



DETECTORES DE MOVIMIENTO / PRESENCIA KNX
DM KNT XXX



MANUAL DE USUARIO

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN	3
2 CONFIGURACIÓN	4
2.1 General	4
2.2 Sensor Movimiento	8
2.2.1 Configuración Canal 1..6	8
2.2.2 Envío Canal 1..6	11
2.3 Control Luminosidad Constante.....	13
2.4 Interruptor Crepuscular	18
2.5 Sensor Temperatura	19
2.6 Sensor Luminosidad	20
3 BASE DE DATOS ETS.....	20
Anexo I: Objetos de Comunicación	21

1 INTRODUCCIÓN

Los detectores DM KNT XXX son una solución perfecta para la detección de movimiento o/y presencia, con tecnología PIR de alta calidad y de última generación.

Además, incorporan la funcionalidad de regulación constante, lo que los convierten en una solución perfecta para el control de la luz artificial en función de la luz natural, contribuyendo así a un considerable ahorro energético.

Disponibles modelos para instalación en pared o techo, con versiones especiales para pasillos, grandes alturas e incluso para exteriores.

Características principales:

- Hasta 3 sensores PIR de sensibilidad ajustable y cobertura selectiva.
- 6 canales de Detección de Movimiento/Presencia + 1 Control Luminosidad Constante.
- Los canales de detección permiten:
 - Control Iluminación.
 - Control HVAC.
 - Monitorización Movimiento.
- Función Maestro/Esclavo.
- Modo de funcionamiento Automático o Semi-Automático.
- Incorpora sensor de luminosidad y de temperatura.
- Posibilidad de deshabilitar el LED de detección.
- Posibilidad de realizar una regulación constante, en función de la luz natural, de hasta 4 grupos independientes, mediante la aplicación de una atenuación configurable.
- Configuración y puesta en marcha mediante ETS®.
- Ejemplos de aplicación: zonas residenciales, aseos, colegios, oficinas, hoteles, salas de reuniones, hospitales, garajes, etc

2 CONFIGURACIÓN

2.1 General

Una vez importada la base de datos correspondiente en ETS y agregado el dispositivo a la topología del proyecto, la configuración se inicia accediendo a la pestaña de parámetros del dispositivo.

- General
- Configuración**
- + Sensor Movimiento

SELECCIÓN MODELO

Seleccionar Modelo DM KNT 03X

AJUSTES GENERALES

LED de Detección Deshabilitado Habilitado

Canal Control Luminosidad Constante

Función Interruptor Crepuscular

Sensor Temperatura

Sensor Luminosidad

ÁREA DE COBERTURA

Sensibilidad Detección PIR1 Baja

Objeto Sensibilidad PIR1

En primer lugar, se debe seleccionar el modelo de detector que va a ser configurado:

SELECCIÓN MODELO

Seleccionar Modelo DM KNT 03X

DM KNT 01X

DM KNT 03X ✓

DM KNT S1X

DM KNT PAX

DM KNT B1X

- DM KNT 01X = DM KNT 01B, DM KNT 01N o DM KNT 01P
- DM KNT 03X = DM KNT 03B, DM KNT 03N o DM KNT 03P
- DM KNT S1X = DM KNT S1B, DM KNT S1N o DM KNT S1P
- DM KNT PAX = DM KNT PAB, DM KNT PAN o DM KNT PAP
- DM KNT B1X = DM KNT B1B, DM KNT B1N o DM KNT B1P

A continuación, podrá habilitar/deshabilitar las siguientes funciones o sensores:

AJUSTES GENERALES	
LED de Detección	<input type="radio"/> Deshabilitado <input checked="" type="radio"/> Habilitado
Canal Control Luminosidad Constante	<input type="checkbox"/>
Función Interruptor Crepuscular	<input type="checkbox"/>
Sensor Temperatura	<input type="checkbox"/>
Sensor Luminosidad	<input type="checkbox"/>
ÁREA DE COBERTURA	
Sensibilidad Detección PIR1	<input type="button" value="Máxima"/>
Objeto Sensibilidad PIR1	<input type="checkbox"/>

- **LED de Detección:** activa o desactiva el LED rojo que se enciende, tras la lente del detector, cada vez que un movimiento es detectado.
- **Canal Control Luminosidad Constante:** habilita la función de regulación constante de la iluminación en función del aporte de luz natural. Ver sección 2.3
- **Función Interruptor Crepuscular:** habilita la función crepuscular, pudiendo realizarse el encendido o apagado de la iluminación en función de la luz natural. Ver sección 2.4
- **Sensor Temperatura:** permite configurar el envío de la temperatura medida por el propio sensor incorporado en el interior del detector. Ver sección 2.5
- **Sensor Luminosidad:** permite configurar el envío de la luminosidad medida por el propio sensor incorporado en el interior del detector. Ver sección 2.6

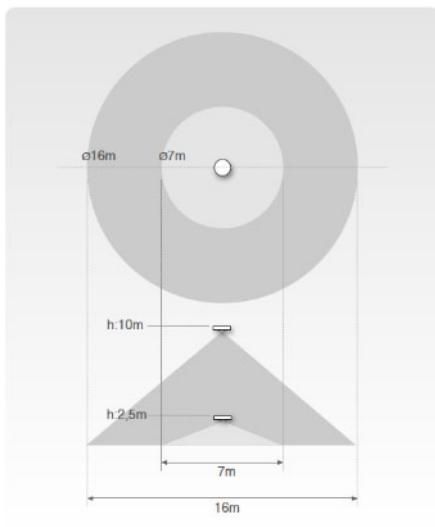
Finalmente, en este menú inicial, podrá ajustar el área de cobertura del detector. En función del modelo de detector, y, por lo tanto, el número de Sensores PIR, las opciones son diferentes:

DM KNT 01X y DM KNT 03X (1 Sensor PIR):

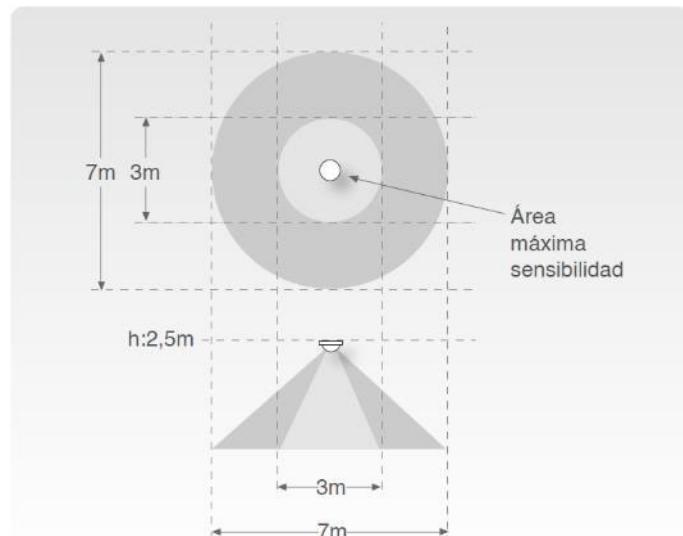
ÁREA DE COBERTURA

Sensibilidad Detección PIR1	Baja
Objeto Sensibilidad PIR1	<input type="checkbox"/>

DM KNT 01X



DM KNT 03X

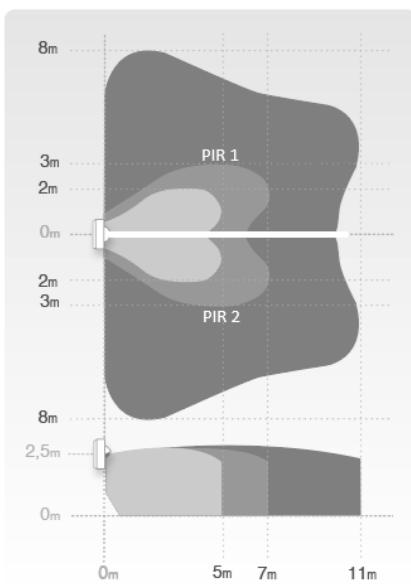


DM KNT S1X y DM KNT PAX (2 Sensores PIR):

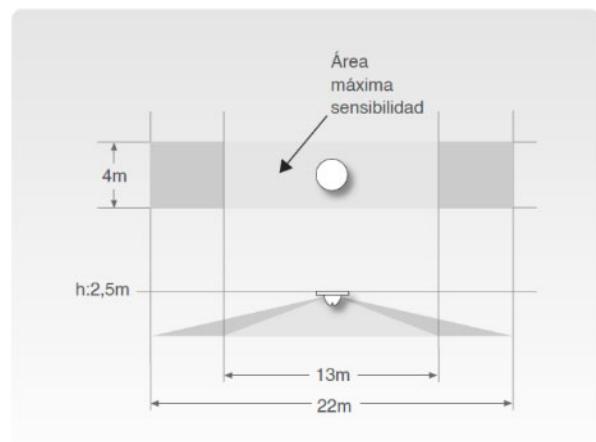
ÁREA DE COBERTURA

Sensibilidad Detección PIR1	Alta
Objeto Sensibilidad PIR1	<input type="checkbox"/>
Sensibilidad Detección PIR2	Alta
Objeto Sensibilidad PIR2	<input type="checkbox"/>

DM KNT S1X

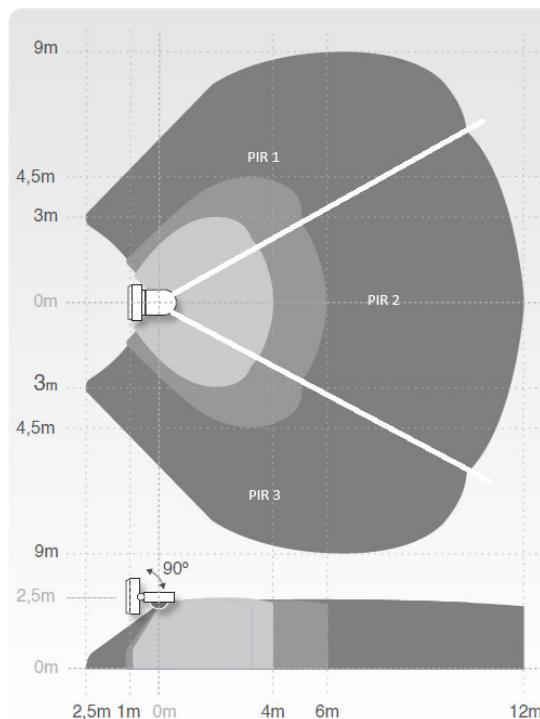


DM KNT PAX



DM KNT B1X (3 Sensores PIR):

ÁREA DE COBERTURA	
Sensibilidad Detección PIR1	<input type="button" value="Alta"/>
Objeto Sensibilidad PIR1	<input type="checkbox"/>
Sensibilidad Detección PIR2	<input type="button" value="Alta"/>
Objeto Sensibilidad PIR2	<input type="checkbox"/>
Sensibilidad Detección PIR3	<input type="button" value="Alta"/>
Objeto Sensibilidad PIR3	<input type="checkbox"/>



- **Sensibilidad Detección PIR1..3:** Permite ajustar la sensibilidad de detección de cada uno de los Sensores PIR entre hasta 3 o 5 valores, según modelo, o, incluso, desactivarlo.
- **Objeto Sensibilidad PIR1..3:** Permite habilitar el objeto de 1 byte (%) “[GNRL] Sensibilidad Detección PIR1..3” para modificar la sensibilidad de cada PIR.

2.2 Sensor Movimiento

Es la función principal del detector y, básicamente, consiste en el envío del telegrama correspondiente cuando un movimiento es detectado y se cumplen ciertas condiciones de luminosidad.

Esta función consta de hasta 6 canales independientes, asociados a una misma detección de movimiento.

Si se habilita uno de los canales, se muestran los parámetros asociados a ese canal:

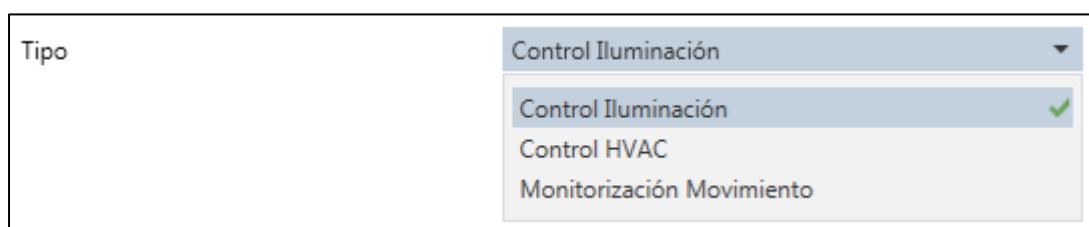
CANAL 1	
Tipo de Canal	<input checked="" type="radio"/> Detector Maestro <input type="radio"/> Detector Esclavo
Modo de funcionamiento	<input checked="" type="radio"/> Automático <input type="radio"/> Semi-Automático
Tiempo Detección	60 <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/> s
Tiempo ciego	0 <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/> s
Tipo	Control Iluminación <input type="button" value="▼"/>
Habilitar funcionalidad Detección de Presencia (medición continua de la luminosidad)	<input type="checkbox"/>
Luminosidad para Detección	200 <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/> Lux
Histéresis para no Detección	5 <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/> %
Habilitar objeto Bloquear Canal	<input type="checkbox"/>
Habilitar función Forzar	<input type="checkbox"/>

2.2.1 Configuración Canal 1..6

- **Tipo de Canal:** Establece si el canal funciona como un detector Maestro o Esclavo:
 - **Detector Maestro:** es el que determina si existe presencia o no en función de la información recibida de los esclavos, si los hay, y de la suya propia:
 - **Modo de funcionamiento:** permite establecer si, tanto el encendido, como el apagado, son realizados por la propia detección de movimiento (Automático) o si el encendido o apagado deben ser realizados por una orden externa (Semi-Automático). En este último caso, se deberá establecer cuál de las dos acciones debe ser realizada externamente a través del objeto “[CHX] Conmutación Externa”. Es decir, en modo Semi-Automático:
 - Acción en Modo Semi-Automático = ON → Aunque se detecte movimiento, no se realizará ninguna acción, ya que la primera activación debe ser manual, a través del objeto “[CHX] Conmutación Externa”, tanto escribiendo un 1, como un 0.
 - Acción en Modo Semi-Automático = OFF → La primera activación se realizará en el instante en el que se detecte un movimiento, mientras que el apagado debe ser realizado de forma manual, a través del objeto “[CHX] Conmutación Externa”. Una vez apagado a través de este objeto, deberá transcurrir el “Tiempo Detección” (se rearma

con cada detección) para volver a hacer caso a la detección de movimiento y lanzar la acción correspondiente.

- **Tiempo Detección:** establece el tiempo que debe transcurrir desde la última detección para realizar el envío correspondiente a la no-detección. Este tiempo se reinicia cada vez que un nuevo movimiento es detectado.
- **Tiempo ciego:** transcurrido la temporización de la última detección de movimiento, será posible establecer un tiempo durante el cual no se haga caso a las detecciones. En modo Semi-Automático, este tiempo no se tiene en cuenta.
- **Tipo:** establece si el canal va destinado al control de iluminación (movimiento y luminosidad), del clima (sólo movimiento) o únicamente a monitorizar el movimiento.



La única diferencia entre el “Control Iluminación” y la “Monitorización Movimiento” radica en que en la segunda opción la luminosidad no se tiene en cuenta.

En el caso de seleccionar “Control Iluminación”, se dispondrá de 3 parámetros:

- **Habilitar funcionalidad Detección de Presencia:** en este caso, el detector medirá constantemente la luminosidad y el telegrama de no-movimiento será enviado en el momento en el que no se detecte movimiento o la luz medida por el sensor esté por encima del valor establecido en el parámetro “Luminosidad para Detección” y haya transcurrido el “Tiempo Detección”. En el caso de no habilitarse esta función, el telegrama de no-movimiento será enviado en el momento en el que no se detecte movimiento, independientemente de la luz medida por el sensor. Es decir, al habilitar esta función, la medición de la luminosidad estará siempre activa, mientras que, si no se activa, la medición de la luminosidad sólo estará activa en el momento de realizar la primera detección de movimiento.
- **Luminosidad para Detección:** establece el nivel de luminosidad para entrar en estado de “movimiento”. Si se detecta movimiento, y el valor de luminosidad medido por el sensor está por debajo de este valor, se pasará a estado de “movimiento”. Si se detecta movimiento, y el valor de luminosidad medido por el sensor está por encima de este valor, seguirá en estado de “no-movimiento”.
- **Histéresis para no Detección:** histéresis que se aplica al umbral de luxes por seguridad. Evita continuas activaciones/desactivaciones del movimiento en caso de estar en el límite.
- **Retardo en la medición de Luminosidad:** en caso de actuar como detector de Presencia, se podrá establecer un tiempo de retardo durante el cual no se tendrá en cuenta la luminosidad, evitando que se alterne de forma cíclica entre modo “movimiento” y “no-movimiento”.
- **Habilitar objeto Bloquear Canal:** permite habilitar el objeto “[CHX] Bloquear Canal X” que anulará el canal de forma permanente (0). El “Tiempo para Desbloquear” determina el tiempo que debe transcurrir para poder desbloquear el canal nuevamente.

Habilitar objeto Bloquear Canal	<input checked="" type="checkbox"/>
Configuración	<input checked="" type="radio"/> 0 = Desbloquear, 1 = Bloquear <input type="radio"/> 0 = Bloquear, 1 = Desbloquear
Tiempo para Desbloquear	<input type="text" value="0"/> s
Estado Canal tras reset del Bus	<input type="button" value="Último estado"/>

- **Habilitar función Forzar:** permite habilitar el objeto “[CHX] Forzar”, de 1 bit o 2 bits, para forzar un encendido o apagado, según se establezca.

Habilitar función Forzar	<input checked="" type="checkbox"/>
Tipo de objeto "Forzar"	<input checked="" type="radio"/> Objeto 1 Bit <input type="radio"/> Objeto 2 Bit
Polaridad objeto "Forzar"	<input checked="" type="radio"/> 1: Apagar <input type="radio"/> 1: Encender
Objeto "Forzar" tras recuperar tensión de Bus	<input checked="" type="radio"/> No Forzar <input type="radio"/> Forzar

- Detector Esclavo: pueden existir varios y serán los encargados de transmitir al detector Maestro el estado de detección.

CANAL 1	
Tipo de Canal	<input type="radio"/> Detector Maestro <input checked="" type="radio"/> Detector Esclavo
DETECCIÓN	
Comutación	<input checked="" type="checkbox"/>
Enviar	<input type="radio"/> Off <input checked="" type="radio"/> On

Notificarán al Maestro la situación de detección, enviando un “ON” o un “OFF” a través del objeto de salida “[CHX] Envío Comutación”. El Maestro sólo hará caso si recibe un “ON” por el objeto “Detección Movimiento Externa”. En caso de que el Maestro reciba un “OFF” por el objeto “Detección Movimiento Externa”, no hará caso.

El objeto de salida del Esclavo “[CHX] Envío Comutación” deberá ser enlazado con el objeto de entrada del Maestro “[CHX] Detección Movimiento Externa”.

2.2.2 Envío Canal 1..6

Una vez configurado el tipo de canal, será necesario establecer el tipo de telegrama que será enviado tras una detección y tras la no-detección (una vez transcurrido el “Tiempo Detección” desde la última detección):

Tipo “Control Iluminación”:

ENVÍO TRAS DETECCIÓN (ON)

Comutación

Enviar Off On

Escena

Valor

Tiempo para transmisión cíclica (seg)

Valor 0: No transmisión cíclica

ENVÍO TRAS NO DETECCIÓN (OFF)

Comutación

Enviar Off On

Escena

Valor

Tiempo para transmisión cíclica (seg)

Valor 0: No transmisión cíclica

Tipo “Control HVAC”:

ENVÍO TRAS DETECCIÓN (ON)

Comutación

Enviar Off On

Escena

Valor

Modo HVAC

Tiempo para transmisión cíclica (seg)

Valor 0: No transmisión cíclica

ENVÍO TRAS NO DETECCIÓN (OFF)

Comutación

Enviar Off On

Escena

Valor

Modo HVAC

Tiempo para transmisión cíclica (seg)

Valor 0: No transmisión cíclica

Tipo “Monitorización Movimiento”:

+ General	ENVÍO TRAS DETECCIÓN (ON)		
- Sensor Movimiento	Comutación <input checked="" type="checkbox"/>		
- Configuración	Enviar	<input type="radio"/> Off <input checked="" type="radio"/> On	
- Canal 1	Escena	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Envío	Valor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Tiempo para transmisión cíclica (seg)	0	
	i Valor 0: No transmisión cíclica		
<hr/>			
ENVÍO TRAS NO DETECCIÓN (OFF)			
Comutación <input checked="" type="checkbox"/>			
Enviar		<input checked="" type="radio"/> Off <input type="radio"/> On	
Escena		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Valor		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiempo para transmisión cíclica (seg)		0	
		i Valor 0: No transmisión cíclica	

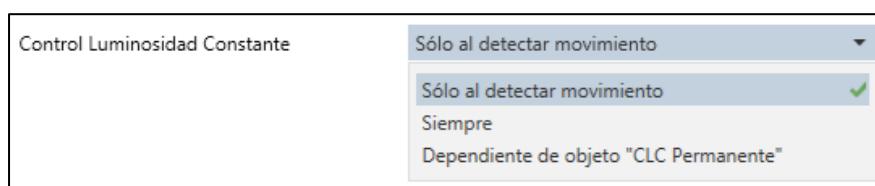
2.3 Control Luminosidad Constante

Se dispone de 1 canal para realizar la regulación constante de la luminosidad en función del aporte de la luz natural.

En este sentido, para obtener unos resultados lo más próximos posibles al objetivo, se dispone de varios parámetros y opciones de configuración.

<ul style="list-style-type: none"> + General + Sensor Movimiento - Control Luminosidad Constante <p>Configuración</p>	CONTROL LUMINOSIDAD CONSTANTE	
	Control Luminosidad Constante	Sólo al detectar movimiento
	Modo de funcionamiento	<input checked="" type="radio"/> Automático <input type="radio"/> Semi-Automático
	Tiempo Detección	5 <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/> s
Tiempo ciego	0 <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/> s	
Fuente Sensor de Luz	<input type="radio"/> Externa <input checked="" type="radio"/> Interna	
Configuración Avanzada	<input type="checkbox"/>	
Configuración Regulación durante el Día		
Nivel de Lux de Día	200 <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/> Lux	
Valor de Regulación de Día (%)	0 <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/> %	
Configuración Regulación durante la Noche		
Nivel de Lux de Noche	30 <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/> Lux	
Valor de Regulación de Noche (%)	100 <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/> %	
Valor de Regulación Mínimo (%)	0 <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/> %	
Tiempo para transmisión cíclica (seg)	1 <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/> s	
Objetos Control Luminosidad Constante	1 <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>	
Habilitar objeto de Regulación Manual	<input type="checkbox"/>	
Habilitar objeto Bloquear Canal	<input type="checkbox"/>	

- **Control Luminosidad Constante:** Establece si la regulación constante está condicionada a la detección de movimiento, no o al objeto “CLC Permanente”:



- **Sólo al detectar movimiento:** la función de regulación constante no se iniciará hasta que un movimiento sea detectado y se dispondrá de los siguientes objetos:
 - [CLC] Conmutación Externa: objeto de 1 bit de entrada que permite realizar una commutación desde otro sensor, por ejemplo, un pulsador.
 - [CLC] Duración Detección: establece el tiempo de retardo desde la última detección de movimiento. Transcurrido este tiempo, el canal entrará en modo “no detección”. Este tiempo

puede ser establecido por parámetro, “Tiempo Detección”, pero también a través de este objeto de 2 bytes.

- [CLC] Detección Movimiento Externa: permite ampliar la zona de cobertura de la detección de movimiento mediante el uso de detectores Esclavos enlazados con este objeto.
- [CLC] Valor Regulación: objeto de salida de 1 byte que establece el valor al que se deben poner las luminarias. Este objeto deberá ser vinculado al de entrada del Actuador de Regulación correspondiente.

Será necesario establecer los siguientes parámetros:

Control Luminosidad Constante	Sólo al detectar movimiento
Modo de funcionamiento	<input checked="" type="radio"/> Automático <input type="radio"/> Semi-Automático
Tiempo Detección	5 <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/> s
Tiempo ciego	0 <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/> s

- **Modo de funcionamiento:** permite establecer si, tanto el encendido, como el apagado, son realizados por la propia detección de movimiento (Automático) o si el encendido o apagado deben ser realizados por una orden externa (Semi-Automático). En este último caso, se deberá establecer cual de las dos acciones debe ser realizada externamente a través del objeto “[CHX] Comutación Externa”. Es decir, en modo Semi-Automático:
 - Acción en Modo Semi-Automático = ON → Aunque se detecte movimiento, no se realizará ninguna acción, ya que la primera activación debe ser manual, a través del objeto “[CHX] Comutación Externa”, tanto escribiendo un 1, como un 0.
 - Acción en Modo Semi-Automático = OFF → La primera activación se realizará en el instante en el que se detecte un movimiento, mientras que el apagado debe ser realizado de forma manual, a través del objeto “[CHX] Comutación Externa”. Una vez apagado a través de este objeto, deberá transcurrir el “Tiempo Detección” (se rearma con cada detección) para volver a hacer caso a la detección de movimiento y lanzar la acción correspondiente.
- **Tiempo Detección:** establece el tiempo que debe transcurrir desde la última detección para realizar el envío correspondiente a la no-detección. Este tiempo se reinicia cada vez que un nuevo movimiento es detectado.
- **Tiempo ciego:** transcurrido la temporización de la última detección de movimiento, será posible establecer un tiempo durante el cual no se haga caso a las detecciones. En modo Semi-Automático, este tiempo no se tiene en cuenta.
- **Siempre:** la función de regulación constante se iniciará independientemente del movimiento. Es decir, el encendido y apagado no estará condicionado a la presencia, o no, de personas.
- **Dependiente de objeto “CLC Permanente”:** el comportamiento es similar al modo “Sólo al detectar movimiento”, con el añadido de que se dispone de objeto de 1 bit “[CLC] Control Luminosidad Constante Permanente”, que permite hacer una detección de movimiento permanente (como modo “Siempre”).
- **Fuente Sensor de Luz:** Permite definir si la medición de la luminosidad, para esta función, es realizada por el propio sensor interno del detector, o por un sensor externo.

- **Fuente Sensor de Luz Interna:** en este caso, se empleará el sensor de luminosidad que incorpora el propio detector.

Fuente Sensor de Luz	<input type="radio"/> Externa <input checked="" type="radio"/> Interna
Configuración Avanzada	<input type="checkbox"/>
Configuración Regulación durante el Día	
Nivel de Lux de Día	200 Lux
Valor de Regulación de Día (%)	0 %
Configuración Regulación durante la Noche	
Nivel de Lux de Noche	30 Lux
Valor de Regulación de Noche (%)	100 %

- **Configuración Regulación durante el Día:** esta configuración es necesario realizarla empleando un luxómetro para medir los diferentes valores, tanto en el techo, junto al sensor, como en el plano de trabajo, o puede visualizarse la medida de luxes del propio sensor desde el diagnóstico del ETS®.
 - **Nivel de Lux de Día:** esta medida debe ser realizada en el techo, junto al sensor, y con importante aporte de luz natural, o puede visualizarse la medida de luxes del propio sensor desde el diagnóstico del ETS®.
 - **Valor de Regulación de Día:** corresponde al valor de regulación (%) al que queremos que se pongan las luminarias al realizar la medida de “Lux Día” en el techo.
- **Configuración Regulación durante la Noche:** esta configuración es necesario realizarla empleando un luxómetro para medir los diferentes valores, tanto en el techo, junto al sensor, como en el plano de trabajo.
 - **Nivel de Lux de Noche:** esta medida debe ser realizada en el techo, junto al sensor, y sin aporte de luz natural.
 - **Valor de Regulación de Noche:** corresponde al valor de regulación (%) al que se encuentran las luminarias al realizar la medida de “Lux Noche” en el techo.
- **Configuración Avanzada:** permite habilitar una serie de objetos de entrada y salida para realizar la configuración de esta función de una forma más exacta que la anterior.

Número	Nombre	Función del Objeto	Longitud	C	R	W	T	U	Tipo de Datos	Prioridad
94	[CLC] Habilitar Configuración Avanzada	0 = Deshabilitado, 1 = Habilitado	1 bit	C	-	W	-	-	enable	Bajo
95	[CLC] Fijar configuración punto Noche	0 = Deshabilitado, 1 = Habilitado	1 bit	C	-	W	-	-	start/stop	Bajo
96	[CLC] Fijar configuración punto Día	0 = Deshabilitado, 1 = Habilitado	1 bit	C	-	W	-	-	start/stop	Bajo
139	[CLC] Confirmación de la Configuración Avanzada	0 = Configuración No Valida, 1 = Configuración Valida	1 bit	C	-	-	T	-	enable	Bajo
140	[CLC] Envío del Valor de Regulación Absoluta para Configuración Avanzada	1 Byte	1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Bajo

- **[CLC] Habilitar Configuración Avanzada:** permite habilitar la configuración avanzada de la regulación constante a través de los objetos que se detallan a continuación.
- **[CLC] Fijar configuración punto Noche:** una vez habilitada la configuración avanzada a través del objeto “[CLC] Habilitar Configuración Avanzada”, permite establecer el punto Noche. Para ello, es necesario que no exista aporte de luz natural, regular las luminarias para obtener el nivel deseado en el plano de trabajo a través del objeto “[CLC] Envío del Valor de Regulación Absoluta para Configuración Avanzada”, y enviar un “1” por este objeto.

- **[CLC] Fijar configuración punto Día:** una vez habilitada la configuración avanzada a través del objeto “[CLC] Habilitar Configuración Avanzada”, permite establecer el punto Día. Para ello, es necesario que exista importante aporte de luz natural, regular las luminarias para obtener el nivel deseado en el plano de trabajo a través del objeto “[CLC] Envío del Valor de Regulación Absoluta para Configuración Avanzada”, y enviar un “1” por este objeto.
- **[CLC] Confirmación de la Configuración Avanzada:** objeto de salida que indica la correcta configuración del punto Día o Noche.
- **[CLC] Envío del Valor de Regulación Absoluta para Configuración Avanzada:** permite fijar el nivel de luminosidad necesario en las luminarias a la hora de fijar los dos puntos.

- **Fuente Sensor de Luz Externa:** en este caso, se empleará un sensor de luminosidad externo.

Fuente Sensor de Luz	<input checked="" type="radio"/> Externa <input type="radio"/> Interna
Valor Lux solicitado	200

- **Valor Lux solicitado:** establece el nivel de luminosidad deseado. Este valor es la medida realizada por el propio sensor externo. También podrá realizarse a través del objeto “[CLC] Valor Lux solicitado”.
- **Valor de Regulación Mínimo:** define el valor mínimo de regulación del objeto de salida “[CLC] Valor Regulación”. Si se establece un valor superior a 0%, el valor de regulación nunca será inferior al valor establecido, independientemente de que los cálculos de luminosidad lo requieran.
- **Tiempo para transmisión cíclica:** permite realizar un envío cíclico del objeto “[CLC] Valor Regulación”.
- **Objetos Control Luminosidad Constante:** permite habilitar hasta 4 niveles de regulación diferentes, definidos por una atenuación (%) establecida por parámetro u objeto.

Objetos Control Luminosidad Constante	4
Control Luminosidad Constante 2	Sin atenuación
Control Luminosidad Constante 3	Sin atenuación
Control Luminosidad Constante 4	Sin atenuación
Tiempo para Habilitar/Deshabilitar la Atenuación	0
Valor 0: Atenuación Permanente	

Esto permite el control de filas diferentes de luminarias, por ejemplo, ventana y pasillo, con un único detector.

Importante: en el caso de utilizar 2 niveles, ventana y pasillo, el detector deberá ser instalado en la fila más alejada de las ventanas, controlando la fila más alejada con el objeto “[CLC] Valor Regulación”, y la más cercana con el objeto “[CLC] Valor Regulación 2”.

- **Tiempo para Habilitar/Deshabilitar la atenuación:** permite establecer un tiempo tras el cual todos los objetos salida de regulación se pondrán al mismo nivel (100%), sin hacer caso a la atenuación establecida. Por ejemplo, de noche, aunque el objeto “[CLC] Valor Regulación” esté al

100%, se podrá establecer un tiempo de retardo tras el cual el objeto “[CLC] Valor Regulación 2” también se pondrá al 100%, sin hacer caso al valor del parámetro “Control Luminosidad Constante 2”. Si se pone “0 min”, siempre se mantendrá la atenuación. Una vez que el objeto “[CLC] Valor Regulación” baje del 100%, y transcurra este tiempo, volverá a aplicarse la atenuación establecida.

- **Habilitar objeto de Regulación Manual:** permite habilitar varios objetos para realizar una regulación manual, independiente del detector. En el caso de haber habilitado más de 1 nivel de regulación constante, a través del parámetro “Objetos Control Luminosidad Constante”, se dispondrá de diferentes objetos para cada uno de ellos.

Habilitar objeto de Regulación Manual

Temporización Regulación Manual s

Valor 0: Sin temporización

- **Temporización Regulación Manual:** permite establecer un tiempo durante el cual el control manual estará activo. La regulación manual se activa cuando se envía un “1” por el objeto “Habilitar Control Manual”, o se escribe sobre uno de los objetos de control manual, y este tiempo se va rearmando con cada escritura. Si este parámetro se pone a “0”, el control manual se debe habilitar/deshabilitar por el objeto “Habilitar Control Manual”.

Se dispondrá de los siguientes objetos:

Número	Nombre	Función del Objeto	Longitud	C	R	W	T	U	Tipo de Datos	Prioridad
106	[CLC] Habilitar Control Manual	0 = Deshabilitado, 1 = Habilitado	1 bit	C	-	W	-	-	enable	Bajo
107	[CLC] Estado Control Manual	0 = Deshabilitado, 1 = Habilitado	1 bit	C	-	-	T	-	enable	Bajo
108	[CLC] Control Manual envío On/Off 1	1 Bit	1 bit	C	-	W	-	-	switch	Bajo
109	[CLC] Control Manual envío Regulación Relativa 1	4 Bit	4 bit	C	-	W	-	-	dimming control	Bajo
110	[CLC] Control Manual envío Regulación Absoluta 1	1 Byte	1 byte	C	-	W	-	-	percentage (0..100%)	Bajo
111	[CLC] Estado Control Manual On/Off 1	1 Bit	1 bit	C	-	-	T	-	switch	Bajo

- **[CLC] Habilitar Control Manual:** permite habilitar/deshabilitar el control manual. El control manual se activa cuando se envía un “1” por este objeto, o se escribe sobre uno de los objetos de control manual. Si el parámetro “Temporización Regulación Manual” se pone a “0”, el control manual se debe habilitar/deshabilitar a través de este.
- **[CLC] Estado Control Manual:** información del estado del control manual.
- **[CLC] Control Manual envío On/Off 1:** acción de conmutación manual.
- **[CLC] Control Manual envío Regulación Relativa 1:** acción de regulación manual.
- **[CLC] Control Manual envío Regulación Absoluta 1:** acción de envío manual de un valor.
- **[CLC] Estado Control Manual On/Off 1:** estado de la conmutación manual.
- **Habilitar objeto Bloquear Canal:** habilita el objeto “[CLC] Bloquear Canal” el cual permite bloquear el canal de Control de Luminosidad Constante. El “Tiempo para Desbloquear” determina el tiempo que debe transcurrir para poder desbloquear el canal nuevamente.

Habilitar objeto Bloquear Canal

Configuración 0 = Desbloquear, 1 = Bloquear 0 = Bloquear, 1 = Desbloquear

Tiempo para Desbloquear s

Estado Canal tras reset

2.4 Interruptor Crepuscular

A través de esta función, es posible el envío de ciertos telegramas en función de la luminosidad medida por el sensor y de si se rebasa por arriba, o por abajo, los umbrales establecidos.

- + General
- + Sensor Movimiento
- Función Interruptor Crepuscular

FUNCIÓN INTERRUPTOR CREPUSCULAR

Umbral Lux Superior	100	Lux
Umbral Lux Inferior	15	Lux
Habilitar objeto Bloquear	<input type="checkbox"/>	

Configuración

ENVÍO EN UMBRAL SUPERIOR

Commutación	<input type="checkbox"/>
Valor	<input type="checkbox"/>
Escena	<input type="checkbox"/>
Tiempo para transmisión cíclica (min)	0

i Valor 0: No transmisión cíclica

ENVÍO EN UMBRAL INFERIOR

Commutación	<input type="checkbox"/>
Valor	<input type="checkbox"/>
Escena	<input type="checkbox"/>
Tiempo para transmisión cíclica (min)	0

i Valor 0: No transmisión cíclica

- **Umbral Lux Superior:** establece el valor de Lux superior (medido en el propio sensor).
- **Umbral Lux Inferior:** establece el valor de Lux inferior (medido en el propio sensor).
- **Habilitar objeto Bloquear:** habilitar el objeto “[CREP] Bloquear función Crepuscular”, el cual permite anular la función.

Habilitar objeto Bloquear

Configuración

0 = Desbloquear, 1 = Bloquear

0 = Bloquear, 1 = Desbloquear

Tiempo para Desbloquear

0

s

Último estado

2.5 Sensor Temperatura

El detector incorpora en su interior un sensor de temperatura, que puede realizar la medición de la temperatura ambiente de la estancia y enviar el valor al Bus.

<ul style="list-style-type: none"> + General + Sensor Movimiento - Sensor Temperatura <p>Configuración</p>	<p>SENSOR TEMPERATURA</p> <p>Signo corrección <input checked="" type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> Positivo</p> <p>Corrección Sensor Temperatura <input type="text" value="0"/> °C</p> <p>Variación de Temperatura para enviar valor <input type="text" value="0"/> °C</p> <p>i Valor 0: No transmisión</p> <p>Tiempo para transmisión cíclica (min) <input type="text" value="0"/> min</p> <p>i Valor 0: No transmisión cíclica</p> <p>Habilitar objeto Bloquear Canal <input type="checkbox"/></p>
--	--

- **Signo corrección:** define el símbolo de la corrección a aplicar a la medición recibida desde el sensor, lo que permite corregir desviaciones.
- **Corrección Sensor Temperatura:** define el valor de la corrección a aplicar a la medición recibida desde el sensor, lo que permite corregir desviaciones provocadas por factores externos.
- **Variación de Temperatura para enviar valor:** establece un umbral de forma que, cada vez que se realice una medición superior, inferior, al último valor enviado al bus más, o menos, este umbral, se enviará el valor de temperatura medido a través del objeto “[TEMP] Salida Sensor Temperatura”. El valor “0” inhabilita este envío.
- **Tiempo para transmisión cíclica:** establece cada cuánto tiempo se envía al bus el valor de temperatura medido a través del objeto “[TEMP] Salida Sensor Temperatura”. El valor “0” inhabilita el envío cíclico.
- **Habilitar objeto Bloquear Canal:** habilitar el objeto “[TEMP] Bloquear Sensor de Temperatura”, el cual permite anular el sensor.

2.6 Sensor Luminosidad

El detector incorpora en su interior un sensor de luminosidad, que puede realizar la medición de la luz ambiente de la estancia y enviar el valor al Bus.

- + General
- + Sensor Movimiento
- Sensor Luminosidad

SENSOR LUMINOSIDAD

Factor corrección

i Lux = Lux * Factor Corrección

Variación de Lux para enviar valor (%) %

i Valor 0: No transmisión

Tiempo para transmisión cíclica (min) min

i Valor 0: No transmisión cíclica

- **Factor corrección:** define el valor de la corrección a aplicar a la medición recibida desde el sensor, lo que permite corregir desviaciones.
- **Variación de Lux para enviar valor:** establece un umbral de forma que, cada vez que se realice una medición superior, o inferior, al último valor enviado al bus más, o menos, este %, se enviará el valor de luminosidad medido a través del objeto “[LUX] Salida Sensor Luminosidad”. El valor “0” inhabilita este envío.
- **Tiempo para transmisión cíclica:** establece cada cuánto tiempo se envía al bus el valor de luminosidad medido a través del objeto “[LUX] Salida Sensor Luminosidad”. El valor “0” inhabilita el envío cíclico.

3 BASE DE DATOS ETS

La base de datos ETS se puede descargar desde el sitio web del producto DM KNT XXX (www.dinuy.com) o desde el catálogo en línea de ETS.

Anexo I: Objetos de Comunicación

N.º	Nombre	Tamaño	E/S	Rango	Función del objeto	Banderas	DPT	Descripción
30	[GNRL] LED de Detección	1 bit	E	0 / 1	0 = Deshabilitar, 1 = Habilitar	C - W - -	[1.003] DPT_Enable	Control del LED rojo de detección
31, 32, 141	[GNRL] Sensibilidad Detección PIR1..3	1 byte	E	0% .. 100%	100% = Máx, 33% = Mín, 0% = Deshabilitado	C - W - -	[5.001] DPT_Scaling	Ajuste sensibilidad de detección de cada sensor PIR
33, 43, 53, 63, 73, 83	[CH1..6] Conmutación Externa	1 bit	E	0 / 1	Conmutar Estado	C - W - -	[1.010] DPT_Start	Entrada de conmutación externa
34, 44, 54, 64, 74, 84	[CH1..6] Duración Detección	2 bytes	E	1s .. 65535s	1s – 65535s	C - W - -	[7.005] DPT_TimePeriodSec	Tiempo entre la última detección y el envío de "No-detección"
35, 45, 55, 65, 75, 85	[CH1..6] Bloquear Canal 1..6	1 bit	E	0 / 1	0 = Desbloquear, 1 = Bloquear	C - W - -	[1.003] DPT_Enable	Bloqueo del canal
36, 46, 56, 66, 76, 86	[CH1..6] Forzar 1 bit	1 bit	E	0 / 1	0 = No Forzar, 1 = Forzar a Off	C - W - -	[1.010] DPT_Start	Forzado del canal con objeto de 1 bit
37, 47, 57, 67, 77, 87	[CH1..6] Forzar 2 bits	2 bits	E	00 .. 11	Valor de 2 Bits	C - W - -	[2.010] DPT_Start_Control	Forzado del canal con objeto de 2 bits: · 00 o 01: No Forzar · 10: Forzar a Off · 11: Forzar a On

N.º	Nombre	Tamaño	E/S	Rango	Función del objeto	Banderas	DPT	Descripción
38, 48, 58, 68, 78, 88	[CH1..6] Detección Movimiento Externa	1 bit	E	0 / 1	0 = No Detección, 1 = Detección	C - W - -	[1.010] DPT_Start	Entrada de los Esclavos
39, 49, 59, 69, 79, 89	[CH1..6] Envío Comutación	1 bit	S	0 / 1	0 = Off, 1 = On	C - - T -	[1.001] DPT_Switch	Envío de Comutación de cada uno de los canales de detección de movimiento/presencia
40, 50, 60, 70, 80, 90	[CH1..6] Envío Escena	1 byte	S	0 .. 63	Envío Número de Escena	C - - T -	[18.001] DPT_SceneControl	Envío de Escena de cada uno de los canales de detección de movimiento/presencia
41, 51, 61, 71, 81, 91	[CH1..6] Envío Valor	1 byte	S	0% .. 100%	0% .. 100%	C - - T -	[5.001] DPT_Scaling	Envío de Valor de cada uno de los canales de detección de movimiento/presencia
42, 52, 62, 72, 82, 92	[CH1..6] Envío HVAC	1 byte	S	1 = Confort 2 = Stand-by 3 = Eco 4 = Protección	Seleccionar Modo	C - - T -	[20.102] DPT_HVACMode	Envío de Modo HVAC de cada uno de los canales de detección de movimiento/presencia
93	[CLC] Sensor Luminosidad Externo	2 bytes	E	0 .. 670760	Valor Lux	C - W - -	[9.004] DPT_Value_Lux	Valor de luminosidad medido por un sensor externo
94	[CLC] Habilitar Configuración Avanzada	1 bit	E	0 / 1	0 = Deshabilitado, 1 = Habilitado	C - W - -	[1.003] DPT_Enable	Habilita el proceso de configuración avanzada de la regulación constante
95	[CLC] Fijar configuración punto Noche	1 bit	E	0 / 1	0 = Deshabilitado, 1 = Habilitado	C - W - -	[1.010] DPT_Start	Establece el nivel de luminosidad a mantener durante la noche
96	[CLC] Fijar configuración punto Día	1 bit	E	0 / 1	0 = Deshabilitado, 1 = Habilitado	C - W - -	[1.010] DPT_Start	Establece el nivel de luminosidad a mantener durante el día

N.º	Nombre	Tamaño	E/S	Rango	Función del objeto	Banderas	DPT	Descripción
97	[CLC] Control Luminosidad Constante Permanente	1 bit	E	0 / 1	0 = Deshabilitado, 1 = Habilitado	C - W - -	[1.003] DPT_Enable	Habilita la regulación constante de forma permanente, independientemente del movimiento
98	[CLC] Valor Regulación	1 byte	S	0% .. 100%	0% .. 100%	C - - T -	[5.001] DPT_Scaling	Salida de regulación de la regulación constante del canal principal
99, 100, 101	[CLC] Valor Regulación 2..4	1 byte	S	0% .. 100%	0% .. 100%	C - - T -	[5.001] DPT_Scaling	Salida de regulación de la regulación constante de los canales atenuados
102	[CLC] Comutación Externa	1 bit	E	0 / 1	Conmutar Estado	C - W - -	[1.010] DPT_Start	Entrada de comutación externa
103	[CLC] Duración Detección	2 bytes	E	1s .. 65535s	1s .. 65535s	C - W - -	[7.005] DPT_TimePeriodSec	Tiempo entre la última detección y el envío de "No-detección"
104	[CLC] Bloquear Canal	1 bit	E	0 / 1	0 = Desbloquear, 1 = Bloquear	C - W - -	[1.003] DPT_Enable	Bloqueo del canal de la regulación constante
105	[CLC] Detección Movimiento Externa	1 bit	E	0 / 1	0 = No Detección, 1 = Detección	C - W - -	[1.010] DPT_Start	Entrada de los Esclavos
106	[CLC] Habilitar Control Manual	1 bit	E	0 / 1	0 = Deshabilitar, 1 = Habilitar	C - W - -	[1.003] DPT_Enable	Habilita el control manual (comutación y regulación) en la regulación constante
107	[CLC] Estado Control Manual	1 bit	S	0 / 1	0 = Deshabilitado, 1 = Habilitado	C - - T -	[1.003] DPT_Enable	Estado del control manual en la regulación constante
108, 114, 120, 126	[CLC] Control Manual envío On/Off 1..4	1 bit	E	0 / 1	1 Bit	C - W - -	[1.001] DPT_Switch	Comutación manual en la regulación constante de cada canal
109, 115, 121, 127	[CLC] Control Manual envío Regulación Relativa 1..4	4 bit	E	0/1: Subir/Bajar 000 .. 111: Paso	4 Bit	C - W - -	[3.007] DPT_Control_Dimming	Regulación manual en la regulación constante de cada canal
110, 116, 122, 128	[CLC] Control Manual envío Regulación Absoluta 1..4	1 byte	E	0% .. 100%	1 Byte	C - W - -	[5.001] DPT_Scaling	Envío de valor manual en la regulación constante de cada canal
111, 117,	[CLC] Estado Control Manual On/Off 1..4	1 bit	E	0 / 1	1 Bit	C - W - -	[1.001] DPT_Switch	Estado Comutación manual en la regulación constante de cada canal

N.º	Nombre	Tamaño	E/S	Rango	Función del objeto	Banderas	DPT	Descripción
123, 129								
130	[CREP] Bloquear función Crepuscular	1 bit	E	0 / 1	0 = Desbloquear, 1 = Bloquear	C - W - -	[1.003] DPT_Enable	Bloqueo de la función crepuscular
131	[CREP] Envío Comutación	1 bit	S	0 / 1	0 = Off, 1 = On	C - - T -	[1.001] DPT_Switch	Envío de Comutación de la función Crepuscular
132	[CREP] Envío Escena	1 byte	S	0 .. 63	Envío Número de Escena	C - - T -	[18.001] DPT_SceneControl	Envío de Escena de la función Crepuscular
133	[CREP] Envío Valor	1 byte	S	0% .. 100%	0% .. 100%	C - - T -	[5.001] DPT_Scaling	Envío de Valor de la función Crepuscular
134	[TEMP] Bloquear Sensor de Temperatura	1 bit	E	0 / 1	0 = Desbloquear, 1 = Bloquear	C - W - -	[1.003] DPT_Enable	Deshabilita la medición de Temperatura
135	[TEMP] Salida Sensor Temperatura	2 bytes	S	-273°C .. 670760°C	Valor Temperatura	C - - T -	[9.001] DPT_Value_Temp	Valor de Temperatura medida por el sensor
137	[LUX] Salida Sensor Luminosidad	2 bytes	S	0 .. 670760 Lux	Valor Lux	C - - T -	[9.004] DPT_Value_Lux	Valor de Lux medido por el sensor
138	[CLC] Valor Lux solicitado	2 bytes	E	0 .. 670760 Lux	Valor Lux	C - W - -	[9.004] DPT_Value_Lux	Nivel de luminosidad deseado de la regulación constante (medido en el propio sensor, no en el plano de trabajo)
139	[CLC] Confirmación de la Configuración Avanzada	1 bit	S	0 / 1	0 = Configuración No Valida, 1 = Configuración Valida	C - - T -	[1.003] DPT_Enable	Confirma que el proceso de configuración avanzada de la regulación constante se ha realizado correctamente
140	[CLC] Envío del Valor de Regulación Absoluta para Configuración Avanzada	1 byte	E	0% .. 100%	1 Byte	C - - T -	[5.001] DPT_Scaling	Permite enviar el valor de regulación que desea el usuario cuando se está realizando la configuración avanzada



ADVERTENCIA

- El dispositivo debe ser instalado y puesto en funcionamiento por un electricista autorizado.
- Se deberán respetar las normas de seguridad vigentes.
- No se debe abrir el dispositivo.
- Para la planificación y construcción de instalaciones eléctricas se deben tener en cuenta las directrices, reglamentos y normas pertinentes del respectivo país.



DINUY S.A.

Auzolan 2

20303, Irún

España

Tel.: +34 943 627 988

Email: knx@dinuy.com

Web: www.dinuy.com