type="text" value="Up"/> <input type="text" value="Down"/> <input type="text" value="Go to previous position"/>
--	--

- **Lux level value:** enables a 2-byte Input object for the Sun Protection function, “[BL] Lux level Input”.

Type of object	<input type="radio"/> 1-Bit On/Off <input checked="" type="radio"/> Lux level value
Lux value to Start Protection	1000
Lux value to Finish Protection	500
Delay time to Start Sun Protection (sec)	1
Behavior when starting Sun Protection	No action
Delay time to Finish Sun Protection (sec)	1
Behavior when finishing Sun Protection	No action

- **Lux value to Start Protection:** Lux value which will start the sun protection.
- **Lux value to Finish Protection:** Lux value which will finish the sun protection.
- **Delay time to Start Sun Protection:** 1 ~ 3600 seconds.
- **Behavior when starting Sun Protection:** sets the behavior of the blind when the Sun Protection is triggered through the object “[BL] Lux level Input”.

Behavior when starting Sun Protection	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">No action ▼</div> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; border: 1px solid #ccc;">No action ✓</div> <div style="padding: 2px;">Up</div> <div style="padding: 2px;">Down</div> <div style="padding: 2px;">Stop</div> <div style="padding: 2px;">Call Scene</div> <div style="padding: 2px;">Go to position</div> <div style="padding: 2px;">Variable via position object</div> </div>
---------------------------------------	--

- **Delay time to Finish Sun Protection:** 1 ~ 3600 segundos.
- **Behavior when finishing Sun Protection:** sets the behavior of the blind when the Sun Protection is finished.

Behavior when finishing Sun Protection	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">No action ▼</div> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; border: 1px solid #ccc;">No action ✓</div> <div style="padding: 2px;">Up</div> <div style="padding: 2px;">Down</div> <div style="padding: 2px;">Go to previous position</div> </div>
--	---

- **Habilitar Función Escenas:** permite pre-definir hasta 8 Escenas diferentes. En cada Escena se define la posición de la Persiana y la posición de las Lamas.

Escena 1	Escena 1
Posición Escena 1 (%)	0
Posición Lamas Escena 1 (%)	0

- **Habilitar Función Forzado:** permite habilitar la función Forzado. Su prioridad es superior a las órdenes de funcionamiento estándar y se puede definir su prioridad, o no, sobre las alarmas, en la ventana de Alarmas.

Objeto "Forzado" tras recuperar tensión bus	No Forzado
	No Forzado ✓
	Forzado Subir
	Forzado Bajar

- **Deshabilitar Control Manual:** habilita, o no, el control manual del Actuador desde la botonera frontal del aparato.
- **Deshabilitar control paso por cero del relé:** en caso de realizar el control de las lamas de la persiana, será necesario activar este parámetro para conseguir unos resultados óptimos en el movimiento de las mismas.
- **Habilitar Función Central:** establece el comportamiento de la persiana en caso de recibir un telegrama de la Función Central. El objeto de control para los canales configurados como Persiana es “[Central] Entrada Función Central Posición Persiana” y “[Central] Entrada Función Central Posición Lamas”, en función del número de objetos habilitados para el control centralizado (1 o 2).

Función Central	Sin reacción
	Sin reacción ✓
	Cualquier valor = Subir
	Cualquier valor = Bajar
	Cualquier valor = Posición
	0 = Subir, 1 = Bajar
	1 = Subir, 0 = Bajar
	0 = Sin reacción, 1 = Bajar
	0 = Subir, 1 = Sin reacción

- Sin reacción: el canal no responde a las ordenes centralizadas.
- Cualquier valor = Subir: cualquier valor recibido en el objeto “[Central] Mover Persiana” provocará una subida completa de la persiana conectada a este canal.
- Cualquier valor = Bajar: cualquier valor recibido en el objeto “[Central] Mover Persiana” provocará una bajada completa de la persiana conectada a este canal.

- Cualquier valor = Posición: cualquier valor recibido en el objeto “[Central] Mover Persiana” provocará un movimiento de la persiana conectada a este canal al valor establecido.

Posición Función Central (%)	<input type="text" value="0"/>
Posición Lamas Función Central (%)	<input type="text" value="0"/>

- 0 = Subir, 1 = Bajar: un 0 recibido en el objeto “[Central] Mover Persiana” provocará una subida completa de la persiana conectada a este canal, y un 1 provocará una bajada completa.
- 1 = Subir, 0 = Bajar: un 1 recibido en el objeto “[Central] Mover Persiana” provocará una subida completa de la persiana conectada a este canal, y un 0 provocará una bajada completa.
- 0 = Sin reacción, 1 = Bajar: un 0 recibido en el objeto “[Central] Mover Persiana” no provocará ninguna acción en la persiana conectada a este canal, y un 1 provocará una bajada completa.
- 0 = Subir, 1 = Sin reacción: un 1 recibido en el objeto “[Central] Mover Persiana” no provocará ninguna acción en la persiana conectada a este canal, y un 0 provocará una bajada completa.

Objetos de Comunicación Avanzados Salida Persiana/Toldo

	Número ^	Nombre	Función del Objeto	Longitud	C	R	W	T	U	Tipo de Datos	Prioridad
↕	67	[BL A] Entrada Forzado	Control 2 Bits	2 bit	C	-	W	-	-	switch control	Bajo
↕	68	[BL A] Alarma Viento 1	1 = Alarma, 0 = No Alarma	1 bit	C	-	W	-	-	alarm	Bajo
↕	69	[BL A] Alarma Viento 2	1 = Alarma, 0 = No Alarma	1 bit	C	-	W	-	-	alarm	Bajo
↕	70	[BL A] Alarma Viento 3	1 = Alarma, 0 = No Alarma	1 bit	C	-	W	-	-	alarm	Bajo
↕	71	[BL A] Alarma Lluvia	1 = Alarma, 0 = No Alarma	1 bit	C	-	W	-	-	alarm	Bajo
↕	72	[BL A] Alarma Congelación	1 = Alarma, 0 = No Alarma	1 bit	C	-	W	-	-	alarm	Bajo
↕	73	[BL A] Entrada Escena	Control de Escena	1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Bajo
↕	74	[BL A] Info Movimiento	0 = Subir, 1 = Bajar	1 bit	C	R	-	T	-	up/down	Bajo
↕	77	[BL A] Info Posición Persiana	0% = Abierto, 100% = Cerrado	1 byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bajo
↕	78	[BL A] Info Posición Lamas	0% = Abierto, 100% = Cerrado	1 byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bajo
↕	79	[BL A] Entrada Protección Solar	1 = Encender, 0 = Apagar	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bajo
↕	80	[BL A] Entrada posición Protección Solar	0% = Abierto, 100% = Cerrado	1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Bajo
↕	504	[BL A] Entrada Posición Persiana Función Central	0% = Abierto, 100% = Cerrado	1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Bajo
↕	505	[BL A] Entrada Posición Lamas Función Central	0% = Abierto, 100% = Cerrado	1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Bajo

Número	Nombre	Función	Descripción
67	[BL] Entrada Forzado	Control 2 Bits	Orden de Forzado, con prioridad superior al funcionamiento estándar. Uno de los bits indica si el Forzado está activo (si/no) y con el segundo bit se indica si el forzado es a Subir o Bajar
68..70	[BL] Alarma Viento 1..3	1 = Alarma, 0 = No alarma	Objetos de entrada de alarma por viento
71	[BL] Alarma Lluvia	1 = Alarma, 0 = No alarma	Objeto de entrada de alarma por lluvia
72	[BL] Alarma Congelación	1 = Alarma, 0 = No alarma	Objeto de entrada de alarma por helada
73	[BL] Entrada Escena	Control de Escena	Objeto de 1 byte para el control de Escenas
74	[BL] Info Movimiento	0 = Subir, 1 = Bajar	Objeto de información sobre el movimiento de la persiana

77	[BL] Info posición Persiana	0% = Abierto, 100% = Cerrado	Objeto de información sobre la posición de la persiana
78	[BL] Info posición Lamas	0% = Abierto, 100% = Cerrado	Objeto de información sobre la posición de las lamas
79	[BL] Entrada Protección Solar	1 = Encender, 0 = Apagar	Objeto de entrada de la protección solar
80	[BL] Entrada posición Protección Solar	0% = Abierto, 100% = Cerrado	Objeto de entrada que indica la posición a la que se debe mover la persiana en caso de activarse la protección solar
504	[BL] Entrada Posición Persiana Función Central	0% = Abierto, 100% = Cerrado	Objeto de 1 Byte para el control de la posición de la persiana con la función central
505	[BL] Entrada Posición Lamas Función Central	0% = Abierto, 100% = Cerrado	Objeto de 1 Byte para el control de la posición de las lamas con la función central

Parámetros de Configuración Salida Fan-Coil

Este Actuador incorpora la posibilidad de poder controlar una unidad de Fan-Coil de 2 tubos con Válvula todo/nada, en la que la apertura y cierre de la misma, así como la conmutación entre hasta 3 velocidades de Ventilador, es realizado mediante salidas de relé.

Una de las salidas de relé, VC/H, controlará la apertura o el cierre de la Válvula, mientras que 3 salidas de relé, F1, F2 y F3, controlarán la velocidad del Ventilador, y podrán funcionar de forma conmutada o en modo acumulativo.

En el caso de configurar los canales de conmutación para el control de un Fan-Coil, se dispondrá de los diferentes parámetros para su configuración:

DINUY

Ajustes Generales Fan-Coil

Reacción tras fallo bus Sin reacción Apagar Válvula y Ventilador

Estado Fan-Coil tras recuperar tensión Bus Apagar

Enviar Estado Fan-Coil tras recuperar tensión bus

Info Válvula y Ventilador No

Fase de Salida respecto a Referencia Misma Fase que la de Referencia

Habilitar Protección Anti-Agarre

Habilitar Escenas

Deshabilitar Control Manual

Habilitar Función Central

Ajustes Válvula

Polaridad Salida Contacto Normalmente Abierto Contacto Normalmente Cerrado

Tipo control Válvula Control On/Off Control PI

Tiempo mínimo en Conmutación Válvula 0 [x 1seg]

Ajustes Ventilador

Tipo de objeto "Velocidad Ventilador" Objeto Encender/Apagar Objeto %

Modo salida Velocidad Ventilador Sólo un relé activa cada Velocidad Activar múltiples relés en modo acumulativo

Tiempo para cambiar Velocidad Ventilador 3 [x 0.1seg]

Ajustes Generales Fan-Coil

- **Reacción tras fallo bus:** establece el comportamiento de la Válvula y del Ventilador tras producirse un fallo de la alimentación del Bus.

Reacción tras fallo bus Sin reacción Apagar Válvula y Ventilador

- Sin reacción: la Válvula y el Ventilador no cambiarán de estado.
- Apagar Válvula y Ventilador: la Válvula se cerrará y el Ventilador se apagará.

- **Estado Fan-Coil tras recuperar tensión Bus:** determina el estado del Fan-Coil tras recuperarse la alimentación del Bus.

Estado Fan-Coil tras recuperar tensión Bus

- Apagar ✓
- Encender
- Último estado

- Apagar: el Fan-Coil retornará apagado.
- Encender: el Fan-Coil retornará encendido.
- Último estado: el Fan-Coil retornará en el mismo estado que tenía cuando se perdió la alimentación del Bus.

- **Enviar Estado Fan-Coil tras recuperar tensión bus:** el objeto “[Fancoil] Info Conmutación” será enviado al Bus tras recuperarse la alimentación del Bus.

- **Info Válvula y Ventilador:** permite habilitar 3 objetos de estado: “[Fancoil] Info Válvula”, “[Fancoil] Info Velocidad 1”, “[Fancoil] Info Velocidad 2” y “[Fancoil] Info Velocidad 3”.

Info Válvula y Ventilador

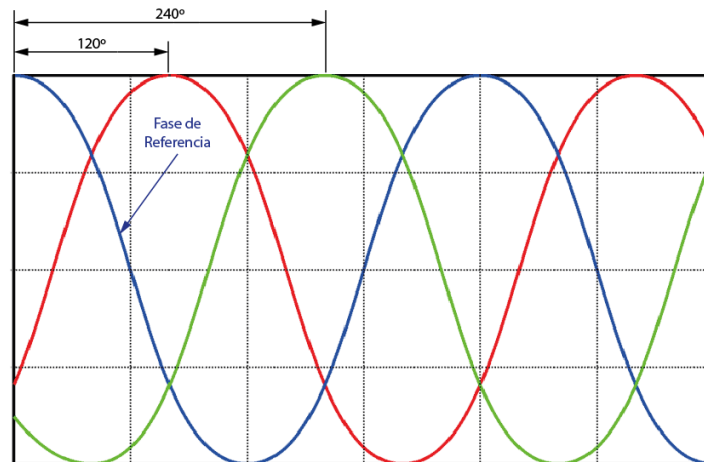
- No ✓
- Siempre
- Sólo tras cambio

- No: estos 3 objetos de estado no están habilitados.
- Siempre: se habilitan los 3 objetos de estado y se envían al Bus siempre que se escriba un valor en los objetos de entrada correspondientes, supongan un cambio de estado o no.
- Sólo tras cambio: se habilitan los 3 objetos de estado y se envían al Bus siempre que se escriba un valor en los objetos de entrada correspondientes y supongan un cambio de estado.

- **Fase de Salida respecto a Referencia:** permite realizar el control del “paso por cero” en las conmutaciones del relé del canal correspondiente. Este tipo de control permite conmutar grandes cargas sin peligro a que los contactos del relé se deterioren debido a los elevados picos de corriente de la carga en los arranques. La Fase de referencia es aquella con la que se alimenta el Actuador en L y N.

Fase de Salida respecto a Referencia

- Misma Fase que la de Referencia ✓
- Desfase 120° respecto a Referencia
- Desfase 240° respecto a Referencia



- **Habilitar Protección Anti-Agarre:** esta función permite evitar que la Válvula se encuentre abierta, o cerrada, durante más de un tiempo establecido.

Intervalo Monitorización	30	días
Tiempo de ejecución	5	[x 1min]
Velocidad Ventilador	0	

- Intervalo Monitorización: establece el máximo tiempo que la válvula permanecerá en un mismo estado.
- Tiempo de ejecución: tiempo durante el cual la válvula cambiará de estado.
- Velocidad Ventilador: determina la velocidad del Ventilador mientras la Válvula se encuentre en proceso de anti-agarre. La velocidad 0 (apagado) es recomendable si la Válvula está controlando un sistema de Frío, evitando que la estancia se enfríe innecesariamente en invierno. Por lo contrario, la velocidad 0 no es del todo recomendable, si la Válvula controla un sistema de Calor, si no se tiene la seguridad de que el aparato pueda dañarse por exceso de temperatura.

Velocidad Ventilador	0 0 ✓ 1 2 3 Sin cambio
----------------------	---------------------------------------

- **Habilitar Escenas:** permite establecer hasta 5 Escenas. Se habilitará un objeto de 1 Byte, “[Fancoil] Entrada Escena” que permitirá seleccionar una de las Escenas preconfiguradas a través del Bus.

Escena 1	Escena 1
Estado Fan-Coil Escena 1	<input checked="" type="radio"/> Apagar <input type="radio"/> Encender

- **Deshabilitar Control Manual:** habilita, o no, el control manual del Actuador desde la botonera frontal del aparato.

- **Habilitar Función Central:** Incluye, o no, al canal en el control centralizado. El objeto de control para los canales configurados como Conmutador es “[Central] Interruptor”. Dependiendo de la configuración del canal, así como del número de objetos habilitados para el control centralizado, las posibles acciones serán diferentes.

Función Central

Sin reacción

Sin reacción ✓

Cualquier valor = Encender

Cualquier valor = Apagar

0 = Apagar, 1 = Encender

0 = Encender, 1 = Apagar

0 = Sin reacción, 1 = Encender

0 = Apagar, 1 = Sin reacción

- Sin reacción: el canal no estará incluido en el control centralizado.
- Cualquier valor = Encender: cualquier valor recibido en el objeto “[Central] Interruptor” activará el canal.
- Cualquier valor = Apagar: cualquier valor recibido en el objeto “[Central] Interruptor” apagará el canal.
- 0 = Apagar, 1 = Encender: si se recibe un 0 en el objeto “[Central] Interruptor”, el canal se apagará, mientras que, si se recibe un 1, el canal se activará.
- 0 = Encender, 1 = Apagar: si se recibe un 0 en el objeto “[Central] Interruptor”, el canal se encenderá, mientras que, si se recibe un 1, el canal se apagará.
- 0 = Sin reacción, 1 = Encender: si se recibe un 0 en el objeto “[Central] Interruptor”, el canal no hará nada, mientras que, si se recibe un 1, el canal se encenderá.
- 0 = Apagar, 1 = Sin reacción: si se recibe un 0 en el objeto “[Central] Interruptor”, el canal se apagará, mientras que, si se recibe un 1, el canal no reaccionará.

Ajustes Válvula

- **Polaridad Salida:** establece si el relé de salida es un contacto normalmente abierto o normalmente cerrado.

Polaridad Salida	<input checked="" type="radio"/> Contacto Normalmente Abierto <input type="radio"/> Contacto Normalmente Cerrado
------------------	---

- **Tipo control Válvula:** una Válvula todo/nada puede controlarse mediante un On/Off (objeto de 1 Bit) o mediante un control PI (objeto de 1 Byte).

Tipo control Válvula	<input checked="" type="radio"/> Control On/Off <input type="radio"/> Control PI
----------------------	--

- **Control On/Off:** la variable de control es de 1 Bit y simplemente abrirá o cerrará la válvula.

Tipo control Válvula	<input checked="" type="radio"/> Control On/Off <input type="radio"/> Control PI
Tiempo mínimo en Conmutación Válvula	<input type="text" value="0"/> [x 1seg]

- Tiempo mínimo en Conmutación Válvula: establece el tiempo mínimo entre conmutaciones sucesivas de la Válvula, evitando daños en la misma.

- **Control PI:** la variable de control es de 1 Byte, valor %, le indicará a la válvula el tiempo que debe permanecer abierta en cada ciclo.

Tipo control Válvula	<input type="radio"/> Control On/Off <input checked="" type="radio"/> Control PI
Tiempo de Ciclo PI	<input type="text" value="15"/> [x 1 min]

- Tiempo de Ciclo PI: establece el período de control PWM.

Ajustes Ventilador

- **Tipo de objeto "Velocidad Ventilador"**: establece el tipo de objeto que será "[Fancoil] Entrada Ventilador I..3".

Tipo de objeto "Velocidad Ventilador" Objeto Encender/Apagar Objeto %

- **Objeto Encender/Apagar**: el objeto de control será de 1 Bit.
- **Objeto %**: el objeto de control será de 1 Byte (%).

Porcentaje	Velocidad
0%	0
0,4% - 33,3%	1
33,7% - 66,6%	2
66,7% - 100%	3

- **Modo salida "Velocidad Ventilador"**: cada una de las tres velocidades del Ventilador se puede accionar por conmutación de uno de los tres relés, o por acumulación de los mismos, el función del Fancoil.

Modo salida Velocidad Ventilador Sólo un relé activa cada Velocidad Activar múltiples relés en modo acumulativo

- **Sólo un relé activa cada Velocidad**: sólo uno de los 3 relés de salida, que controlan las velocidades del Ventilador, se encontrará activado en cada momento.

Modo salida Velocidad Ventilador Sólo un relé activa cada Velocidad Activar múltiples relés en modo acumulativo

Tiempo para cambiar Velocidad Ventilador [x 0.1seg]

- **Tiempo para cambiar Velocidad Ventilador**: establece un retardo entre la desactivación de una de las salidas y la activación de la siguiente.
- **Activar múltiples relés en modo acumulativo**: la velocidad del Ventilador es proporcional al número de relés de salida activados.

Nº Relés	Velocidad
Ninguno	0
1	1
2	2
3	3

Objetos de Comunicación Fan-Coil

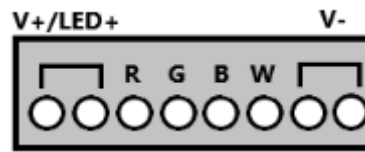
	Número *	Nombre	Función del Objeto	Longitud	C	R	W	T	U	Tipo de Datos	Prioridad
↔	310	[Fancoil 1] Entrada Conmutación	1 = Encender, 0 = Apagar	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bajo
↔	311	[Fancoil 1] Info Conmutación	1 = Encendido, 0 = Apagado	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bajo
↔	312	[Fancoil 1] Entrada Válvula On/Off	1 = Encender, 0 = Apagar	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bajo
↔	314	[Fancoil 1] Info Válvula	1 = Encendido, 0 = Apagado	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bajo
↔	316	[Fancoil 1] Entrada Velocidad 1	1 = Encender, 0 = Apagar	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bajo
↔	317	[Fancoil 1] Entrada Velocidad 2	1 = Encender, 0 = Apagar	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bajo
↔	318	[Fancoil 1] Entrada Velocidad 3	1 = Encender, 0 = Apagar	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bajo
↔	319	[Fancoil 1] Info Velocidad 1	1 = Encendido, 0 = Apagado	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bajo
↔	320	[Fancoil 1] Info Velocidad 2	1 = Encendido, 0 = Apagado	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bajo
↔	321	[Fancoil 1] Info Velocidad 3	1 = Encendido, 0 = Apagado	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bajo
↔	322	[Fancoil 1] Entrada Escena	Control de Escena	1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Bajo
↔	323	[Fancoil 1] Estado Protección Anti-Agarre Válvula	1 = Encender, 0 = Apagar	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bajo

Número	Nombre	Función	Descripción
310	[Fancoil] Entrada Conmutación	1 = Encender, 0 = Apagar	Objeto de 1 Bit que permite realizar el Encendido o Apagado del Fan-Coil
311	[Fancoil] Info Conmutación	1 = Encendido, 0 = Apagado	Objeto de 1 Bit que permite conocer el Estado del Fan-Coil
312	[Fancoil] Entrada Válvula On/Off [Fancoil] Entrada Válvula %	1 = Encender, 0 = Apagar 0% - 100%	Objeto de 1 Bit que permite realizar el control de la Válvula Objeto de 1 Byte que permite realizar el control de la Válvula
314	[Fancoil] Info Válvula	1 = Encendido, 0 = Apagado	Objeto de 1 Bit que permite conocer el Estado de la Válvula
316	[Fancoil] Entrada Velocidad 1 [Fancoil] Entrada Velocidad %	1 = Encender, 0 = Apagar 0% - 100%	Objeto de 1 Bit para activar la Velocidad 1 del Ventilador Objeto de 1 Byte para establecer la Velocidad del Ventilador
317	[Fancoil] Entrada Velocidad 2	1 = Encender, 0 = Apagar	Objeto de 1 Bit para activar la Velocidad 2 del Ventilador
318	[Fancoil] Entrada Velocidad 3	1 = Encender, 0 = Apagar	Objeto de 1 Bit para activar la Velocidad 3 del Ventilador

319	[Fancoil] Info Velocidad 1 [Fancoil] Info Velocidad %	I = Encendido, 0 = Apagado 0% - 100%	Objeto de 1 Bit para conocer el Estado de la Velocidad 1 Objeto de 1 Byte para conocer la Velocidad del Ventilador
320	[Fancoil] Info Velocidad 2	I = Encendido, 0 = Apagado	Objeto de 1 Bit para conocer el Estado de la Velocidad 2
321	[Fancoil] Info Velocidad 3	I = Encendido, 0 = Apagado	Objeto de 1 Bit para conocer el Estado de la Velocidad 3
322	[Fancoil] Entrada Escena	Control de Escena	Objeto de Entrada de 1 Byte para el control de Escenas
323	[Fancoil] Estado Protección Anti-Agarre Válvula	I = Encender, 0 = Apagar	Objeto de 1 Bit para conocer el Estado de la Protección Anti-Agarre de la Válvula

Configuración Salidas Regulación

Este Actuador dispone de 4 canales de salida de regulación destinados al control de Tiras LED 12Vcc-48Vcc.



Regulador	
Frecuencia PWM	300 Hz
Configuración Regulador	Regulador de 4 canales
Habilitar Canal R	<input type="checkbox"/>
Habilitar Canal G	<input type="checkbox"/>
Habilitar Canal B	<input type="checkbox"/>
Habilitar Canal W	<input type="checkbox"/>
Habilitar objeto "Conmutar Alimentación LED"	<input type="checkbox"/>

- **Frecuencia PWM:** determina la velocidad con la que se regulará la tensión de salida del regulador hacia las tiras de LED.
- **Configuración Regulador:** establece el modo de funcionamiento de los 4 canales en función del tipo de Tira LED que se vaya a controlar.

Configuración Regulador	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">Regulador de 4 canales</div> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; border: 1px solid gray;">Regulador de 4 canales ✓</div> <div style="padding: 2px;">Regulador RGBW</div> <div style="padding: 2px;">Regulador RGB+W</div> <div style="padding: 2px;">Nada</div> </div>
-------------------------	--

- **Regulador de 4 canales:** permite el control de 4 Tiras LED monocolor.
- **Regulador RGBW:** permite el control de 1 Tira LED RGBW.
- **Regulador RGB+W:** permite el control de 1 Tira LED RGB + 1 Tira LED W.
- **Nada:** se deshabilitan los canales de regulación.

Configuración como Regulador de 4 canales independientes

Configuración Regulador	Regulador de 4 canales
Habilitar Canal R	<input type="checkbox"/>
Habilitar Canal G	<input type="checkbox"/>
Habilitar Canal B	<input type="checkbox"/>
Habilitar Canal W	<input type="checkbox"/>
Habilitar objeto "Conmutar Alimentación LED"	<input type="checkbox"/>

- **Habilitar Canal R, G, B, W:** permite habilitar, o no, cada uno de los cuatro canales de regulación. Cada canal habilitado dispondrá de ciertos Parámetros Funcionales y Adicionales comunes.
- **Habilitar objeto "Conmutar Alimentación LED":** habilita un objeto de 1 Bit, "[Dimmer] Conmutar Alimentación LED" que se pone a 0 cuando los 4 canales de regulación se encuentran apagados. Esto permite, a través de una salida de relé, poder desconectar la alimentación de las Tiras LED.

Nota: para evitar funcionamientos anómalos, no se recomienda utilizar este objeto para conmutar los 230V de la Fuente de Alimentación de la Tira LED, sino para conmutar la salida (V+) de la misma.

Habilitar objeto "Conmutar Alimentación LED"	<input checked="" type="checkbox"/>
Tiempo Apagado Relé (seg)	2

- **Tiempo Apagado Relé:** establece el tiempo de retardo desde que todos los canales de regulación están apagados, hasta que el objeto "[Dimmer] Conmutar Alimentación LED" se pone a 0.

Parámetros Funcionales como Regulador de 4 canales independientes

Cada uno de los cuatro canales de salida de regulación dispone de una serie de Parámetros Funcionales comunes:

Luminosidad Mínima (%)	1
Luminosidad Máxima (%)	100
Tiempo Encendido progresivo (x 0,1seg)	10
Tiempo Apagado progresivo (x 0,1seg)	10
Velocidad Regulación (del 0% al 100% x 0,1seg)	50
Deshabilitar Control Manual	<input type="checkbox"/>
Luminosidad Apagado (%)	0
Modo Encendido	Encender al último nivel
Habilitar Función Central	<input type="checkbox"/>

- **Luminosidad Mínima:** porcentaje mínimo de regulación que puede alcanzar el canal. Si se recibe un valor de regulación superior al 0% pero inferior al valor establecido como “Luminosidad Mínima”, el Actuador aplicará el valor parametrizado. Este parámetro puede ser ajustado entre 1% y 75%.
- **Luminosidad Máxima:** porcentaje máximo de regulación que puede alcanzar el canal. Si se recibe un valor de regulación superior al establecido en este parámetro, el Actuador aplicará el valor parametrizado como “Luminosidad Máxima”. Puede ser ajustado entre 25% y 100%.
- **Tiempo Encendido progresivo:** fija el tiempo que transcurre desde que, partiendo de apagado, recibe un telegrama de Encendido y llega a su valor final. Puede ser ajustado entre 0,1seg y 250seg.
- **Tiempo Apagado progresivo:** fija el tiempo que transcurre desde que, partiendo de encendido, recibe un telegrama de Apagado, o un 0%, y llega a su valor final. Puede ser ajustado entre 0,1seg y 250seg.
- **Velocidad Regulación:** establece el tiempo que transcurre desde 0% al 100%, y viceversa, al realizar una Regulación Relativa (no Absoluta). Puede ser ajustado entre 0,1seg y 250seg.
- **Deshabilitar Control Manual:** permite habilitar, o deshabilitar, el control manual del canal desde la botonera frontal del Actuador.
- **Luminosidad Apagado:** fija el nivel de luminosidad al que se pondrá la salida regulada al recibir una orden de Apagado. Aunque a través del Bus se envíe el valor 0%, la Tira LED estará a este nivel en modo Apagado. Puede ser ajustado entre 0% y 100%.
- **Modo Encendido:** determina el nivel al que se pone tras recibir una orden de Encendido.

Modo Encendido	<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">Encender al último nivel</div> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; border: 1px solid gray;">Encender al último nivel ✓</div> <div style="padding: 2px;">Encender al Máximo</div> <div style="padding: 2px;">Encender a esta Luminosidad (%)</div> </div>
----------------	--

- Encender al último nivel: las luminarias son encendidas al mismo nivel que tenían antes de haber sido apagadas por última vez.
- Encender al Máximo: las luminarias son encendidas al máximo establecido por parámetro en “Luminosidad Máxima”.

- Encender a esta Luminosidad (%): las luminarias se encienden al valor de luminosidad establecido. Este valor deberá ser superior al establecido en “Luminosidad Mínima” e inferior a “Luminosidad Máxima”. De lo contrario, el encendido será realizado según los límites establecidos en estos 2 parámetros.

Modo Encendido	Encender a esta Luminosidad (%) ▼
Luminosidad al Encender (%)	3 ▲▼

- **Habilitar Función Central:** Incluye, o no, al canal en el control centralizado. El objeto de control para los canales configurados como Conmutador es “[Central] Control Regulación”. Dependiendo de la configuración del canal, así como del número de objetos habilitados para el control centralizado, las posibles acciones serán diferentes.

Función Central	Sin reacción ▼ Sin reacción ✓ Cualquier valor = Encender Cualquier valor = Apagar Cualquier valor = Luminosidad % 0 = Apagar, 1 = Encender 1 = Apagar, 0 = Encender 0 = Sin reacción, 1 = Encender 0 = Apagar, 1 = Sin reacción
-----------------	---

- Sin reacción: el canal no estará incluido en el control centralizado.
- Cualquier valor = Encender: cualquier valor recibido en el objeto “[Central] Control Regulación” activará el canal.
- Cualquier valor = Apagar: cualquier valor recibido en el objeto “[Central] Control Regulación” apagará el canal.
- Cualquier valor = Luminosidad %: cualquier valor recibido en el objeto “[Central] Control Regulación” encenderá el canal a un valor establecido por parámetro.

Función Central	Cualquier valor = Luminosidad % ▼
Valor Luminosidad Función Central (%)	50 ▲▼

- 0 = Apagar, 1 = Encender: si se recibe un 0 en el objeto “[Central] Control Regulación”, el canal se apagará, mientras que, si se recibe un 1, el canal se activará.
- 1 = Apagar, 0 = Encender: si se recibe un 0 en el objeto “[Central] Control Regulación”, el canal se encenderá, mientras que, si se recibe un 1, el canal se apagará.
- 0 = Sin reacción, 1 = Encender: si se recibe un 0 en el objeto “[Central] Control Regulación”, el canal no hará nada, mientras que, si se recibe un 1, el canal se encenderá.
- 0 = Apagar, 1 = Sin reacción: si se recibe un 0 en el objeto “[Central] Control Regulación”, el canal se apagará, mientras que, si se recibe un 1, el canal no reaccionará.

Objetos de Comunicación Funcionales como Regulador de 4 canales independientes

	Número ^	Nombre	Función del Objeto	Longitud	C	R	W	T	U	Tipo de Datos	Prioridad
■↔	100	[R] Entrada Conmutación	1 = Encender, 0 = Apagar	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bajo
■↔	101	[R] Entrada Regulación Relativa	Control Regulación	4 bit	C	-	W	-	-	dimming control	Bajo
■↔	106	[R] Info Conmutación	1 = Encendido, 0 = Apagado	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bajo
■↔	107	[R] Info Valor Regulación	0 - 100%	1 byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bajo
■↔	508	[R] Entrada Luminosidad Función Central	Valor Luminosidad	1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Bajo

Número	Nombre	Función	Descripción
100	[R..W] Entrada Conmutación	1 = Encender, 0 = Apagar	Objeto de 1 Bit que permite realizar el Encendido o Apagado del Canal
101	[R..W] Entrada Regulación Relativa	Control Regulación	Objeto de 4 Bits que permite realizar la regulación relativa del Canal
106	[R..W] Info Conmutación	1 = Encendido, 0 = Apagado	Objeto de 1 Bit que permite conocer el Estado On/Off del Canal
107	[R..W] Info Valor Regulación	0% - 100%	Objeto de 1 Byte que permite conocer el nivel de regulación al que se encuentra el Canal
508	[R..W] Entrada Luminosidad Función Central	Valor Luminosidad	Objeto de 1 Byte que permite fijar el nivel de luminosidad de la Función Central a través del Bus

Parámetros Adicionales como Regulador de 4 canales independientes

Aparte de los Parámetros Funcionales, cada uno de los cuatro canales de salida de regulación dispone de una serie de Parámetros Adicionales comunes:

Acción tras recuperar alimentación Bus	Apagar
Acción tras recuperar Alimentación LED	Encender al último nivel
Habilitar objeto "Velocidad Regulación"	<input type="checkbox"/>
Habilitar Regulación Absoluta	<input type="checkbox"/>
Habilitar Función Tiempo	<input type="checkbox"/>
Habilitar objetos Función Secuencial	<input type="checkbox"/>
Habilitar objeto "Forzado"	<input type="checkbox"/>
Habilitar objeto "Bloquear Regulador"	<input type="checkbox"/>
Habilitar objeto "Alarma Sobrecarga"	<input type="checkbox"/>
Habilitar Función Escenas	<input type="checkbox"/>

- **Acción tras recuperar alimentación Bus:** establece el comportamiento del canal tras producirse un corte de alimentación del Bus KNX.

Acción tras recuperar alimentación Bus	Apagar Apagar ✓ Encender al Máximo Encender a esta Luminosidad (%) Encender al último nivel
--	---

- Apagar: las Tiras LED volverán apagadas.
- Encender al Máximo: las Tiras LED volverán encendidas al Máximo establecido.
- Encender a esta Luminosidad (%): las Tiras LED volverán encendidas al nivel definido.

Acción tras recuperar alimentación Bus	Encender a esta Luminosidad (%)
Luminosidad tras recuperar tensión bus (%)	100

- Encender al último nivel: las Tiras LED volverán encendidas al mismo nivel que tenían antes del corte.

- **Acción tras recuperar Alimentación LED:** establece el comportamiento del canal tras producirse un corte de alimentación de la Fuente.

Acción tras recuperar Alimentación LED	Apagar Apagar ✓ Encender al Máximo Encender a esta Luminosidad (%) Encender al último nivel
--	---

- Apagar: las Tiras LED volverán apagadas.
- Encender al Máximo: las Tiras LED volverán encendidas al Máximo establecido.

- Encender a esta Luminosidad (%): las Tiras LED volverán encendidas al nivel definido.

Acción tras recuperar Alimentación LED	Encender a esta Luminosidad (%)
Luminosidad tras recuperar Alimentación LED (%)	100

- Encender al último nivel: las Tiras LED volverán encendidas al mismo nivel que tenían antes del corte.

- **Habilitar objeto “Velocidad Regulación”:** habilita un objeto de 2 Bytes, “[R..W] Velocidad Regulación (del 1% al 100%” que permite modificar la velocidad de regulación relativa, no absoluta, a través del bus.
- **Habilitar Regulación Absoluta”:** habilita un objeto de 1 Byte, “[R..W] Entrada Valor Absoluto” que permite la recepción de valores de regulación en %.

Regulación Absoluta	
Comportamiento tras recibir valor Regulación	<input type="radio"/> Ir directamente <input checked="" type="radio"/> Ir progresivamente
Tiempo Progresivo (x 0,1seg)	20

- **Comportamiento tras recibir valor Regulación:** determina el comportamiento del canal al recibir un valor de regulación, pudiendo ir instantáneamente, o progresivamente, según el tiempo establecido a continuación.
- **Tiempo Progresivo (x 0,1seg):** establece el tiempo de transición desde el valor inicial al valor final recibido. Este tiempo también será aplicado si, estando Apagado, se recibe un valor, en %, de regulación, pero no al contrario. Puede ser ajustado entre 0,1seg y 250seg.

- **Habilitar Función Tiempo:** habilita la función de temporización, con su objeto de 1 Bit correspondiente, “[R..W] Entrada Inicio-Fin Temporizado” para iniciar o parar la misma. El Encendido se realizará al valor establecido por parámetro funcional anteriormente.

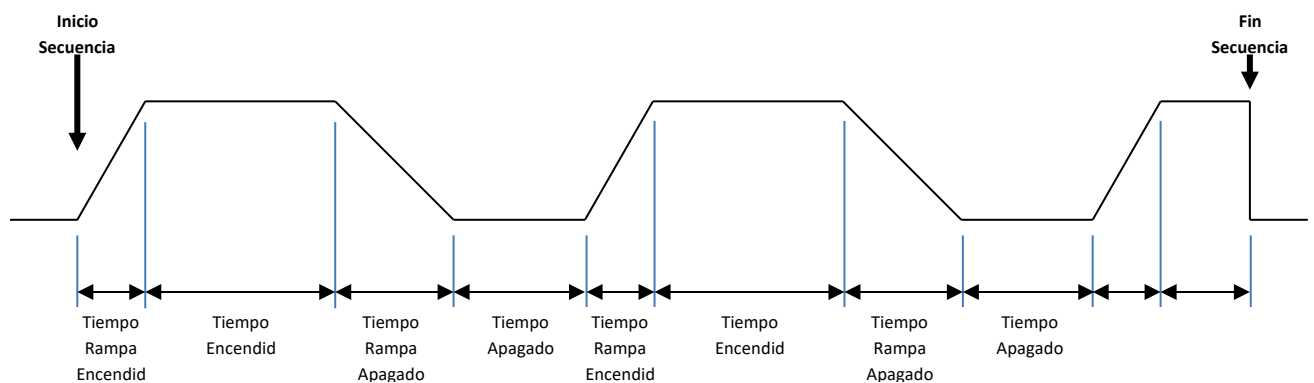
Temporización	
Temporización (seg)	60
Tiempo Pre-aviso (seg)	0

- **Temporización (seg):** determina el tiempo que la salida estará activa tras recibir la orden de inicio de la función temporizada.
- **Tiempo Pre-aviso (seg):** la salida del regulador realizará varios parpadeos, 1seg On y 1seg Off, en forma de aviso el tiempo prefijado antes de terminada la temporización.

- **Habilitar Función Secuencial:** habilita un funcionamiento Secuencial del Regulador a través de un objeto de 1 Bit, “[R..W] Funcionamiento Secuencial”. Una vez que se arranca la Secuencia poniendo el objeto “[R..W] Funcionamiento Secuencial” a ‘1’, la misma se ejecuta de forma cíclica hasta que este objeto no se ponga nuevamente a ‘0’ o se realice un Apagado del Canal. Cuando la Secuencia es parada, la salida del regulador se pondrá a ‘0’.

Funcionamiento Secuencial	
Tiempo rampa Encendido (seg)	1
Tiempo Encendido (seg)	1
Tiempo rampa Apagado (seg)	1
Tiempo Apagado (seg)	1

- Tiempo rampa Encendido (seg): tiempo que transcurre desde que pasa del valor inicial (0%) al valor final de encendido (100%) cuando el objeto “[R..W] Funcionamiento Secuencial” se pone a ‘1’.
- Tiempo Encendido (seg): tiempo que la salida está en estado Encendido.
- Tiempo rampa Apagado (seg): tiempo que transcurre desde pasa del valor final (100%) al valor inicial (0%) de apagado.
- Tiempo Apagado (seg): tiempo que la salida está en estado Apagado.



- **Habilitar objeto “Forzado”:** habilita un objeto de 2 Bits (Prioridad & Valor), “[R..W] Entrada Forzado” que permite realizar un control forzado del regulador. Con el bit de Prioridad a ‘1’, el valor lo marca el bit de Valor. Si el de Prioridad está a ‘0’, la salida se pone al bit de Valor, pero, si llega otra orden, no se queda a ese valor, ya que no estaría en modo forzado en ese caso.
 - 00 → la salida se pone a ‘0’ pero si hace caso a telegramas posteriores
 - 01 → la salida se pone a ‘1’ pero si hace caso a telegramas posteriores
 - 10 → la salida se pone a ‘0’ y no hace caso a telegramas posteriores
 - 11 → la salida se pone a ‘1’ y no hace caso a telegramas posteriores
- **Habilitar objeto “Bloquear Canal”:** permite habilitar un objeto de 1 Bit, “[R..W] Entrada Bloquear Canal” que bloquea el canal de regulación correspondiente y no permite su control. En el momento de recibir un ‘1’ a través de objeto, se detendrá cualquier acción que esté ejecutando ese canal y se mantendrá en el nivel de regulación que tiene en ese momento. El canal del regulador quedará inhabilitado hasta que no se ponga a ‘0’ ese objeto. El control Manual si hará caso a pesar de que este objeto esté a ‘1’.
- **Habilitar objeto “Alarma Sobrecarga”:** permite habilitar un objeto de 1 Bit, “[R..W] Alarma Sobrecarga” que se pondrá a ‘1’ cuando se detecte un exceso de carga en el canal de salida correspondiente.

- **Habilitar Función Escenas:** permite habilitar la creación y recuperación de Escenas con valores preestablecidos a través de un objeto de 1 byte “[R..W] Entrada Escena”. Se pueden predefinir hasta 16 Escenas, asignándole un número de Escena y el valor de luminosidad al que debe ponerse el canal de salida.

Escena 1	Escena 1 ▼
Luminosidad (%) Escena 1	0 ▲▼

Objetos de Comunicación Adicionales como Regulador de 4 canales independientes

	Número ^	Nombre	Función del Objeto	Longitud	C	R	W	T	U	Tipo de Datos	Prioridad
↔	102	[R] Entrada Valor Absoluto	0 - 100%	1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Bajo
↔	103	[R] Entrada Inicio-Fin Temporizado	1 = Inicio; 0 = Paro	1 bit	C	-	W	-	-	start/stop	Bajo
↔	104	[R] Entrada Forzado	Control Forzado	2 bit	C	-	W	-	-	enable control	Bajo
↔	105	[R] Entrada Escena	Control de Escena	1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Bajo
↔	108	[R] Velocidad Regulación (del 1% al 100%)	Unidades 100 mseg	2 bytes	C	-	W	-	-	time (100 ms)	Bajo
↔	109	[R] Entrada Bloquear Regulador	1 = Bloqueado, 0 = No bloqueado	1 bit	C	-	W	-	-	enable	Bajo
↔	110	[R] Funcionamiento Secuencial	1 = Encender, 0 = Apagar	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bajo
↔	111	[R] Info Funcionamiento Secuencial	1 = Encendido, 0 = Apagado	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bajo
↔	112	[R] Alarma Sobrecarga	1 = Sobrecarga	1 bit	C	R	-	T	-	alarm	Bajo

Número	Nombre	Función	Descripción
102, 125, 148, 171	[R..W] Entrada Valor Absoluto	0 – 100%	Objeto de 1 Byte que permite realizar una Regulación Absoluta del Canal
103, 126, 149, 172	[R..W] Entrada Inicio-Fin Temporizado	1 = Inicio, 0 = Paro	Objeto de 1 Bit para iniciar o finalizar la conmutación temporizada
104, 127, 150, 173	[R..W] Entrada Forzado	Control Forzado	Objeto de 2 Bits para realizar el control forzado de la salida
105, 128, 151, 174	[R..W] Entrada Escena	Control de Escena	Valor de Escena a ejecutar
108, 131, 154, 177	[R..W] Velocidad Regulación (del 1% al 100%)	Unidades 100 mseg	Objeto de entrada para modificar la velocidad de Regulación Relativa
109, 132, 155, 178	[R..W] Entrada Bloquear Canal	1 = Bloquear, 0 = No Bloquear	Objeto de entrada para el bloqueo del canal de salida
110, 133, 156, 179	[R..W] Funcionamiento Secuencial	1 = Encender, 0 = Apagar	Activación de la Función Secuencial

111, 134, 157, 180	[R..W] Info Funcionamiento Secuencial	1 = Encendido, 0 = Apagado	Información sobre el Estado de la Función Secuencial
112, 135, 158, 181	[R..W] Alarma Sobrecarga	1 = Sobrecarga	Objeto de 1 Bit que informa sobre un estado de sobrecarga en el Canal

Configuración como Regulador RGBW

Regulador	
Frecuencia PWM	300 Hz
Configuración Regulador	Regulador RGBW
Habilitar objeto "Conmutar Alimentación LED"	<input type="checkbox"/>

- **Habilitar objeto "Conmutar Alimentación LED"**: habilita un objeto de 1 Bit, "[Dimmer] Conmutar Alimentación LED" que se pone a 0 cuando los 4 canales de regulación se encuentran apagados. Esto permite, a través de una salida de relé, poder desconectar la alimentación de las Tiras LED.

Nota: para evitar funcionamientos anómalos, no se recomienda utilizar este objeto para conmutar los 230V de la Fuente de Alimentación de la Tira LED, sino para conmutar la salida (V+) de la misma.

Habilitar objeto "Conmutar Alimentación LED"	<input checked="" type="checkbox"/>
Tiempo Apagado Relé (seg)	2

- **Tiempo Apagado Relé**: establece el tiempo de retardo desde que todos los canales de regulación están apagados, hasta que el objeto "[Dimmer] Conmutar Alimentación LED" se pone a 0.

Parámetros Funcionales como Regulador RGBW

En el caso de realizar el control de una Tira LED RGBW, se dispondrá de los siguientes Parámetros Funcionales:

Luminosidad Mínima (%)	1
Luminosidad Máxima (%)	100
Tiempo Encendido progresivo (x 0,1seg)	10
Tiempo Apagado progresivo (x 0,1seg)	10
Velocidad Regulación (del 0% al 100% x 0,1seg)	50
Deshabilitar Control Manual	<input type="checkbox"/>
Luminosidad Apagado (%)	
Canal R	0
Canal G	0
Canal B	0
Canal W	0
Modo Encendido	Encender al último nivel
Habilitar Función Central	<input type="checkbox"/>

- **Luminosidad Mínima:** porcentaje mínimo de regulación que pueden alcanzar los 4 canales. Si se recibe un valor de regulación superior al 0% pero inferior al valor establecido como “Luminosidad Mínima”, el Actuador aplicará el valor parametrizado. Este parámetro puede ser ajustado entre 1% y 75%.
- **Luminosidad Máxima:** porcentaje máximo de regulación que pueden alcanzar los 4 canales. Si se recibe un valor de regulación superior al establecido en este parámetro, el Actuador aplicará el valor parametrizado como “Luminosidad Máxima”. Puede ser ajustado entre 25% y 100%.
- **Tiempo Encendido progresivo:** fija el tiempo que transcurre desde que, partiendo de apagado, recibe un telegrama de Encendido y llega a su valor final. Puede ser ajustado entre 0,1seg y 250seg.
- **Tiempo Apagado progresivo:** fija el tiempo que transcurre desde que, partiendo de encendido, recibe un telegrama de Apagado, o un 0%, y llega a su valor final. Puede ser ajustado entre 0,1seg y 250seg.
- **Velocidad Regulación:** establece el tiempo que transcurre desde 0% al 100%, y viceversa, al realizar una Regulación Relativa (no Absoluta). Puede ser ajustado entre 0,1seg y 250seg.
- **Deshabilitar Control Manual:** permite habilitar, o deshabilitar, el control manual del canal desde la botonera frontal del Actuador.
- **Luminosidad Apagado:** fija el nivel de luminosidad al que se pondrá cada canal de salida al recibir una orden de Apagado. Aunque a través del Bus se envíe el valor 0%, cada canal de la Tira LED estará a este nivel en modo Apagado. Puede ser ajustado entre 0% y 100%.
- **Modo Encendido:** determina el nivel al que se ponen los 4 canales de salida tras recibir una orden de Encendido.

Modo Encendido	Encender al último nivel
	Encender al último nivel ✓
	Encender al Máximo
	Encender a esta Luminosidad (%)

- Encender al último nivel: la Tira LED es encendida al mismo nivel que tenían antes de haber sido apagadas por última vez.
- Encender al Máximo: la Tira LED es encendida al máximo establecido por parámetro en “Luminosidad Máxima”.
- Encender a esta Luminosidad (%): la Tira LED es encendida al valor de luminosidad establecido. Este valor deberá ser superior al establecido en “Luminosidad Mínima” e inferior a “Luminosidad Máxima”. De lo contrario, el encendido será realizado según los límites establecidos en estos 2 parámetros.

Modo Encendido	Encender a esta Luminosidad (%)
Luminosidad al Encender	
Canal R	3
Canal G	3
Canal B	3
Canal W	3

- **Habilitar Función Central:** Incluye, o no, al canal en el control centralizado. El objeto de control para los canales configurados como Conmutador es “[Central] Control Regulación”. Dependiendo de la configuración del canal, así como del número de objetos habilitados para el control centralizado, las posibles acciones serán diferentes.

Función Central	Sin reacción
	Sin reacción ✓
	Cualquier valor = Encender
	Cualquier valor = Apagar
	Cualquier valor = Luminosidad %
	0 = Apagar, 1 = Encender
	1 = Apagar, 0 = Encender
	0 = Sin reacción, 1 = Encender
	0 = Apagar, 1 = Sin reacción

- Sin reacción: el canal no estará incluido en el control centralizado.
- Cualquier valor = Encender: cualquier valor recibido en el objeto “[Central] Control Regulación” activará los canales.
- Cualquier valor = Apagar: cualquier valor recibido en el objeto “[Central] Control Regulación” apagará los canales.
- Cualquier valor = Luminosidad %: cualquier valor recibido en el objeto “[Central] Control Regulación” encenderá los canales a un valor establecido por parámetro.

Función Central	Cualquier valor = Luminosidad %
Valor Luminosidad Función Central (%)	50

- 0 = Apagar, 1 = Encender: si se recibe un 0 en el objeto “[Central] Control Regulación”, los canales se apagarán, mientras que, si se recibe un 1, los canales se activarán.
- 1 = Apagar, 0 = Encender: si se recibe un 0 en el objeto “[Central] Control Regulación”, los canales se encenderán, mientras que, si se recibe un 1, los canales se apagarán.
- 0 = Sin reacción, 1 = Encender: si se recibe un 0 en el objeto “[Central] Control Regulación”, los canales no harán nada, mientras que, si se recibe un 1, los canales se encenderán.
- 0 = Apagar, 1 = Sin reacción: si se recibe un 0 en el objeto “[Central] Control Regulación”, los canales se apagarán, mientras que, si se recibe un 1, los canales no reaccionarán.

Objetos de Comunicación Funcionales como Regulador RGBW

	Número ^	Nombre	Función del Objeto	Longitud	C	R	W	T	U	Tipo de Datos	Prioridad
■ ↕	192	[RGBW] Entrada Conmutación	1 = Encender, 0 = Apagar	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bajo
■ ↕	194	[RGBW] Entrada Regulación Relativa	Control Regulación RGB (4 Bits)	4 bit	C	-	W	-	-	dimming control	Bajo
■ ↕	199	[RGBW] Info Conmutación	1 = Encendido, 0 = Apagado	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bajo
■ ↕	203	[RGBW] Info Valor Regulación	0 - 100%	1 byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bajo
■ ↕	512	[RGBW] Entrada Luminosidad Función Central	Valor Luminosidad	1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Bajo

Número	Nombre	Función	Descripción
192	[RGBW] Entrada Conmutación	1 = Encender, 0 = Apagar	Objeto de 1 Bit que permite realizar el Encendido o Apagado de los 4 Canales
194	[RGBW] Entrada Regulación Relativa	Control Regulación	Objeto de 4 Bits que permite realizar la regulación relativa de los Canales
199	[RGBW] Info Conmutación	1 = Encendido, 0 = Apagado	Objeto de 1 Bit que permite conocer el Estado On/Off de los Canales
203	[RGBW] Info Valor Regulación	0% - 100%	Objeto de 1 Byte que permite conocer el nivel de regulación al que se encuentran los Canales. El valor obtenido será el valor superior de los 4 canales
512	[RGBW] Entrada Luminosidad Función Central	Valor Luminosidad	Objeto de 1 Byte que permite fijar el nivel de luminosidad de la Función Central a través del Bus

Parámetros Adicionales como Regulador RGBW

Aparte de los Parámetros Funcionales, los cuatro canales de salida de regulación disponen de una serie de Parámetros Adicionales comunes:

Acción tras recuperar alimentación Bus	Apagar
Acción tras recuperar Alimentación LED	Encender al último nivel
Color Blanco sólo en canal W	<input type="checkbox"/>
Habilitar objetos Control RGBW	<input type="checkbox"/>
Habilitar objetos Control RGB	<input type="checkbox"/>
Habilitar objeto "Velocidad Regulación"	<input type="checkbox"/>
Habilitar Regulación Absoluta	<input type="checkbox"/>
Habilitar Función Tiempo	<input type="checkbox"/>
Habilitar objeto "Forzado"	<input type="checkbox"/>
Habilitar objeto "Bloquear Regulador"	<input type="checkbox"/>
Habilitar objeto "Alarma Sobrecarga"	<input type="checkbox"/>
Habilitar Función Escenas	<input type="checkbox"/>
Habilitar Función Secuencia	<input type="checkbox"/>

· **Acción tras recuperar alimentación Bus:** establece el comportamiento de los canales tras producirse un corte de alimentación del Bus KNX.

Acción tras recuperar alimentación Bus	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 2px;">Apagar</div> <div style="padding: 2px;">Apagar ✓</div> <div style="padding: 2px;">Encender al último nivel</div> <div style="padding: 2px;">Encender al Máximo</div> <div style="padding: 2px;">Encender a esta Luminosidad (%)</div> <div style="padding: 2px;">Llamar Escena</div> <div style="padding: 2px;">Llamar Secuencia</div> </div>
--	--

- Apagar: las Tiras LED volverán apagadas tras un corte de alimentación del Bus.
- Encender al último nivel: las Tiras LED volverán encendidas al mismo nivel que tenían antes del corte.
- Encender al Máximo: las Tiras LED volverán encendidas al Máximo establecido.
- Encender a esta Luminosidad (%): las Tiras LED volverán encendidas al nivel definido.

Luminosidad tras recuperar tensión bus (%)	
Canal R	100
Canal G	100
Canal B	100
Canal W	100

- Llamar Escena: se ejecutará una Escena determinada y seleccionada.

Acción tras recuperar alimentación Bus	Llamar Escena
Escena (1-64)	Escena 1

- Llamar Secuencia: se ejecutará una Secuencia determinada y seleccionada.

Acción tras recuperar alimentación Bus	Llamar Secuencia
Número Secuencia (1-5)	Secuencia 1

- **Acción tras recuperar Alimentación LED:** establece el comportamiento del canal tras producirse un corte de alimentación de la Fuente.

Acción tras recuperar Alimentación LED	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 2px;">Apagar</div> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; border: 1px solid #ccc;">Apagar</div> <div style="padding: 2px;">Encender al último nivel</div> <div style="padding: 2px;">Encender al Máximo</div> <div style="padding: 2px;">Encender a esta Luminosidad (%)</div> <div style="padding: 2px;">Llamar Escena</div> <div style="padding: 2px;">Llamar Secuencia</div> </div>
--	--

- Apagar: las Tiras LED volverán apagadas tras un corte de la fuente de alimentación de la Tira.
- Encender al último nivel: las Tiras LED volverán encendidas al mismo nivel que tenían tras un corte de la fuente de alimentación de la Tira.
- Encender al Máximo: las Tiras LED volverán encendidas al Máximo establecido tras un corte de la fuente de alimentación de la Tira.
- Encender a esta Luminosidad (%): las Tiras LED volverán encendidas al nivel definido tras un corte de la fuente de alimentación de la Tira.

Luminosidad tras recuperar Alimentación LED (%)	
Canal R	100
Canal G	100
Canal B	100
Canal W	100

- Llamar Escena: se ejecutará una Escena determinada y seleccionada.

Acción tras recuperar Alimentación LED	Llamar Escena
Escena (1-64)	Escena 1

- Llamar Secuencia: se ejecutará una Secuencia determinada y seleccionada.

Acción tras recuperar Alimentación LED	Llamar Secuencia
Número Secuencia (1-5)	Secuencia 1

- **Color Blanco sólo en canal W:** permite limitar la consecución del Blanco únicamente al Canal de salida W, con los otros 3 canales apagados, o mediante la combinación de los 4 canales.
- **Habilitar objetos Control RGBW:** habilita 3 objetos que permiten el control de los 4 canales RGBW.
 - **Objeto “[RGBW] Entrada Color RGBW”:** permite el control de los 4 canales mediante un objeto de 6 Bytes. Corresponde con el Tipo de Dato DPT_Colour_RGBW.
 - **Objeto “[RGBW] Info Color RGBW”:** informa del estado de los 4 canales RGBW a través de un objeto de 6 Bytes. Corresponde con el Tipo de Dato DPT_Colour_RGBW.
 - **Objeto “[RGBW] Entrada Control Relativo RGBW”:** permite realizar una regulación relativa de los 4 canales RGBW a través de un objeto de 5 Bytes. Corresponde con el Tipo de Dato DPT_Relative_Control_RGBW.

Al habilitar esta opción, se dispondrá de la posibilidad de indicar el comportamiento al recibir un valor absoluto.

Regulación Absoluta / Color

Comportamiento tras recibir valor Absoluto o color Ir directamente Ir progresivamente

Tiempo Progresivo (x 0,1seg)

- **Habilitar objetos Control RGB:** habilita 2 objetos que permiten el control de los 3 canales RGB.
 - **Objeto “[RGBW] Entrada Color RGB”:** permite el control de los 3 canales mediante un objeto de 3 Bytes. Corresponde con el Tipo de Dato DPT_Colour_RGB.
 - **Objeto “[RGBW] Info Color RGB”:** informa del estado de los 3 canales RGB a través de un objeto de 3 Bytes. Corresponde con el Tipo de Dato DPT_Colour_RGB.

Al habilitar esta opción, se dispondrá de la posibilidad de indicar el comportamiento al recibir un valor absoluto.

Regulación Absoluta / Color

Comportamiento tras recibir valor Absoluto o color Ir directamente Ir progresivamente

Tiempo Progresivo (x 0,1seg)

- **Habilitar objeto “Velocidad Regulación”:** habilita el objeto de 2 Bytes “[RGBW] Velocidad Regulación (del 1% al 100%)”, lo que permite modificar este tiempo a través del Bus.
- **Habilitar Regulación Absoluta:** habilita el objeto de 1 Byte “[RGBW] Entrada Valor Absoluto que permite realizar una Regulación Absoluta del nivel de luminosidad de los 4 canales al mismo tiempo, a través del envío del porcentaje deseado (0% - 100%).

Al habilitar esta opción, se dispondrá de la posibilidad de indicar el comportamiento al recibir este valor absoluto.

Regulación Absoluta / Color

Comportamiento tras recibir valor Absoluto o color Ir directamente Ir progresivamente

Tiempo Progresivo (x 0,1seg)

- **Habilitar Función Tiempo:** habilita la función de temporización, con su objeto de 1 Bit correspondiente, “[RGBW] Entrada Inicio-Fin Temporizado” para iniciar o parar la misma. El Encendido se realizará al valor establecido por parámetro funcional anteriormente.

Temporización	
Temporización (seg)	60
Tiempo Pre-aviso (seg)	0

- **Temporización (seg):** determina el tiempo que la salida estará activa tras recibir la orden de inicio de la función temporizada.
 - **Tiempo Pre-aviso (seg):** la salida del regulador realizará varios parpadeos, 1seg On y 1seg Off, en forma de aviso el tiempo prefijado antes de terminada la temporización.
- **Habilitar objeto “Forzado”:** habilita un objeto de 2 Bits (Prioridad & Valor), “[RGBW] Entrada Forzado” que permite realizar un control forzado de los 4 canales del regulador. Con el bit de Prioridad a ‘1’, el valor lo marca el bit de Valor. Si el de Prioridad está a ‘0’, la salida se pone al bit de Valor, pero, si llega otra orden, no se queda a ese valor, ya que no estaría en modo forzado en ese caso.
 - 00 → la salida se pone a ‘0’ pero si hace caso a telegramas posteriores
 - 01 → la salida se pone a ‘1’ pero si hace caso a telegramas posteriores
 - 10 → la salida se pone a ‘0’ y no hace caso a telegramas posteriores
 - 11 → la salida se pone a ‘1’ y no hace caso a telegramas posteriores
 - **Habilitar objeto “Bloquear Canal”:** permite habilitar un objeto de 1 Bit, “[RGBW] Entrada Bloquear Canales” que bloquea los 4 canales de regulación y no permite su control. En el momento de recibir un ‘1’ a través de objeto, se detendrá cualquier acción que esté ejecutando ese canal y se mantendrá en el nivel de regulación que tiene en ese momento. El canal del regulador quedará inhabilitado hasta que no se ponga a ‘0’ ese objeto. El control Manual si hará caso a pesar de que este objeto esté a ‘1’.
 - **Habilitar objeto “Alarma Sobrecarga”:** permite habilitar un objeto de 1 Bit, “[RGBW] Alarma Sobrecarga” que se pondrá a ‘1’ cuando se detecte un exceso de carga en cualquiera de los canales de salida.

- **Habilitar Función Escenas:** permite habilitar la creación y recuperación de Escenas con valores preestablecidos a través de un objeto de 1 Byte “[RGBW] Entrada Escena”. Se pueden predefinir hasta 16 Escenas, asignándole un número de Escena y el valor de luminosidad al que debe ponerse cada canal de salida.

Escena 1	Escena 1
Usar Color Predefinido	<input type="checkbox"/>
Valor Luminosidad (%)	
Canal R	0
Canal G	0
Canal B	0
Canal W	0

- **Usar Color Predefinido:** permite seleccionar el color asociado a la Escena mediante la selección de colores preestablecidos.

Escena 1	Escena 1
Usar Color Predefinido	<input checked="" type="checkbox"/>
Color	Azul - Claro
Luminosidad (%)	100

Si no se desea ninguno de los colores preestablecidos, se dispone de la posibilidad de poder seleccionar el color manualmente.

Valor Luminosidad (%)	
Canal R	0
Canal G	0
Canal B	0
Canal W	0

- **Habilitar Función Secuencia:** permite la generación de hasta 5 Secuencias diferentes. Para activar/desactivar cada Secuencia, se dispondrá de un objeto específico de I Bit “[SeqI..5] Entrada Conmutación”.

Es posible definir la transición a realizar entre la misma Secuencia o entre Secuencias diferentes:

Hacer esta Secuencia	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Una vez ▾</div> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Una vez ✓</div> <div style="padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Una vez y continua con Secuencia 1</div> <div style="padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Una vez y continua con Secuencia 2</div> <div style="padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Una vez y continua con Secuencia 3</div> <div style="padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Una vez y continua con Secuencia 4</div> <div style="padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Una vez y continua con Secuencia 5</div> </div>
----------------------	--

Cada Secuencia podrá estar compuesta por hasta 5 Pasos diferentes, y en cada uno de ellos se deberá definir el punto de partida, el punto final y el tiempo de transición de un punto a otro.

Paso	
Tiempo Paso (x 0,1 seg)	100
Valor inicial luminosidad (%)	
Canal R	0
Canal G	0
Canal B	0
Canal W	0
Valor final luminosidad (%)	
Canal R	0
Canal G	0
Canal B	0
Canal W	0

Control Individual

Este menú permite habilitar el control individual de cada uno de los cuatro canales de forma independiente.

Control Individual	
Habilitar objetos de Control Relativo Individual	<input type="checkbox"/>
Habilitar objetos de Control Absoluto Individual	<input type="checkbox"/>
Habilitar objetos de Estado Individual	<input type="checkbox"/>

- **Habilitar objetos de Control Relativo Individual:** se habilitan los 4 objetos de Conmutación de 1 Bit, “[R..W] Entrada Conmutación”, y otros 4 objetos de Regulación Relativa de 4 Bits, “[R..W] Entrada Regulación Relativa”, de cada canal.
- **Habilitar objetos de Control Absoluto Individual:** se habilitan los 4 objetos de Conmutación de 1 Bit, “[R..W] Entrada Conmutación”, y otros 4 objetos de Valor Absoluto de 1 Byte, “[R..W] Entrada Valor Absoluto”, de cada canal.
- **Habilitar objetos de Estado Individual:** se habilitan los 4 objetos de Estado de Conmutación de 1 Bit, “[R..W] Info Conmutación”, y otros 4 objetos de Estado de Valor Absoluto de 1 Byte, “[R..W] Info Valor Absoluto”, de cada canal.

Objetos de Comunicación Adicionales como Regulador RGBW

	Número ^	Nombre	Función del Objeto	Longitud	C	R	W	T	U	Tipo de Datos	Prioridad
➡	100	[R] Entrada Conmutación	1 = Encender, 0 = Apagar	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bajo
➡	101	[R] Entrada Regulación Relativa	Control Regulación	4 bit	C	-	W	-	-	dimming control	Bajo
➡	102	[R] Entrada Valor Absoluto	0 - 100%	1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Bajo
➡	106	[R] Info Conmutación	1 = Encendido, 0 = Apagado	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bajo
➡	107	[R] Info Valor Regulación	0 - 100%	1 byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bajo
➡	123	[G] Entrada Conmutación	1 = Encender, 0 = Apagar	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bajo
➡	124	[G] Entrada Regulación Relativa	Control Regulación	4 bit	C	-	W	-	-	dimming control	Bajo
➡	125	[G] Entrada Valor Absoluto	0 - 100%	1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Bajo
➡	129	[G] Info Conmutación	1 = Encendido, 0 = Apagado	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bajo
➡	130	[G] Info Valor Regulación	0 - 100%	1 byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bajo
➡	146	[B] Entrada Conmutación	1 = Encender, 0 = Apagar	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bajo
➡	147	[B] Entrada Regulación Relativa	Control Regulación	4 bit	C	-	W	-	-	dimming control	Bajo
➡	148	[B] Entrada Valor Absoluto	0 - 100%	1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Bajo
➡	152	[B] Info Conmutación	1 = Encendido, 0 = Apagado	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bajo
➡	153	[B] Info Valor Regulación	0 - 100%	1 byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bajo
➡	169	[W] Entrada Conmutación	1 = Encender, 0 = Apagar	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bajo
➡	170	[W] Entrada Regulación Relativa	Control Regulación	4 bit	C	-	W	-	-	dimming control	Bajo
➡	171	[W] Entrada Valor Absoluto	0 - 100%	1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Bajo
➡	175	[W] Info Conmutación	1 = Encendido, 0 = Apagado	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bajo
➡	176	[W] Info Valor Regulación	0 - 100%	1 byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bajo
➡	192	[RGBW] Entrada Conmutación	1 = Encender, 0 = Apagar	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bajo
➡	193	[RGBW] Entrada color RGB	Valor color RGB 3x(0..255)	3 bytes	C	-	W	-	-	RGB value 3x(0..255)	Bajo
➡	194	[RGBW] Entrada Regulación Relativa	Control Regulación (4 Bits)	4 bit	C	-	W	-	-	dimming control	Bajo
➡	195	[RGBW] Entrada Valor Absoluto	0 - 100%	1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Bajo
➡	196	[RGBW] Entrada Inicio-Fin Temporizado	1 = Inicio; 0 = Paro	1 bit	C	-	W	-	-	start/stop	Bajo
➡	197	[RGBW] Entrada Forzado	Control Forzado	2 bit	C	-	W	-	-	enable control	Bajo
➡	198	[RGBW] Entrada Escena	Control de Escena	1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Bajo
➡	199	[RGBW] Info Conmutación	1 = Encendido, 0 = Apagado	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bajo
➡	200	[RGBW] Info color RGB	Valor color actual RGB 3x(0..255)	3 bytes	C	R	-	T	-	RGB value 3x(0..255)	Bajo
➡	201	[RGBW] Velocidad Regulación (del 1% al 100%)	Unidades 100 mseg	2 bytes	C	-	W	-	-	time (100 ms)	Bajo
➡	202	[RGBW] Alarma Sobrecarga	1 = Sobrecarga; 0 = No Sobrecarga	1 bit	C	R	-	T	-	alarm	Bajo
➡	203	[RGBW] Info Valor Regulación	0 - 100%	1 byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bajo
➡	204	[RGBW] Entrada Bloquear Canales	1 = Bloquear, 0 = Desbloquear	1 bit	C	-	W	-	-	enable	Bajo
➡	206	[RGBW] Entrada color RGBW	Valor Color RGBW 4x(0..100%)	6 bytes	C	-	W	-	-	RGBW value 4x(0..100%)	Bajo
➡	207	[RGBW] Info valor Color RGBW	Color RGBW actual 4x(0..100%)	6 bytes	C	R	-	T	-	RGBW value 4x(0..100%)	Bajo
➡	209	[RGBW] Entrada Control Relativo RGBW	Control Relativo (5 Bytes)	5 bytes	C	-	W	-	-	RGBW relative control	Bajo
➡	213	[Seq1] Entrada Conmutación	1 = Encender, 0 = Apagar	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bajo
➡	214	[Seq1] Info Conmutación	1 = Encendido, 0 = Apagado	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bajo

Número	Nombre	Función	Descripción
100	[R] Entrada Conmutación	I = Encender, 0 = Apagar	Objeto de 1 Bit que permite realizar el Encendido o Apagado del Canal R
101	[R] Entrada Regulación Relativa	Control Regulación	Objeto de 4 Bits que permite realizar la regulación relativa del Canal R
102	[R] Entrada Valor Absoluto	0% - 100%	Objeto de 1 Byte que permite fijar el Canal R a un determinado porcentaje
106	[R] Info Conmutación	I = Encendido, 0 = Apagado	Objeto de 1 Byte que permite conocer el Estado On/Off del Canal R
107	[R] Info Valor Regulación	0% - 100%	Objeto de 1 Byte que permite conocer el nivel de luminosidad del Canal R
123	[G] Entrada Conmutación	I = Encender, 0 = Apagar	Objeto de 1 Bit que permite realizar el Encendido o Apagado del Canal G
124	[G] Entrada Regulación Relativa	Control Regulación	Objeto de 4 Bits que permite realizar la regulación relativa del Canal G
125	[G] Entrada Valor Absoluto	0% - 100%	Objeto de 1 Byte que permite fijar el Canal G a un determinado porcentaje
129	[G] Info Conmutación	I = Encendido, 0 = Apagado	Objeto de 1 Byte que permite conocer el Estado On/Off del Canal G
130	[G] Info Valor Regulación	0% - 100%	Objeto de 1 Byte que permite conocer el nivel de luminosidad del Canal G
146	[B] Entrada Conmutación	I = Encender, 0 = Apagar	Objeto de 1 Bit que permite realizar el Encendido o Apagado del Canal B
147	[B] Entrada Regulación Relativa	Control Regulación	Objeto de 4 Bits que permite realizar la regulación relativa del Canal B
148	[B] Entrada Valor Absoluto	0% - 100%	Objeto de 1 Byte que permite fijar el Canal B a un determinado porcentaje
152	[B] Info Conmutación	I = Encendido, 0 = Apagado	Objeto de 1 Byte que permite conocer el Estado On/Off del Canal B
153	[B] Info Valor Regulación	0% - 100%	Objeto de 1 Byte que permite conocer el nivel de luminosidad del Canal B
169	[W] Entrada Conmutación	I = Encender, 0 = Apagar	Objeto de 1 Bit que permite realizar el Encendido o Apagado del Canal W
170	[W] Entrada Regulación Relativa	Control Regulación	Objeto de 4 Bits que permite realizar la regulación relativa del Canal W

171	[W] Entrada Valor Absoluto	0% - 100%	Objeto de 1 Byte que permite fijar el Canal W a un determinado porcentaje
175	[W] Info Conmutación	1 = Encendido, 0 = Apagado	Objeto de 1 Byte que permite conocer el Estado On/Off del Canal W
176	[W] Info Valor Regulación	0% - 100%	Objeto de 1 Byte que permite conocer el nivel de luminosidad del Canal W
193	[RGBW] Entrada Color RGB	Valor Color RGB 3x(0..255)	Objeto de 3 Bytes que permite establecer un color RGB
195	[RGBW] Entrada Valor Absoluto	0% - 100%	Objeto de 1 Byte que permite fijar un nivel de luminosidad a los 4 Canales RGBW
196	[RGBW] Entrada Inicio-Fin Temporizado	1 = Inicio, 0 = Paro	Objeto de 1 Bit que permite iniciar/parar un encendido temporizado
197	[RGBW] Entrada Forzado	Control Forzado	Objeto de 2 Bits para realizar el control forzado de las 4 salidas
198	[RGBW] Entrada Escena	Control de Escena	Número de Escena a ejecutar
200	[RGBW] Info color RGB	Color actual RGB 3x(0..255)	Objeto de 3 Bytes que permite conocer el estado de los 3 Canales RGB
201	[RGBW] Velocidad Regulación (del 1% al 100%)	Unidades 100 mseg	Objeto de 2 Bytes que permite modificar la Regulación Relativa de los 4 Canales RGBW a través del Bus
202	[RGBW] Alarma Sobrecarga	1 = Sobrecarga; 0 = No Sobrecarga	Objeto de 1 Bit que indica que uno de los 4 Canales tiene un exceso de carga
204	[RGBW] Entrada Bloquear Canales	1 = Bloquear; 0 = Desbloquear	Objeto de 1 Bit que permite bloquear los 4 Canales de salida. En el momento de recibir un '1' a través de objeto, se detendrá cualquier acción que esté ejecutando en cualquiera de los canales y se mantendrá el nivel de regulación que tiene en ese momento. Los canales quedarán inhabilitados hasta que no se ponga a '0' este objeto. El control Manual si hará caso a pesar de que este objeto esté a '1'.
206	[RGBW] Entrada color RGBW	Color RGBW 4x(0..100%)	Objeto de 6 Bytes que permite establecer un color RGBW
207	[RGBW] Info color RGBW	Color RGBW actual 4x(0..100%)	Objeto de 6 Bytes que permite conocer el color RGBW actual

209	[RGBW] Entrada Control Relativo RGBW	Control Relativo (5 Bytes)	Objeto de 5 Bytes que permite realizar una Regulación Relativa de los 4 Canales
213, 215, 217, 219, 221	[Seq1..Seq5] Iniciar/Parar Secuencia 1..5	I = Iniciar; 0 = Parar	Objeto de 1 Bit que permite iniciar, o parar, una determinada Secuencia preestablecida
214, 216, 218, 220, 222	[Seq1..Seq5] Info Secuencia 1..5	I = Encendida; 0 = Apagada	Objeto de 1 Bit que permite conocer el estado de cada una de las Secuencias

Configuración como Regulador RGB+W

Regulador	
Frecuencia PWM	300 Hz
Configuración Regulador	Regulador RGB+W
Habilitar Canal W	<input type="checkbox"/>
Habilitar objeto "Conmutar Alimentación LED"	<input type="checkbox"/>

- **Habilitar Canal W:** permite habilitar el Canal W. En caso de controlar una Tira LED RGB, no será necesario habilitar este canal.
- **Habilitar objeto "Conmutar Alimentación LED":** habilita un objeto de 1 Bit, "[Dimmer] Conmutar Alimentación LED" que se pone a 0 cuando los 4 canales de regulación se encuentran apagados. Esto permite, a través de una salida de relé, poder desconectar la alimentación de las Tiras LED.

Nota: para evitar funcionamientos anómalos, no se recomienda utilizar este objeto para conmutar los 230V de la Fuente de Alimentación de la Tira LED, sino para conmutar la salida (V+) de la misma.

Habilitar objeto "Conmutar Alimentación LED"	<input checked="" type="checkbox"/>
Tiempo Apagado Relé (seg)	2

- **Tiempo Apagado Relé:** establece el tiempo de retardo desde que todos los canales de regulación están apagados, hasta que el objeto "[Dimmer] Conmutar Alimentación LED" se pone a 0.

Parámetros Funcionales como Regulador RGB+W

Tanto para los canales RGB, como para el canal W, se dispondrá de los siguientes Parámetros Funcionales comunes:

Luminosidad Mínima (%)	1
Luminosidad Máxima (%)	100
Tiempo Encendido progresivo (x 0,1seg)	10
Tiempo Apagado progresivo (x 0,1seg)	10
Velocidad Regulación (del 0% al 100% x 0,1seg)	50
Deshabilitar Control Manual	<input type="checkbox"/>
Luminosidad Apagado (%)	
Canal R	0
Canal G	0
Canal B	0
Canal W	0
Modo Encendido	Encender al último nivel
Habilitar Función Central	<input type="checkbox"/>

- **Luminosidad Mínima:** porcentaje mínimo de regulación que pueden alcanzar los 4 canales. Si se recibe un valor de regulación superior al 0% pero inferior al valor establecido como “Luminosidad Mínima”, el Actuador aplicará el valor parametrizado. Este parámetro puede ser ajustado entre 1% y 75%.
- **Luminosidad Máxima:** porcentaje máximo de regulación que pueden alcanzar los 4 canales. Si se recibe un valor de regulación superior al establecido en este parámetro, el Actuador aplicará el valor parametrizado como “Luminosidad Máxima”. Puede ser ajustado entre 25% y 100%.
- **Tiempo Encendido progresivo:** fija el tiempo que transcurre desde que, partiendo de apagado, recibe un telegrama de Encendido y llega a su valor final. Puede ser ajustado entre 0,1seg y 250seg.
- **Tiempo Apagado progresivo:** fija el tiempo que transcurre desde que, partiendo de encendido, recibe un telegrama de Apagado, o un 0%, y llega a su valor final. Puede ser ajustado entre 0,1seg y 250seg.
- **Velocidad Regulación:** establece el tiempo que transcurre desde 0% al 100%, y viceversa, al realizar una Regulación Relativa (no Absoluta). Puede ser ajustado entre 0,1seg y 250seg.
- **Deshabilitar Control Manual:** permite habilitar, o deshabilitar, el control manual del canal desde la botonera frontal del Actuador.
- **Luminosidad Apagado:** fija el nivel de luminosidad al que se pondrá cada canal de salida al recibir una orden de Apagado. Aunque a través del Bus se envíe el valor 0%, cada canal de la Tira LED estará a este nivel en modo Apagado. Puede ser ajustado entre 0% y 100%.
- **Modo Encendido:** determina el nivel al que se ponen los 4 canales de salida tras recibir una orden de Encendido.

Modo Encendido	Encender al último nivel
	Encender al último nivel ✓
	Encender al Máximo
	Encender a esta Luminosidad (%)

- Encender al último nivel: la Tira LED es encendida al mismo nivel que tenían antes de haber sido apagadas por última vez.
- Encender al Máximo: la Tira LED es encendida al máximo establecido por parámetro en “Luminosidad Máxima”.
- Encender a esta Luminosidad (%): la Tira LED es encendida al valor de luminosidad establecido. Este valor deberá ser superior al establecido en “Luminosidad Mínima” e inferior a “Luminosidad Máxima”. De lo contrario, el encendido será realizado según los límites establecidos en estos 2 parámetros.

Modo Encendido	Encender a esta Luminosidad (%)
Luminosidad al Encender	
Canal R	3
Canal G	3
Canal B	3
Canal W	3

- **Habilitar Función Central:** Incluye, o no, al canal en el control centralizado. El objeto de control para los canales configurados como Conmutador es “[Central] Control Regulación”. Dependiendo de la configuración del canal, así como del número de objetos habilitados para el control centralizado, las posibles acciones serán diferentes.

Función Central	Sin reacción
	Sin reacción ✓
	Cualquier valor = Encender
	Cualquier valor = Apagar
	Cualquier valor = Luminosidad %
	0 = Apagar, 1 = Encender
	1 = Apagar, 0 = Encender
	0 = Sin reacción, 1 = Encender
	0 = Apagar, 1 = Sin reacción

- Sin reacción: el canal no estará incluido en el control centralizado.
- Cualquier valor = Encender: cualquier valor recibido en el objeto “[Central] Control Regulación” activará los canales.
- Cualquier valor = Apagar: cualquier valor recibido en el objeto “[Central] Control Regulación” apagará los canales.
- Cualquier valor = Luminosidad %: cualquier valor recibido en el objeto “[Central] Control Regulación” encenderá los canales a un valor establecido por parámetro.

Función Central	Cualquier valor = Luminosidad %
Valor Luminosidad Función Central (%)	50

- 0 = Apagar, 1 = Encender: si se recibe un 0 en el objeto “[Central] Control Regulación”, los canales se apagarán, mientras que, si se recibe un 1, los canales se activarán.
- 1 = Apagar, 0 = Encender: si se recibe un 0 en el objeto “[Central] Control Regulación”, los canales se encenderán, mientras que, si se recibe un 1, los canales se apagarán.
- 0 = Sin reacción, 1 = Encender: si se recibe un 0 en el objeto “[Central] Control Regulación”, los canales no harán nada, mientras que, si se recibe un 1, los canales se encenderán.
- 0 = Apagar, 1 = Sin reacción: si se recibe un 0 en el objeto “[Central] Control Regulación”, los canales se apagarán, mientras que, si se recibe un 1, los canales no reaccionarán.

Objetos de Comunicación Funcionales como Regulador RGB+W

	Número ^	Nombre	Función del Objeto	Longitud	C	R	W	T	U	Tipo de Datos	Prioridad
^	1.1.2 Actuador Conmutación/Persianas 4/2 canales + 4 canales RGBW Regulación - Canal W										
↕	169	[W] Entrada Conmutación	1 = Encender, 0 = Apagar	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bajo
↕	170	[W] Entrada Regulación Relativa	Control Regulación	4 bit	C	-	W	-	-	dimming control	Bajo
↕	175	[W] Info Conmutación	1 = Encendido, 0 = Apagado	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bajo
↕	176	[W] Info Valor Regulación	0 - 100%	1 byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bajo
↕	577	[W] Entrada Luminosidad Función Central	Valor Luminosidad	1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Bajo
^	1.1.2 Actuador Conmutación/Persianas 4/2 canales + 4 canales RGBW Regulación - Canal RGB										
↕	192	[RGB] Entrada Conmutación	1 = Encender, 0 = Apagar	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bajo
↕	194	[RGB] Entrada Regulación Relativa	Control Regulación RGB (4 Bits)	4 bit	C	-	W	-	-	dimming control	Bajo
↕	199	[RGB] Info Conmutación	1 = Encendido, 0 = Apagado	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bajo
↕	203	[RGB] Info Valor Regulación	0 - 100%	1 byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bajo
↕	512	[RGBW] Entrada Luminosidad Función Central	Valor Luminosidad	1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Bajo

Número	Nombre	Función	Descripción
169	[W] Entrada Conmutación	1 = Encender, 0 = Apagar	Objeto de 1 Bit que permite realizar el Encendido o Apagado del Canal W
170	[W] Entrada Regulación Relativa	Control Regulación	Objeto de 4 Bits que permite realizar la regulación relativa del Canal W
175	[W] Info Conmutación	1 = Encendido, 0 = Apagado	Objeto de 1 Bit que permite conocer el Estado On/Off del Canal W
176	[W] Info Valor Regulación	0% - 100%	Objeto de 1 Byte que permite conocer el nivel de regulación al que se encuentra el Canal W
577	[W] Entrada Luminosidad Función Central	Valor Luminosidad	Objeto de 1 Byte que permite fijar el nivel de luminosidad de la Función Central a través del Bus

192	[RGB] Entrada Conmutación	I = Encender, 0 = Apagar	Objeto de 1 Bit que permite realizar el Encendido o Apagado de los Canales RGB
194	[RGB] Entrada Regulación Relativa	Control Regulación	Objeto de 4 Bits que permite realizar la regulación de los Canales RGB
199	[RGB] Info Conmutación	I = Encendido, 0 = Apagado	Objeto de 1 Bit que permite conocer el Estado On/ de los Canales RGB
203	[RGB] Info Valor Regulación	0% - 100%	Objeto de 1 Byte que permite conocer el nivel de regulación al que se encuentran los Canales RGB. El valor obtenido será el valor superior de los 3 canales
512	[RGB] Entrada Luminosidad Función Central	Valor Luminosidad	Objeto de 1 Byte que permite fijar el nivel de luminosidad de la Función Central a través del Bus

Parámetros Adicionales como Regulador RGB+W

Aparte de los Parámetros Funcionales, los cuatro canales de salida de regulación disponen de una serie de Parámetros Adicionales.

Parámetros Adicionales como Regulador RGB+W – Canales RGB

Acción tras recuperar alimentación Bus	Apagar
Acción tras recuperar Alimentación LED	Encender al último nivel
Habilitar objetos Control RGB	<input type="checkbox"/>
Habilitar objeto "Velocidad Regulación"	<input type="checkbox"/>
Habilitar Regulación Absoluta	<input type="checkbox"/>
Habilitar Función Tiempo	<input type="checkbox"/>
Habilitar objeto "Forzado"	<input type="checkbox"/>
Habilitar objeto "Bloquear Canal"	<input type="checkbox"/>
Habilitar objeto "Alarma Sobrecarga"	<input type="checkbox"/>
Habilitar Función Escenas	<input type="checkbox"/>
Habilitar Función Secuencia	<input type="checkbox"/>
<hr/>	
Regulación Absoluta / Color RGB	
Tiempo Progresivo (x 0,1seg)	20
Comportamiento tras recibir valor Absoluto o color RGB	<input type="radio"/> Ir directamente <input checked="" type="radio"/> Ir progresivamente
<hr/>	
Control Individual	
Habilitar objetos de Control Relativo Individual	<input type="checkbox"/>
Habilitar objetos de Control Absoluto Individual	<input type="checkbox"/>
Habilitar objetos de Estado Individual	<input type="checkbox"/>

- **Acción tras recuperar alimentación Bus:** establece el comportamiento de los canales tras producirse un corte de alimentación del Bus KNX.

Acción tras recuperar alimentación Bus	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">Apagar</div> <div style="padding: 2px;">Apagar ✓</div> <div style="padding: 2px;">Encender al último nivel</div> <div style="padding: 2px;">Encender al Máximo</div> <div style="padding: 2px;">Encender a esta Luminosidad (%)</div> <div style="padding: 2px;">Llamar Escena</div> <div style="padding: 2px;">Llamar Secuencia</div> </div>
--	--

- Apagar: las Tiras LED volverán apagadas tras un corte de alimentación del Bus.
- Encender al último nivel: las Tiras LED volverán encendidas al mismo nivel que tenían antes del corte.

- Encender al Máximo: las Tiras LED volverán encendidas al Máximo establecido.
- Encender a esta Luminosidad (%): las Tiras LED volverán encendidas al nivel definido.

Luminosidad tras recuperar tensión bus (%)	
Canal R	100
Canal G	100
Canal B	100
Canal W	100

- Llamar Escena: se ejecutará una Escena determinada y seleccionada.

Acción tras recuperar alimentación Bus	Llamar Escena
Escena (1-64)	Escena 1

- Llamar Secuencia: se ejecutará una Secuencia determinada y seleccionada.

Acción tras recuperar alimentación Bus	Llamar Secuencia
Número Secuencia (1-5)	Secuencia 1

- **Acción tras recuperar Alimentación LED:** establece el comportamiento del canal tras producirse un corte de alimentación de la Fuente.

Acción tras recuperar Alimentación LED	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">Apagar</div> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; border: 1px solid #ccc;">Apagar ✓</div> <div style="padding: 2px;">Encender al último nivel</div> <div style="padding: 2px;">Encender al Máximo</div> <div style="padding: 2px;">Encender a esta Luminosidad (%)</div> <div style="padding: 2px;">Llamar Escena</div> <div style="padding: 2px;">Llamar Secuencia</div> </div>
--	---

- Apagar: las Tiras LED volverán apagadas tras un corte de la fuente de alimentación de la Tira.
- Encender al último nivel: las Tiras LED volverán encendidas al mismo nivel que tenían antes del corte de la fuente de alimentación de la Tira.
- Encender al Máximo: las Tiras LED volverán encendidas al Máximo establecido tras un corte de la fuente de alimentación de la Tira.
- Encender a esta Luminosidad (%): las Tiras LED volverán encendidas al nivel definido tras un corte de la fuente de alimentación de la Tira.

Luminosidad tras recuperar Alimentación LED (%)	
Canal R	100
Canal G	100
Canal B	100

- Llamar Escena: se ejecutará una Escena determinada y seleccionada.

Acción tras recuperar Alimentación LED	Llamar Escena
Escena (1-64)	Escena 1

- Llamar Secuencia: se ejecutará una Secuencia determinada y seleccionada.

Acción tras recuperar Alimentación LED	Llamar Secuencia
Número Secuencia (1-5)	Secuencia 1

- **Habilitar objetos Control RGB:** habilita 3 objetos que permiten el control de los 3 canales RGB.
 - **Objeto “[RGB] Entrada Color RGB”:** permite el control de los 3 canales mediante un objeto de 3 Bytes. Corresponde con el Tipo de Dato DPT_Colour_RGB.
 - **Objeto “[RGB] Info Color RGB”:** informa del estado de los 4 canales RGB a través de un objeto de 3 Bytes. Corresponde con el Tipo de Dato DPT_Colour_RGB.
 - **Objeto “[RGB] Entrada Control Relativo RGB”:** permite realizar una regulación relativa de los 3 canales RGB a través de un objeto de 3 Bytes. Corresponde con el Tipo de Dato DPT_Relative_Control_RGB.

También se dispondrá de la posibilidad de indicar el comportamiento al recibir un valor absoluto.

Regulación Absoluta / Color	
Comportamiento tras recibir valor Absoluto o color	<input type="radio"/> Ir directamente <input checked="" type="radio"/> Ir progresivamente
Tiempo Progresivo (x 0,1seg)	20

- **Habilitar objeto “Velocidad Regulación”:** habilita el objeto de 2 Bytes “[RGB] Velocidad Regulación (del 1% al 100%)”, lo que permite modificar este tiempo a través del Bus.
- **Habilitar Regulación Absoluta:** habilita el objeto de 1 Byte “[RGB] Entrada Valor Absoluto que permite realizar una Regulación Absoluta del nivel de luminosidad de los 4 canales al mismo tiempo, a través del envío del porcentaje deseado (0% - 100%).

Al habilitar esta opción, se dispondrá de la posibilidad de indicar el comportamiento al recibir este valor absoluto.

Regulación Absoluta / Color	
Comportamiento tras recibir valor Absoluto o color	<input type="radio"/> Ir directamente <input checked="" type="radio"/> Ir progresivamente
Tiempo Progresivo (x 0,1seg)	20

- **Habilitar Función Tiempo:** habilita la función de temporización, con su objeto de 1 Bit correspondiente, “[RGB] Entrada Inicio-Fin Temporizado” para iniciar o parar la misma. El Encendido se realizará al valor establecido por parámetro funcional anteriormente.

Temporización	
Temporización (seg)	60
Tiempo Pre-aviso (seg)	0

- **Temporización (seg):** determina el tiempo que la salida estará activa tras recibir la orden de inicio de la función temporizada.
- **Tiempo Pre-aviso (seg):** la salida del regulador realizará varios parpadeos, 1seg On y 1seg Off, en forma de aviso el tiempo prefijado antes de terminada la temporización.
- **Habilitar objeto “Forzado”:** habilita un objeto de 2 Bits (Prioridad & Valor), “[RGB] Entrada Forzado” que permite realizar un control forzado de los 4 canales del regulador. Con el bit de Prioridad a ‘1’, el valor lo marca el bit de Valor. Si el de Prioridad está a ‘0’, la salida se pone al bit de Valor, pero, si llega otra orden, no se queda a ese valor, ya que no estaría en modo forzado en ese caso.
 - 00 → la salida se pone a ‘0’ pero si hace caso a telegramas posteriores
 - 01 → la salida se pone a ‘1’ pero si hace caso a telegramas posteriores
 - 10 → la salida se pone a ‘0’ y no hace caso a telegramas posteriores
 - 11 → la salida se pone a ‘1’ y no hace caso a telegramas posteriores
- **Habilitar objeto “Bloquear Canal”:** permite habilitar un objeto de 1 Bit, “[RGB] Entrada Bloquear Canales” que bloquea los 4 canales de regulación y no permite su control. En el momento de recibir un ‘1’ a través de objeto, se detendrá cualquier acción que esté ejecutando ese canal y se mantendrá en el nivel de regulación que tiene en ese momento. El canal del regulador quedará inhabilitado hasta que no se ponga a ‘0’ ese objeto. El control Manual si hará caso a pesar de que este objeto esté a ‘1’.
- **Habilitar objeto “Alarma Sobrecarga”:** permite habilitar un objeto de 1 Bit, “[RGB] Alarma Sobrecarga” que se pondrá a ‘1’ cuando se detecte un exceso de carga en cualquiera de los canales de salida.
- **Habilitar Función Escenas:** permite habilitar la creación y recuperación de Escenas con valores preestablecidos a través de un objeto de 1 Byte “[RGB] Entrada Escena”. Se pueden predefinir hasta 16 Escenas, asignándole un número de Escena y el valor de luminosidad al que debe ponerse cada canal de salida.

Escena 1	Escena 1
Usar Color Predefinido	<input type="checkbox"/>
Valor Luminosidad (%)	
Canal R	0
Canal G	0
Canal B	0

- **Usar Color Predefinido:** permite seleccionar el color asociado a la Escena mediante la selección de colores preestablecidos.

Escena 1	Escena 1
Usar Color Predefinido	<input checked="" type="checkbox"/>
Color	Azul - Claro
Luminosidad (%)	100

Si no se desea ninguno de los colores preestablecidos, se dispone de la posibilidad de poder seleccionar el color manualmente.

Valor Luminosidad (%)	
Canal R	0
Canal G	0
Canal B	0

- **Habilitar Función Secuencia:** permite la generación de hasta 5 Secuencias diferentes. Para activar/desactivar cada Secuencia, se dispondrá de un objeto específico de 1 Bit “[Seq1..5] Entrada Conmutación”.

Es posible definir la transición a realizar entre la misma Secuencia o entre Secuencias diferentes:

Hacer esta Secuencia	Una vez Una vez <input checked="" type="checkbox"/> Una vez y continua con Secuencia 1 Una vez y continua con Secuencia 2 Una vez y continua con Secuencia 3 Una vez y continua con Secuencia 4 Una vez y continua con Secuencia 5
----------------------	--

Cada Secuencia podrá estar compuesta por hasta 5 Pasos diferentes, y en cada uno de ellos se deberá definir el punto de partida, el punto final y el tiempo de transición de un punto a otro.

Paso	
Tiempo Paso (x 0,1 seg)	100
Valor inicial luminosidad (%)	
Canal R	0
Canal G	0
Canal B	0
Valor final luminosidad (%)	
Canal R	0
Canal G	0
Canal B	0

Control Individual

Este menú permite habilitar el control individual de cada uno de los cuatro canales de forma independiente.

Control Individual	
Habilitar objetos de Control Relativo Individual	<input type="checkbox"/>
Habilitar objetos de Control Absoluto Individual	<input type="checkbox"/>
Habilitar objetos de Estado Individual	<input type="checkbox"/>

- **Habilitar objetos de Control Relativo Individual:** se habilitan los 3 objetos de Conmutación de 1 Bit, “[R,G,B] Entrada Conmutación”, y otros 3 objetos de Regulación Relativa de 4 Bits, “[R,G,B] Entrada Regulación Relativa”, de cada canal.
- **Habilitar objetos de Control Absoluto Individual:** se habilitan los 3 objetos de Conmutación de 1 Bit, “[R,G,B] Entrada Conmutación”, y otros 3 objetos de Valor Absoluto de 1 Byte, “[R,G,B] Entrada Valor Absoluto”, de cada canal.
- **Habilitar objetos de Estado Individual:** se habilitan los 3 objetos de Estado de Conmutación de 1 Bit, “[R,G,B] Info Conmutación”, y otros 3 objetos de Estado de Valor Absoluto de 1 Byte, “[R,G,B] Info Valor Absoluto”, de cada canal.

Parámetros Adicionales como Regulador RGB+W – Canal W

Acción tras recuperar alimentación Bus	Apagar
Acción tras recuperar Alimentación LED	Encender al último nivel
Habilitar objeto "Velocidad Regulación"	<input type="checkbox"/>
Habilitar Regulación Absoluta	<input type="checkbox"/>
Habilitar Función Tiempo	<input type="checkbox"/>
Habilitar Función Secuencial	<input type="checkbox"/>
Habilitar objeto "Forzado"	<input type="checkbox"/>
Habilitar objeto "Bloquear Canal"	<input type="checkbox"/>
Habilitar objeto "Alarma Sobrecarga"	<input type="checkbox"/>
Habilitar Función Escenas	<input type="checkbox"/>

- **Acción tras recuperar alimentación Bus:** establece el comportamiento del canal tras producirse un corte de alimentación del Bus KNX.

Acción tras recuperar alimentación Bus	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 2px;">Apagar</div> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; border: 1px solid #ccc;">Apagar ✓</div> <div style="padding: 2px;">Encender al Máximo</div> <div style="padding: 2px;">Encender a esta Luminosidad (%)</div> <div style="padding: 2px;">Encender al último nivel</div> </div>
--	--

- Apagar: la Tira LED volverá apagada tras un corte de alimentación del Bus.
- Encender al Máximo: la Tira LED volverá encendida al Máximo establecido.
- Encender a esta Luminosidad (%): la Tira LED volverá encendida al nivel definido.
- Encender al último nivel: la Tira LED volverá encendida al mismo nivel que tenía antes del corte.

- **Acción tras recuperar Alimentación LED:** establece el comportamiento del canal tras producirse un corte de alimentación de la Fuente.

Acción tras recuperar Alimentación LED	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 2px;">Apagar</div> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; border: 1px solid #ccc;">Apagar ✓</div> <div style="padding: 2px;">Encender al Máximo</div> <div style="padding: 2px;">Encender a esta Luminosidad (%)</div> <div style="padding: 2px;">Encender al último nivel</div> </div>
--	--

- Apagar: la Tira LED volverá apagada tras un corte de la fuente de alimentación de la Tira.
- Encender al Máximo: las Tira LED volverá encendida al Máximo establecido tras un corte de la fuente de alimentación de la Tira.
- Encender a esta Luminosidad (%): la Tira LED volverá encendida al nivel definido tras un corte de la fuente de alimentación de la Tira.
- Encender al último nivel: la Tira LED volverá encendida al mismo nivel que tenían antes del corte de alimentación.

- **Habilitar objeto “Velocidad Regulación”:** habilita el objeto de 2 Bytes “[W] Velocidad Regulación (del 1% al 100%)”, lo que permite modificar este tiempo a través del Bus.
- **Habilitar Regulación Absoluta:** habilita el objeto de 1 Byte “[W] Entrada Valor Absoluto” que permite realizar una Regulación Absoluta del nivel de luminosidad del canal al mismo tiempo, a través del envío del porcentaje deseado (0% - 100%).

Al habilitar esta opción, se dispondrá de la posibilidad de indicar el comportamiento al recibir este valor absoluto.

Regulación Absoluta	
Tiempo Progresivo (x 0,1seg)	20
Comportamiento tras recibir valor Regulación	<input type="radio"/> Ir directamente <input checked="" type="radio"/> Ir progresivamente

- **Habilitar Función Tiempo:** habilita la función de temporización, con su objeto de 1 Bit correspondiente, “[W] Entrada Inicio-Fin Temporizado” para iniciar o parar la misma. El Encendido se realizará al valor establecido por parámetro funcional anteriormente.

Temporización	
Temporización (seg)	60
Tiempo Pre-aviso (seg)	0

- **Temporización (seg):** determina el tiempo que la salida estará activa tras recibir la orden de inicio de la función temporizada.
- **Tiempo Pre-aviso (seg):** la salida del regulador realizará varios parpadeos, 1seg On y 1seg Off, en forma de aviso el tiempo prefijado antes de terminada la temporización.
- **Habilitar Función Secuencial:** permite la generación de una secuencia en la que será necesario definir el tiempo en On/Off, así como el tiempo de la rampa para pasar de un estado a otro. Para activar/desactivar esta Secuencia, se dispondrá de un objeto específico de 1 Bit “[W] Funcionamiento Secuencial”.

Funcionamiento Secuencial	
Tiempo rampa Encendido (seg)	1
Tiempo Encendido (seg)	1
Tiempo rampa Apagado (seg)	1
Tiempo Apagado (seg)	1

- **Habilitar objeto “Forzado”:** habilita un objeto de 2 Bits (Prioridad & Valor), “[W] Entrada Forzado” que permite realizar un control forzado del canal. Con el bit de Prioridad a ‘1’, el valor lo marca el bit de Valor. Si el de Prioridad está a ‘0’, la salida se pone al bit de Valor, pero, si llega otra orden, no se queda a ese valor, ya que no estaría en modo forzado en ese caso.
 - 00 → la salida se pone a ‘0’ pero si hace caso a telegramas posteriores
 - 01 → la salida se pone a ‘1’ pero si hace caso a telegramas posteriores
 - 10 → la salida se pone a ‘0’ y no hace caso a telegramas posteriores
 - 11 → la salida se pone a ‘1’ y no hace caso a telegramas posteriores

- **Habilitar objeto “Bloquear Canal”:** permite habilitar un objeto de 1 Bit, “[W] Entrada Bloquear Canal” que bloquea el canal de regulación y no permite su control. En el momento de recibir un ‘1’ a través de objeto, se detendrá cualquier acción que esté ejecutando ese canal y se mantendrá en el nivel de regulación que tiene en ese momento. El canal del regulador quedará inhabilitado hasta que no se ponga a ‘0’ ese objeto. El control Manual si hará caso a pesar de que este objeto esté a ‘1’.
- **Habilitar objeto “Alarma Sobrecarga”:** permite habilitar un objeto de 1 Bit, “[W] Alarma Sobrecarga” que se pondrá a ‘1’ cuando se detecte un exceso de carga en este canal.
- **Habilitar Función Escenas:** permite habilitar la creación y recuperación de Escenas con valores preestablecidos a través de un objeto de 1 Byte “[W] Entrada Escena”. Se pueden predefinir hasta 16 Escenas, asignándole un número de Escena y el valor de luminosidad al que debe ponerse cada canal de salida.

Escena 1	Escena 1
Luminosidad (%) Escena 1	0

Objetos de Comunicación Adicionales como Regulador RGB+W – Canales RGB

	Número ^	Nombre	Función del Objeto	Longitud	C	R	W	T	U	Tipo de Datos	Prioridad
■↔	100	[R] Entrada Conmutación	1 = Encender, 0 = Apagar	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bajo
■↔	101	[R] Entrada Regulación Relativa	Control Regulación	4 bit	C	-	W	-	-	dimming control	Bajo
■↔	102	[R] Entrada Valor Absoluto	0 - 100%	1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Bajo
■↔	106	[R] Info Conmutación	1 = Encendido, 0 = Apagado	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bajo
■↔	107	[R] Info Valor Regulación	0 - 100%	1 byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bajo
■↔	123	[G] Entrada Conmutación	1 = Encender, 0 = Apagar	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bajo
■↔	124	[G] Entrada Regulación Relativa	Control Regulación	4 bit	C	-	W	-	-	dimming control	Bajo
■↔	125	[G] Entrada Valor Absoluto	0 - 100%	1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Bajo
■↔	129	[G] Info Conmutación	1 = Encendido, 0 = Apagado	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bajo
■↔	130	[G] Info Valor Regulación	0 - 100%	1 byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bajo
■↔	146	[B] Entrada Conmutación	1 = Encender, 0 = Apagar	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bajo
■↔	147	[B] Entrada Regulación Relativa	Control Regulación	4 bit	C	-	W	-	-	dimming control	Bajo
■↔	148	[B] Entrada Valor Absoluto	0 - 100%	1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Bajo
■↔	152	[B] Info Conmutación	1 = Encendido, 0 = Apagado	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bajo
■↔	153	[B] Info Valor Regulación	0 - 100%	1 byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bajo
■↔	192	[RGB] Entrada Conmutación	1 = Encender, 0 = Apagar	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bajo
■↔	193	[RGB] Entrada Color RGB	Valor color RGB 3x(0..255)	3 bytes	C	-	W	-	-	RGB value 3x(0..255)	Bajo
■↔	194	[RGB] Entrada Regulación Relativa	Control Regulación RGB (4 Bits)	4 bit	C	-	W	-	-	dimming control	Bajo
■↔	195	[RGB] Entrada Valor Absoluto	0 - 100%	1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Bajo
■↔	196	[RGB] Entrada Inicio-Fin Temporizado	1 = Inicio; 0 = Paro	1 bit	C	-	W	-	-	start/stop	Bajo
■↔	197	[RGB] Entrada Forzado	Control Forzado	2 bit	C	-	W	-	-	enable control	Bajo
■↔	198	[RGB] Entrada Escena	Control de Escena	1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Bajo
■↔	199	[RGB] Info Conmutación	1 = Encendido, 0 = Apagado	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bajo
■↔	200	[RGB] Info Color RGB	Valor color actual RGB 3x(0..255)	3 bytes	C	R	-	T	-	RGB value 3x(0..255)	Bajo
■↔	201	[RGB] Velocidad Regulación (del 1% al 100%)	Unidades 100 mseg	2 bytes	C	-	W	-	-	time (100 ms)	Bajo
■↔	202	[RGB] Alarma Sobrecarga	1 = Sobrecarga; 0 = No Sobrecarga	1 bit	C	R	-	T	-	alarm	Bajo
■↔	203	[RGB] Info Valor Regulación	0 - 100%	1 byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bajo
■↔	204	[RGB] Entrada Bloquear Canales	1 = Bloqueado, 0 = No bloqueado	1 bit	C	-	W	-	-	enable	Bajo
■↔	208	[RGB] Entrada Control Relativo RGB	Control Relativo (3 Bytes)	3 bytes	C	-	W	-	-	RGB relative control	Bajo
■↔	213	[Seq1] Entrada Conmutación	1 = Encender, 0 = Apagar	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bajo
■↔	214	[Seq1] Info Conmutación	1 = Encendido, 0 = Apagado	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bajo
■↔	512	[RGBW] Entrada Luminosidad Función Central	Valor Luminosidad	1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Bajo

Número	Nombre	Función	Descripción
100	[R] Entrada Conmutación	1 = Encender, 0 = Apagar	Objeto de 1 Bit que permite realizar el Encendido o Apagado del Canal R
101	[R] Entrada Regulación Relativa	Control Regulación	Objeto de 4 Bits que permite realizar la regulación relativa del Canal R
102	[R] Entrada Valor Absoluto	0% - 100%	Objeto de 1 Byte que permite fijar el Canal R a un determinado porcentaje
106	[R] Info Conmutación	1 = Encendido, 0 = Apagado	Objeto de 1 Byte que permite conocer el Estado On/Off del Canal R
107	[R] Info Valor Regulación	0% - 100%	Objeto de 1 Byte que permite conocer el nivel de luminosidad del Canal R
123	[G] Entrada Conmutación	1 = Encender, 0 = Apagar	Objeto de 1 Bit que permite realizar el Encendido o Apagado del Canal G
124	[G] Entrada Regulación Relativa	Control Regulación	Objeto de 4 Bits que permite realizar la regulación relativa del Canal G
125	[G] Entrada Valor Absoluto	0% - 100%	Objeto de 1 Byte que permite fijar el Canal G a un determinado porcentaje
129	[G] Info Conmutación	1 = Encendido, 0 = Apagado	Objeto de 1 Byte que permite conocer el Estado On/Off del Canal G
130	[G] Info Valor Regulación	0% - 100%	Objeto de 1 Byte que permite conocer el nivel de luminosidad del Canal G
146	[B] Entrada Conmutación	1 = Encender, 0 = Apagar	Objeto de 1 Bit que permite realizar el Encendido o Apagado del Canal B
147	[B] Entrada Regulación Relativa	Control Regulación	Objeto de 4 Bits que permite realizar la regulación relativa del Canal B
148	[B] Entrada Valor Absoluto	0% - 100%	Objeto de 1 Byte que permite fijar el Canal B a un determinado porcentaje
152	[B] Info Conmutación	1 = Encendido, 0 = Apagado	Objeto de 1 Byte que permite conocer el Estado On/Off del Canal B
153	[B] Info Valor Regulación	0% - 100%	Objeto de 1 Byte que permite conocer el nivel de luminosidad del Canal B
193	[RGB] Entrada Color RGB	Valor Color RGB 3x(0..255)	Objeto de 3 Bytes que permite establecer un color RGB
195	[RGB] Entrada Valor Absoluto	0% - 100%	Objeto de 1 Byte que permite fijar un nivel de luminosidad a los 3 Canales RGB

196	[RGB] Entrada Inicio-Fin Temporizado	I = Inicio, 0 = Paro	Objeto de 1 Bit que permite iniciar/parar un encendido temporizado
197	[RGB] Entrada Forzado	Control Forzado	Objeto de 2 Bits para realizar el control forzado de las 3 salidas
198	[RGB] Entrada Escena	Control de Escena	Número de Escena a ejecutar
200	[RGB] Info color RGB	Color actual RGB 3x(0..255)	Objeto de 3 Bytes que permite conocer el estado de los 3 Canales RGB
201	[RGB] Velocidad Regulación (del 1% al 100%)	Unidades 100 msec	Objeto de 2 Bytes que permite modificar la Regulación Relativa de los 3 Canales RGB a través del Bus
202	[RGB] Alarma Sobrecarga	I = Sobrecarga; 0 = No Sobrecarga	Objeto de 1 Bit que indica que uno de los 3 Canales tiene un exceso de carga
204	[RGB] Entrada Bloquear Canales	I = Bloquear; 0 = Desbloquear	Objeto de 1 Bit que permite bloquear los 3 Canales de salida. En el momento de recibir un '1' a través de objeto, se detendrá cualquier acción que esté ejecutando en cualquiera de los canales y se mantendrá el nivel de regulación que tiene en ese momento. Los canales quedarán inhabilitados hasta que no se ponga a '0' este objeto. El control Manual si hará caso a pesar de que este objeto esté a '1'.
208	[RGB] Entrada Control Relativo RGB	Control Relativo (3 Bytes)	Objeto de 3 Bytes que permite realizar una Regulación Relativa de los 3 Canales
213, 215, 217, 219, 221	[Seq1..Seq5] Iniciar/Parar Secuencia 1..5	I = Iniciar; 0 = Parar	Objeto de 1 Bit que permite iniciar, o parar, una determinada Secuencia preestablecida
214, 216, 218, 220, 222	[Seq1..Seq5] Info Secuencia 1..5	I = Encendida; 0 = Apagada	Objeto de 1 Bit que permite conocer el estado de cada una de las Secuencias

Objetos de Comunicación Adicionales como Regulador RGB+W – Canal W

	Número ^	Nombre	Función del Objeto	Longitud	C	R	W	T	U	Tipo de Datos	Prioridad
↔	169	[W] Entrada Conmutación	1 = Encender, 0 = Apagar	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bajo
↔	170	[W] Entrada Regulación Relativa	Control Regulación	4 bit	C	-	W	-	-	dimming control	Bajo
↔	171	[W] Entrada Valor Absoluto	0 - 100%	1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Bajo
↔	172	[W] Entrada Inicio-Fin Temporizado	1 = Inicio; 0 = Paro	1 bit	C	-	W	-	-	start/stop	Bajo
↔	173	[W] Entrada Forzado	Control Forzado	2 bit	C	-	W	-	-	enable control	Bajo
↔	174	[W] Entrada Escena	Control de Escena	1 byte	C	-	W	-	-	scene control	Bajo
↔	175	[W] Info Conmutación	1 = Encendido, 0 = Apagado	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bajo
↔	176	[W] Info Valor Regulación	0 - 100%	1 byte	C	R	-	T	-	percentage (0..100%)	Bajo
↔	177	[W] Velocidad Regulación (del 1% al 100%)	Unidades 100 msec	2 bytes	C	-	W	-	-	time (100 ms)	Bajo
↔	178	[W] Entrada Bloquear Canal	1 = Bloquear, 0 = Desbloquear	1 bit	C	-	W	-	-	enable	Bajo
↔	179	[W] Funcionamiento Secuencial	1 = Encender, 0 = Apagar	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bajo
↔	180	[W] Info Funcionamiento Secuencial	1 = Encendido, 0 = Apagado	1 bit	C	R	-	T	-	switch	Bajo
↔	181	[W] Alarma Sobrecarga	1 = Sobrecarga	1 bit	C	R	-	T	-	alarm	Bajo
↔	577	[W] Entrada Luminosidad Función Central	Valor Luminosidad	1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Bajo

Número	Nombre	Función	Descripción
171	[W] Entrada Valor Absoluto	0% - 100%	Objeto de 1 Byte que permite fijar el Canal W a un determinado porcentaje
172	[W] Entrada Inicio-Fin Temporizado	1 = Inicio, 0 = Paro	Objeto de 1 Bit que permite iniciar/parar un encendido temporizado
173	[W] Entrada Forzado	Control Forzado	Objeto de 2 Bits para realizar el control forzado de la salida
174	[W] Entrada Escena	Control de Escena	Número de Escena a ejecutar
177	[W] Velocidad Regulación (del 1% al 100%)	Unidades 100 msec	Objeto de 2 Bytes que permite modificar la Regulación Relativa del Canal a través del Bus

178	[W] Entrada Bloquear Canales	I = Bloquear; 0 = Desbloquear	Objeto de 1 Bit que permite bloquear el Canales de salida. En el momento de recibir un '1' a través de objeto, se detendrá cualquier acción que esté ejecutando en el canal y se mantendrá el nivel de regulación que tiene en ese momento. Los canales quedarán inhabilitados hasta que no se ponga a '0' este objeto. El control Manual si hará caso a pesar de que este objeto esté a '1'.
179	[W] Funcionamiento Secuencial	I = Iniciar; 0 = Parar	Objeto de 1 Bit que permite iniciar, o parar, una determinada Secuencia preestablecida
180	[W] Info Funcionamiento Secuencia	I = Encendido, 0 = Apagado	Objeto de 1 Bit que permite conocer estado de la Secuencia
181	[W] Alarma Sobrecarga	I = Sobrecarga; 0 = No Sobrecarga	Objeto de 1 Bit que indica que el Canal tiene un exceso de carga

Funciones Adicionales

- **Objetos de Control Central:** Permite realizar un control centralizado de cada uno de los canales que haya sido habilitado.

Objetos de Control Central	No No ✓ 1 objeto Diferentes objetos
----------------------------	--

- **No:** no se habilita en control centralizado de los canales.
 - **1 objeto:** se habilita un objeto, “[Central] Interruptor / Mover Persiana / Regulación / Fan-Coil”, para el control de todos los canales habilitados.
 - **Diferentes objetos:** se habilitan 3 objetos diferentes. Uno para el control de los canales de Conmutación o Fan-Coil habilitados, “[Central] Interruptor”, otro para el control los canales de Persianas habilitados, “[Central] Mover Persiana” y otro para el control de los canales de Regulación, “[Central] Control Regulación”.
- **Habilitar Entradas Binarias/Analógicas:** Permite habilitar las Entradas Binarias/Analógicas que posee el Actuador:
Para su configuración, ver el documento: “[Entradas – Manual Usuario](#)”

Función Entrada	Sin asignar Sin asignar ✓ Interruptor Regulador Interruptor Múltiple Interruptor Secuencial Persiana Enrollable / Toldo Control de Escena Valor Fijo / Forzado Contador Sensor Temperatura Color RGB Detector Movimiento
-----------------	--

- **Habilitar Entradas Binarias:** Permite habilitar las Entradas Binarias que posee el Actuador:

Para su configuración, ver el documento: "[Entradas – Manual Usuario](#)"

Función Entrada	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">Sin asignar ▼</div> <div style="padding: 2px;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">Sin asignar ✓</div> <div style="padding: 2px;">Interrupitor</div> <div style="padding: 2px;">Regulador</div> <div style="padding: 2px;">Interrupitor Múltiple</div> <div style="padding: 2px;">Interrupitor Secuencial</div> <div style="padding: 2px;">Persiana Enrollable / Toldo</div> <div style="padding: 2px;">Control de Escena</div> <div style="padding: 2px;">Valor Fijo / Forzado</div> <div style="padding: 2px;">Contador</div> <div style="padding: 2px;">Color RGB</div> </div> </div>
-----------------	---

- **Habilitar Lógicas:** Permite habilitar el módulo de funciones lógicas (hasta 8):

Para su configuración, ver el documento: "[Lógicas – Manual Usuario](#)"

Tipo de Lógica	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">Sin asignar ▼</div> <div style="padding: 2px;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">Sin asignar ✓</div> <div style="padding: 2px;">Booleano</div> <div style="padding: 2px;">Puerta / Filtro</div> </div> </div>
----------------	--

- **Habilitar Termostatos:** Permite habilitar el módulo de Termostatos de Calentamiento y/o Enfriamiento (hasta 4):

Para su configuración, ver el documento: "[Termostato – Manual Usuario](#)"

- **Habilitar Info Temperatura Regulador:** Permite habilitar 4 objetos de comunicación que informan sobre la temperatura alcanzada en los canales de regulación. Se recomienda mantener los valores establecidos por defecto.

Temperatura	
Envío cíclico (seg) (0 = no env)	600
Alarma Temperatura Alta (°C)	115
Alarma Temperatura Crítica (°C)	120

- Envío cíclico: tiempo de envío cíclico, en segundos, del valor de temperatura en el regulador. Un “0” inhabilita el envío cíclico.
- Alarma Temperatura Alta: establece la temperatura a la cual se enviará un telegrama como aviso de que el regulador está alcanzando valores demasiado altos.
- Alarma Temperatura Crítica: establece la temperatura crítica. Teniendo en cuenta que en el momento en el que el regulador alcance los 130° éste se apagará automáticamente, de debe ajustar este valor para que avise antes de llegar al límite y poder actuar en consecuencia.

Al habilitar esta opción, se dispondrá de varios objetos para el control de la Temperatura:

	Número *	Nombre	Función del Objeto	Longitud	C	R	W	T	U	Tipo de Datos	Prioridad
↔	500	[Temp] Temperatura Regulador	Temperatura	2 bytes	C	R	-	T	-	temperature (°C)	Bajo
↔	501	[Temp] Alarma Temperatura Alta	1 = Temperatura Alta	1 bit	C	R	-	T	-	alarm	Bajo
↔	502	[Temp] Alarma Temperatura Crítica	1 = Temperatura Crítica	1 bit	C	R	-	T	-	alarm	Bajo
↔	503	[Temp] Alarma Sobre-Calentamiento	1 = Sobre-Calentamiento	1 bit	C	R	-	T	-	alarm	Bajo