



LUZEN ONE

Dimmer universal

ZN1DI-4001

INDICE:

1.	INTRODUCCIÓN	3
1.1.	PRODUCTO	3
1.1.1.	MEZCLA DE CARGAS	3
1.1.2.	CABLEADO	4
2.	GENERAL.....	5
3.	FUNCIONES.....	6
3.1.	OBJETO DE ESTADO	6
3.2.	TEMPORIZACIÓN SIMPLE	7
3.3.	INTERMITENCIA.....	8
3.4.	ESCENAS	9
3.5.	SECUENCIAS	11
3.6.	BLOQUEO	11
3.7.	ON/OFF SECUNDARIO	12
3.8.	APAGADO AUTOMÁTICO	12
3.9.	CONFIGURACIÓN INICIAL	13
3.10.	IDENTIFICACIÓN DE ERRORES	14
3.10.1.	PROTECCIÓN DE CIRCUITO ABIERTO.....	14
3.10.2.	PROTECCIÓN DE CORTOCIRCUITO	15
3.10.3.	PROTECCIÓN POR SOBRECARGA.....	15
3.10.4.	PROTECCIÓN POR SOBRETENPERATURA	16
	ANEXO I: OBJETO DE COMUNICACIÓN	17

1. INTRODUCCIÓN

1.1.PRODUCTO

El Dimmer **LUZEN ONE** conmuta y regula las diferentes fuentes de luz conectadas al Canal, y ajusta automáticamente el principio de regulación parametrizado.

Entre sus principales funcionalidades destacan:

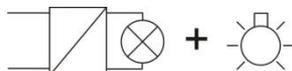
- Configuración de "**Temporizaciones**" e "**Intermitencias**"
- Configuración de "**Escenas**" y "**Secuencias**"
- Posibilidad de personalizar un **segundo ON/OFF**, así como de **bloquear** el dispositivo

1.1.1. MEZCLA DE CARGAS

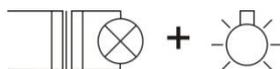
El Dimmer **LUZEN ONE** permite la mezcla de cargas en la salida del Canal.

Se pueden conectar cargas capacitivas, inductivas y resistivas teniendo en cuenta las siguientes restricciones:

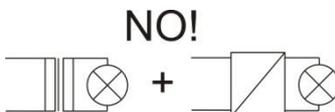
Usado con transformadores convencionales, la parte resistiva de la carga no debe superar el 50%.



Se pueden mezclar cargas resistivas convencionales con cargas con transformador electrónico en cualquier proporción.



Prohibido terminantemente mezclar cargas con transformador electrónico y convencional en cualquier proporción.



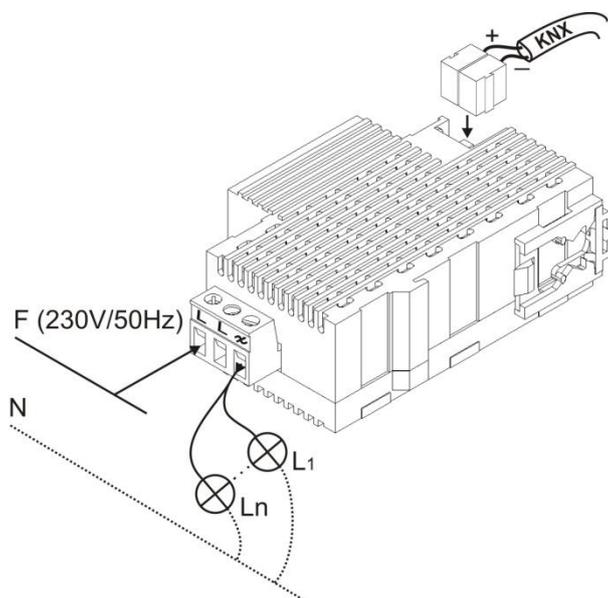
1.1.2. CABLEADO

La conexión al **BUS KNX**, se realiza a través de los terminales de conexión incluidos con el dispositivo. Los cables de las cargas y del voltaje principal han de ser conectados a través de clemas de conexión con tornillo (suministrada en el embalaje del producto). Estos cables pueden ser conectados a la clema antes de instalar el dispositivo para ser ésta posteriormente insertada en el mismo.

La conexión de la clema debe realizarse con el dispositivo desconectado.

Todos los dispositivos instalados junto al Dimmer deben contar al menos con aislamiento eléctrico.

En la siguiente imagen, se muestra el esquema de conexión del dispositivo



Se remite al usuario a consultar la **Hoja Técnica** del producto; en ella encontrará información detallada de sus características técnicas, así como información de seguridad e instalación del Dimmer **LUZEN ONE**.

La **Hoja Técnica** se incluye en el embalaje original del producto, y se encuentra disponible para ser descargada de la pagina Web www.zennio.com

El acceso vía ETS a la Pantalla Principal de parametrización presenta dos secciones principales:

<<GENERAL>>

<<FUNCIONES>>

Cada una de estas dos secciones, así como la descripción de la funcionalidad del dispositivo, se detalla a continuación:

2. GENERAL

Antes de comenzar, es necesario hacer mención de una característica esencial del Dimmer, el "Encendido Suave" o "Paso Suave".

Se le denomina así, a un cambio progresivo de la intensidad luminosa gestionada por el Canal del Dimmer. Una de las ventajas de esta funcionalidad, es que evita el cambio brusco de temperatura en los filamentos de las lámparas durante el encendido y apagado de las mismas, lo cual conlleva un importante aumento de su vida media.

Esta sección de la pantalla de parametrización, permite al integrador establecer la duración de este "Encendido Suave" o "Paso Suave", así como personalizar aspectos relativos a la Potencia Máxima que emitirán los puntos de luz gestionados por el Canal del Dimmer.

- **DURACIÓN DEL PASO DE REGULACIÓN (Paso Suave):** A través de este parámetro se puede establecer el tiempo que aplica el Dimmer al paso del estado ON al estado OFF de manera progresiva. Lo mismo se puede decir para el paso del estado OFF al estado ON.

Nota: Aunque en el parámetro se establece el tiempo que tarda el Dimmer en pasar del 0% al 100% de porcentaje de Iluminación a la salida del canal del Dimmer, este tiempo se extrapola para cálculos internos del Dimmer en los que tiene que pasar por ejemplo del 50% al 100% (en este caso el tiempo que tarda el Dimmer será la mitad de lo parametrizado en este campo).

- **ILUMINACIÓN MÁXIMA:** Permite personalizar el nivel máximo de luminosidad que se aplicará a la salida del Canal del Dimmer:
 - **Normal:** Se corresponde con el nivel 100% de porcentaje de Iluminación
 - **Ahorro de Energía:** Permite personalizar el porcentaje máximo de luminosidad aplicado a la salida del Canal del Dimmer.
 - ✓ El rango válido para este campo es [20%.....99%].

3. FUNCIONES

El Dimmer **LUZEN ONE** pone a disposición del integrador un conjunto de funcionalidades que no están habilitadas por defecto, y que por el contrario permite una habilitación selectiva en función de las necesidades y requerimientos del cliente y de la instalación.

A continuación se detallan todas las funciones disponibles, así como su funcionamiento.

3.1.OBJETO DE ESTADO

Esta función permite habilitar independientemente los Objetos de Estado de 1 bit (On/Off) y/o de 1 byte (porcentaje) a la salida del Canal.

Estos objetos, serán los responsables de actualizar los indicadores de Estado del Canal del Dimmer en el conjunto de dispositivos que así lo requieran en el **BUS KNX**, así como internamente.

- **1 BIT (ON/OFF):** Habilita un Objeto de estado de 1 bit responsable de actualizar el estado **ON/OFF** del Canal del Dimmer cuando sea requerido por cualquier dispositivo de la instalación **KNX**.
 - **ENVIA 1 ANTE:** Permite establecer cuando se envía el estado de la salida del Canal al **BUS**.
 - ✓ **Totalmente Encendido:** Se corresponde con el nivel 100% de porcentaje de Iluminación
 - ✓ **Parcialmente Encendido:** Cualquier porcentaje de iluminación dentro del rango [1%...99%] será considerado por el Dimmer como **ON** (a efectos de actualización del estado).
- **1 BYTE (PORCENTAJE):** Habilita un Objeto de estado de 1 byte, responsable de actualizar en tiempo real el estado del Canal del Dimmer mostrando con **precisión +-1 %** el nivel de luminosidad aplicado a la salida del Canal, cuando sea requerido por cualquier dispositivo de la instalación **KNX**.

*Nota: El 100% es considerado a todos los efectos siempre como un **ON***

3.2.TEMPORIZACIÓN SIMPLE

Es posible controlar la salida del Canal del Dimmer de manera temporizada, aplicando retardos tanto al **encendido**, como al **apagado** del Canal.

Además de estos retardos, también se puede establecer por parámetro la duración del encendido.

Se trata de una temporización normal que el Dimmer aplica a la salida del Canal al recibir un "1" por el objeto "**Temporización**".

- **RETARDO AL ENCENDIDO:** A través de este parámetro, se determina el tiempo transcurrido entre la orden de "ON" (sobre el objeto "**Temporización**") y el Encendido (ON) de la salida del Canal. Este tiempo se mide en décimas de segundo (por ejemplo, si se desea un retardo de 2 segundos y medio, habrá que elegir el valor 25 en este campo). Un "0" indica que no se aplicará retardo.
- **RETARDO AL APAGADO:** Este parámetro determina el tiempo transcurrido entre la orden de "OFF" (sobre el objeto "**Temporización**") y el Apagado de la salida del Canal. Su funcionamiento es análogo al del Retardo al Encendido.
- **DURACIÓN DEL ENCENDIDO:** Este parámetro determina el tiempo que permanece la salida a ON antes de volver a OFF. Un "0" indica que la duración es ilimitada (no se aplica temporización a la Duración del Encendido).

El funcionamiento de los Retardos y la Temporización, se detalla a continuación:

- Cuando se envía un "1" al objeto "**Temporización**", se ordena Encender la salida aplicando el Retardo al Encendido y la Duración del Encendido.
- Cuando se envía un "0" al objeto "**Temporización**", se ordena el Apagado de la salida aplicando el Retardo al Apagado

-
- **MULTIPLICACIÓN:** Consiste en la multiplicación de una temporización tantas veces como se reciba un "1" o un "0" por el objeto "**Temporización**".

El funcionamiento de la multiplicación, se detalla a continuación:

- **Sin Multiplicación:** Si durante un ON temporizado, se recibe un "1" por el objeto "**Temporización**", el Dimmer Luzen empieza a contar de nuevo el ON temporizado.
 - **Con Multiplicación:** Si durante un ON temporizado, se recibe un "1" por el objeto "**Temporización**", el Dimmer Luzen pasa a contar el doble de tiempo. Si recibe otro "1" antes de terminar, contará el triple, y así sucesivamente. Lo mismo ocurre ante un OFF temporizado.
-

3.3.INTERMITENCIA

Esta función, permite llevar a cabo una secuencia en la salida del Canal del tipo **ON-OFF-ON-OFF**...., así como establecer la duración de los **Encendidos/Apagados** de la intermitencia aplicados a la salida.

Además el integrador puede establecer por parámetro el número de repeticiones (hasta 255) y el estado final en el que quedará el Dimmer tras la última repetición.

La intermitencia se pone en marcha enviando un "1" al objeto "**Intermitencia**", y se detiene enviándole un "0".

- **DURACIÓN DEL ENCENDIDO:** Este parámetro permite establecer la duración de cada una de las repeticiones del **ON**, cuando la función intermitencia se encuentra activa.
- **DURACIÓN DEL APAGADO:** Este parámetro permite establecer la duración de cada una de las repeticiones del **OFF**, cuando la función intermitencia se encuentra activa.
- **NÚMERO DE REPETICIONES:** Selección por parámetro del Número de repeticiones que se llevarán a cabo cuando la función intermitencia se encuentra activa. Para un número de repeticiones ilimitado, elegir el valor "0" en este campo.
- **ESTADO FINAL:** Permite definir el estado en el que quedará la salida del Canal del Dimmer al terminar la última repetición de la intermitencia

***Nota:** La función "**Temporización simple**" y la función "**Intermitencia**" son independientes entre sí, e independientes del control normal "**ON/OFF**" así como del "**ON/OFF Secundario**", ya que se manejan desde cuatro objetos distintos.*

***Ejemplo:** si se envía un ON al objeto "**Temporización**", comienza un ON temporizado en la salida del Canal del Dimmer. Si antes de terminar el ON Temporizado se envía un OFF al objeto "**ON/OFF**", se aplicará un Apagado sobre la salida, y la temporización concluirá; de hecho cualquier otra orden enviada al Dimmer acabará con la temporización.*

3.4.ESCENAS

Esta función permite manejar la salida del canal del Dimmer a través del objeto “Escenas”, utilizando para ello escenas BUS (tipo 1 byte).

El DPT (Datapoint Type) **Control de Escenas** es un Objeto de 1 byte cuya estructura es la siguiente:

C	R	N = Número de Escena
1 bit	1 bit	6 bits

- **C** **0** = Activa la Escena correspondiente del Campo: Número de Escena.
 1 = Graba la Escena correspondiente del Campo Número de Escena
- **R** **Campo Reservado de valor “0”**
- **N** **Rango de [0.....63]**

***Nota I:** Si C=0, el rango válido del DPT de 1 byte es de [0....63], mientras que si C=1, el rango válido del DPT es de [128.....191]*

***Nota II:** Reproducir Escena 1 ≡ DPT=0*

Reproducir Escena 2 ≡ DPT=1

....

Reproducir Escena 64≡ DPT=63

Grabar Escena 1 ≡ DPT=128

Grabar Escena 2 ≡ DPT=129

....

Grabar Escena 64≡ DPT=191

Por lo tanto un **único Objeto de Comunicación** será válido para **Ejecutar** Escenas y/o **Grabarlas** (depende del valor de C).

El máximo número de escenas configurables en el Dimmer, son 5, y para cada una de ellas existen los siguientes campos parametrizables

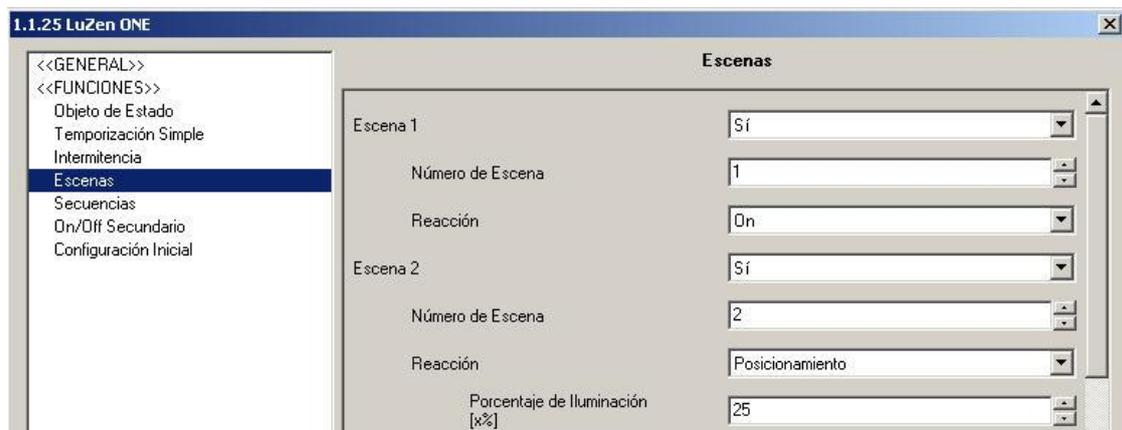
- **NÚMERO DE ESCENA:** Indica el Número de Escena ante el cuál reaccionará la salida del Canal del Dimmer.
- **REACCIÓN:** Indica la posición en la que quedará la salida del Canal cuando llegue dicho número de escena a través del objeto "Escenas". Las posibles reacciones son las siguientes:
 - **Off / Off Suave**
 - **On / On Suave**
 - **Posicionamiento / Posicionamiento Suave:** En este caso se despliega un nuevo parámetro
 - ✓ **PORCENTAJE DE ILUMINACIÓN (%):** Permite especificar el porcentaje de iluminación en el que quedará la salida del Canal ante un objeto de **Control de Escenas** (1 byte).

***Ejemplo:** Se desean utilizar 2 escenas en una instalación (la 1 y la 2). Las reacciones del Dimmer ante ambas se quiere que sean*

Escena 1: ON

Escena 2: Posicionamiento Suave al 25%

Para ello, hay que parametrizar el Dimmer del siguiente modo:



3.5.SECUENCIAS

Esta función permite manejar la salida del canal del Dimmer a través del objeto “**Secuencias**”, utilizando para ello escenas **BUS** (tipo 1 byte).

Una **secuencia** consiste en una programación de la salida del Canal del Dimmer por fases o pasos, hasta un máximo de 4 fases. Cada una de estas fases permite parametrizar la respuesta de la salida del Canal, así como la duración en minutos de esta respuesta (hasta un máximo de 255 minutos)

Las secuencias se activan con el mismo DPT explicado en la **Sección 3.4 Escenas**, enviándolo al objeto “**Secuencias**”. El máximo número de secuencias configurables en el Dimmer son 5, y para cada una de ellas existen los siguientes campos parametrizables.

- **NÚMERO DE SECUENCIA:** Indica el Número de Secuencia ante el cual reaccionará la salida del Canal del Dimmer.
- **NÚMERO DE PASOS:** Determina el Número de Fases en las que se dividirá la secuencia [1..4]

Para cada una de las fases o pasos habilitadas, existen los siguientes campos parametrizables

- **REACCIÓN:** Este parámetro determina la reacción que tendrá la salida para cada fase: Off/Off Suave, On/On Suave, Posicionamiento/Posicionamiento Suave.
 - **Porcentaje de iluminación:** Cuando esta escogido el parámetro Posicionamiento o Posicionamiento Suave, un nuevo parámetro “Porcentaje de iluminación” aparece. Este parámetro indica en que porcentaje deberá posicionarse la iluminación durante la acción de esta secuencia.
- **DURACIÓN:** Se establece por parámetro la duración de la reacción para cada paso de los que consta la secuencia, hasta 255 minutos.
- **ESTADO FINAL :** Estado en la que se pondrá la iluminación en el final de la secuencia.

3.6.BLOQUEO

Gracias a esta función, es posible bloquear la salida del Canal del Dimmer, es decir, deshabilitar su control.

La salida se bloquea enviando un “1” al objeto “**Bloqueo**” y se desbloquea enviándole un “0”.

***Nota:** Todas las órdenes enviadas al Dimmer mientras este se encuentre bloqueado, se perderán.*

3.7.ON/OFF SECUNDARIO

Esta función ofrece la posibilidad de habilitar un segundo ON/OFF, para personalizar el nivel de luminosidad tanto del Encendido como del Apagado del Canal, y al mismo tiempo definir si se realizará de un modo suave o si será un encendido inmediato

***Nota:** Esta función es totalmente independiente del ON/OFF normal del Dimmer, ya que cuenta con un Objeto de Comunicación específico para ella.*

***Ejemplo:** Supongamos que independientemente del On/Off normal, se hace necesario un nivel de luminosidad y respuesta del Dimmer específico, como por ejemplo, en el dormitorio de los niños, habitaciones de enfermos,..., donde el porcentaje máximo de iluminación, puede resultar dañino en presencia de estos.*

En estos casos el "ON/OFF Secundario" puede resultar muy útil, ya que siempre dispondremos de las dos opciones, pudiendo elegir entre ellas, dependiendo de la situación en la que nos encontremos.

- **ILUMINACIÓN ANTE OFF:** Permite definir la proporción el porcentaje de luminosidad para el OFF.
- **PASO DE OFF:** Define si el Apagado será inmediato, o si por el contrario consistirá en un apagado suave (parámetros generales, duración del paso de regulación)
- **ILUMINACIÓN ANTE ON:** Permite definir la proporción el porcentaje de luminosidad para el ON
- **PASO DE ON:** Define si el Encendido será inmediato, o si por el contrario consistirá en un encendido suave (parámetros generales, duración del paso de regulación)

3.8.APAGADO AUTOMÁTICO

Los puntos de luz gestionados por el Canal del Dimmer Luzen pueden ser apagados automáticamente por el propio dispositivo dentro de unos límites establecidos por parámetro.

El "**Apagado Automático**" tiene en cuenta el tiempo que el Canal se encuentra por debajo de un determinado nivel de luminosidad umbral, y transcurrido este tiempo procede al "**Apagado Automático**".

- **NIVEL UMBRAL:** Permite establecer el porcentaje de luminosidad que el dispositivo tendrá en cuenta a la hora de proceder a un "**Apagado Automático**"
- **TIEMPO:** Permite establecer el tiempo tras el cual, teniendo en cuenta el parámetro anterior nivel umbral, el dimmer realizará el Apagado

Nota: El Apagado Automático no depende de ningún objeto de Comunicación, se trata de una operación interna realizada por el Dimmer, en la cual solamente se tienen en cuenta los dos parámetros definidos anteriormente.

3.9.CONFIGURACIÓN INICIAL

Esta función permite elegir en qué posición (ON, OFF o Posicionamiento) debe colocarse el Canal del Dimmer al inicio, es decir, al volver la tensión de BUS, o tras descargarle una programación desde el ETS. También permite establecer el estado inicial de la carga tras la detección de un "Circuito Abierto" y su posterior solución.

- **ESTADO DE LA LUZ AL INICIO (al volver la tensión de BUS):** A través de este parámetro se selecciona la posición inicial elegida del Canal del Dimmer. La opción "Último Estado Registrado", indica que la salida permanecerá tal y como hubiera quedado antes de irse la tensión de BUS.
 - **PORCENTAJE DE ILUMINACIÓN (%):** Si en la casilla anterior se ha seleccionado la opción "Posicionamiento", este parámetro especifica precisamente el porcentaje de iluminación en el que quedará la salida del Canal del Dimmer,
- **ESTADO DE LA LUZ AL VOLVER LA CARGA →** A través de este parámetro se selecciona el estado inicial de la carga cuando ésta es detectada de nuevo tras la detección de un "Circuito Abierto". La opción "Último Estado Registrado", indica que la salida permanecerá tal y como hubiera quedado antes de la situación de "Circuito Abierto".
 - **PORCENTAJE DE ILUMINACIÓN (%):** Si en la casilla anterior se ha seleccionado la opción "Posicionamiento", este parámetro especifica precisamente el porcentaje de iluminación en el que quedará la salida del Canal del Dimmer,
- **ACTUALIZACIÓN:** Este parámetro ofrece la posibilidad de enviar al BUS el Estado Inicial del Canal del Dimmer, para actualizar al resto de aparatos de la instalación.
 - **RETARDO:** Como algunos de los aparatos en la instalación pueden tardar más en iniciarse, es posible retrasar el envío del Estado Inicial a través de este parámetro, para asegurar que todos los aparatos están listos para recibir el mensaje. El envío del Estado Inicial, se realiza siempre a través del Objeto de Estado.

Nota I: Para un envío inmediato (sin retardo) parametrizar este campo con el valor "0".

Nota II: El envío del estado, se realiza siempre a través del Objeto "Estado".

3.10. IDENTIFICACIÓN DE ERRORES

El Dimmer **Luzen ONE** incorpora un sistema de protección contra cortocircuito, circuito abierto, sobrecarga y sobre temperatura.

Cuando cualquiera de estas medidas de protección es activada, debido a las circunstancias anteriormente citadas, las cargas conectadas en el Canal del Dimmer disminuirán automáticamente su nivel de luminosidad, o incluso llegarán a apagarse. Una vez la situación se ha normalizado (eliminando la causa del error), el dispositivo recupera su estado de normalidad tras un corto periodo de tiempo.

Nota: Las señales centralizadas de control, emitidas por las compañías suministradoras pueden provocar un pequeño parpadeo de la lámpara en posiciones de baja intensidad luminosa.

Para conocer la respuesta del Dimmer ante las situaciones anteriormente citadas, a continuación se detalla el funcionamiento de las cuatro medidas de protección

3.10.1. PROTECCIÓN DE CIRCUITO ABIERTO

La respuesta a la detección de un circuito abierto es la siguiente:

- Se envía internamente un "1" a través del Objeto de Comunicación "**Circuito Abierto**" deshabilitando el dispositivo
- Si la salida del Canal se encontraba a **ON**, su objeto de estado cambiará a "0" y se enviará al **BUS**.
- El propio Dimmer comprobará periódicamente si la situación de Circuito abierto ha sido corregida.
- Una vez corregida la situación, se enviará un "0" internamente a través del Objeto "**Circuito Abierto**", y el Dimmer estará de nuevo preparado para recibir nuevas órdenes del **BUS**.

3.10.2. PROTECCIÓN DE CORTOCIRCUITO

La respuesta a la detección de un cortocircuito es la siguiente:

- Se envía internamente un "1" a través del Objeto de Comunicación "**Cortocircuito**" deshabilitando el dispositivo
- Si la salida del Canal se encontraba a **ON**, su objeto de estado cambiará a "0" y se enviará al **BUS**.
- El propio Dimmer comprobará periódicamente si la situación de Cortocircuito ha sido corregida.
- Una vez corregida la situación, se enviará un "0" internamente a través del Objeto "**Cortocircuito**", y el Dimmer estará de nuevo preparado para recibir nuevas órdenes del **BUS**.

3.10.3. PROTECCIÓN POR SOBRECARGA

La respuesta a la detección de una sobrecarga es la siguiente:

- Se envía internamente un "1" a través del Objeto de Comunicación "**Sobrecarga**" deshabilitando el dispositivo
- Si la salida del Canal se encontraba a **ON**, su objeto de estado cambiará a "0" y se enviará al **BUS**.
- El propio Dimmer comprobará periódicamente si la situación de Sobrecarga ha sido corregida.
- Una vez corregida la situación, se enviará un "0" internamente a través del Objeto "**Sobrecarga**", y el Dimmer estará de nuevo preparado para recibir nuevas órdenes del **BUS**.

3.10.4. PROTECCIÓN POR SOBRETENPERATURA

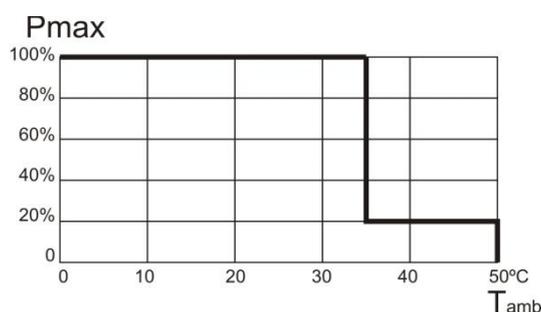
El Dimmer LUZEN ONE dispone de un sistema de protección interno para regular automáticamente la carga conectada al Canal del mismo cuando la temperatura interna del dispositivo es excesiva.

Ante un sobrecalentamiento, existen dos tipos de respuesta diferentes que dependen de la Temperatura interna del dispositivo.

- **Rango de Temperatura [75°C....85°C]**
 - ✓ Se envía internamente un "1" a través del Objeto de Comunicación "Sobre Temperatura" ajustando la luminosidad de la salida al 20%.
 - ✓ El propio Dimmer comprobará periódicamente si la situación de Sobre Temperatura ha sido corregida.
 - ✓ Tras un breve periodo de enfriamiento, el Dimmer enviará un "0" a través del objeto "Sobre Temperatura", y el Dimmer estará de nuevo preparado para recibir nuevas órdenes del BUS.
- **Temperatura por encima de 85°C:** La única diferencia con el caso explicado anteriormente consiste en que si la temperatura se encuentra por encima de los 85°C, el **objeto de estado** de la salida del Canal también se envía al BUS.

Nota I: La Temperatura interna del Dimmer ha de ser considerada como:

$$T^a \text{ Interna} = T^a \text{ Ambiente} + T^a \text{ Internal Real dentro del Dispositivo}$$



Nota II: Cuando la Temperatura ambiente es alta, el propio Dimmer ajustará la luminosidad de las cargas conectadas a la salida del Canal del dimmer al 20% (de acuerdo con la gráfica), evitando así cualquier problema derivado de un sobrecalentamiento excesivo que podría resultar perjudicial para la electrónica del dispositivo.

ANEXO I: OBJETO DE COMUNICACIÓN

El Dimmer **LUZEN ONE** está provisto de **16** Objetos de Comunicación responsables de la transmisión y recepción de datos a través del BUS.

SECCIÓN	NÚMERO	TAMAÑO	ENT/SAL	FLAGS	VALORES			NOMBRE	DESCRIPCIÓN
					RANGO	1ª VEZ	RESET		
COMUNES	0	1bit	I	W	0/1	Indiferente	Indiferente	ON/OFF (inmediato)	0= Apagar (inmediato) 1= Encender (inmediato)
	1	1 bit	I	W	0/1	Indiferente	Indiferente	ON/OFF (suave)	0=OFF; 1= ON (gradual)
	2	4 bits	I	W	0/1	Indiferente	Indiferente	Luz Regulación Normal	Control del 4 bits
	3	1 byte	I	W	0/1	Indiferente	Indiferente	Luz Regulación Precisa (inmediata)	Control 1 byte (inmediato)
	4	1byte	I	W	0-63 128-192	Indiferente	Indiferente	Luz Regulación Precisa (suave)	Control 1 byte (gradual)
OBJETO DE ESTADO	5	1 bit	O	R-T	0/1	0	Anterior	Estado ON/OFF	0= Apagado 1= Encendido
	6	1byte	O	R-T		0	Anterior	Estado Iluminación	0%= Apagado 1%.....100%= Encendido
TEMPORIZACIÓN SIMPLE	7	1 bit	I	W	0/1	Indiferente	Indiferente	Temporización	0=Temporización OFF 1=Temporización ON
INTERMITENCIA	8	1 bit	I	W	0/1	Indiferente	Indiferente	Intermitencia	1=Intermitencia 0=Fin de Intermitencia
ESCENAS	9	1byte	I	W	0-63 128-192	Indiferente	Indiferente	Escenas	0= Escena 1 63= Escena 64
SECUENCIAS	10	1byte	I	W	0-63 128-192	Indiferente	Indiferente	Secuencias	0= Escena 1 63= Escena 64
BLOQUEO	11	1 bit	I	W	0/1	0	Anterior	Bloqueo	0= Desbloquear 1= Bloquear
ON/OFF SECUNDARIO	12	1 bit	I	W	0/1	Indiferente	Indiferente	On/Off Secundario	1= On Secundario 0= Off Secundario
CIRCUITO ABIERTO	13	1 bit	O	R-T		0	0	Circuito Abierto	0=Circ. Cerrado;1=Circ.Abierto
CORTOCIRCUITO	14	1 bit	O	R-T		0	0	Cortocircuito	0=No Cortocircuito;1=Cortocirc
SOBRECARGA	15	1 bit	O	R-T		0	0	Sobrecarga	0=No Sobrecarga;1=Sobrecarga
SOBRETENPERATURA	16	1 bit	O	R-T		0	0	SobreTemperatura	0=No Sobretemp;1=Sobretemp



¡HAZTE USUARIO!
<http://zennio.zendesk.com>
SOPORTE TÉCNICO