

- PD-ATMO 360i/8 T KNX
- PD-ATMO 360i/8 A KNX
- PD-ATMO 360i/8 O KNX

ESYLUX

www.esylux.com

ES • MANUAL DE INSTRUCCIONES

Le felicitamos por la compra de este producto de alta calidad ESYLUX. A fin de garantizar un funcionamiento correcto, le rogamos lea con atención estas instrucciones de montaje/manejo y guárdelas en un lugar seguro para consultarlas en un futuro si es necesario.

1 • INDICACIONES DE SEGURIDAD



**ATENCIÓN:** los trabajos en sistemas eléctricos solo pueden ser realizados por personal técnico autorizado de conformidad con las normas y los reglamentos de instalación específicos de cada país. Antes de montar el producto, desconecte la tensión de alimentación. Cumpla la normativa de instalación sobre medidas de protección SELV.

El producto ha sido diseñado para su utilización correcta (tal y como se describe en las instrucciones de manejo). No está permitido realizar cambios o modificaciones dado que podría perderse todo derecho a garantía. Nada más desembalar el equipo, compruebe si está dañado. Si ha sufrido algún daño, no ponga el equipo en servicio en ningún caso. Si usted cree que no puede asegurarse un funcionamiento sin riesgos del equipo, desconéctelo inmediatamente y asegúrelo contra un manejo involuntario. Para un uso conforme a la normativa vigente, tenga en cuenta que la red UC (o KNX/EIB) conectable se ha diseñado para la clase de protección 3.



**ADVERTENCIA:** este equipo no debe desecharse en la basura convencional. Los propietarios de equipos usados están obligados por ley a desecharlos en contenedores especiales. Solicite información a su administración municipal o regional.

2 • DESCRIPCIÓN

El detector de presencia PD-ATMO 360i/8...KNX de ESYLUX tiene un ángulo de cobertura de 360° e incorpora un acoplamiento a bus para montaje en techo. Según versiones, es posible medir la temperatura ambiente, la humedad atmosférica relativa, el sonido y la calidad del aire. Montaje según las instrucciones de montaje adjuntas. Incluye control de la iluminación (función "Poner en marcha" o "Regulación de luz constante"). Para más detalles, consulte el manual de instrucciones "Descripción de las aplicaciones". Con un alcance de hasta 8 m de diámetro, puede utilizarse en oficinas, aulas, salas de conferencias y zonas de paso con luz natural parcial.

De acuerdo con la normativa vigente, el detector PD-ATMO 360i/8...KNX solo se puede utilizar en el sistema de bus KNX (EIB), TP en conexión con otros componentes KNX.

PD-ATMO 360i/8...KNX de ESYLUX detecta personas en su ángulo de cobertura y envía mensajes de control o regulación en función de la luz ambiente para salidas de luz, y para objetos HVAC (calefacción, ventilación y aire acondicionado) dependiendo de la presencia.

- La medición de luz mixta es apta para lámparas FL/PL, halógenas e incandescentes.

Los centros de formación KNX/EIB certificados imparten los conocimientos técnicos necesarios para la planificación, instalación, puesta en funcionamiento, documentación y aplicación del ETS (Engineering Tool Software) utilizado para la parametrización.

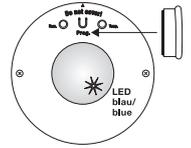
3 • INSTALACIÓN / MONTAJE / CONEXIÓN



Instrucciones de montaje en folleto separado.

4 • PUESTA EN MARCHA

Todas las parametrizaciones se realizan con el software para herramientas de ingeniería (ETS). El estado de programación para la dirección física se activa en el modelo PD-ATMO 360i/8...KNX con los imanes suministrados y se visualiza con el LED azul. La base de datos de productos y la descripción de las aplicaciones se pueden descargar de la página www.esylux.com.



5 • MODO DE CONEXIÓN / INDICACIÓN DE LOS LED

- **Activar tensión de bus y tensión de alimentación**  
Comienza una fase de inicialización (calentamiento) que dura 10 segundos. El LED rojo y el LED verde parpadean lentamente de forma alternativa (f = 1 Hz).
- **Indicación LED después de la fase de inicialización**  
La detección de movimiento se indica mediante 2 parpadeos del color ajustado del LED por cada detección.
- **En la función "Maestro" se confirman las entradas con el mando a distancia:**  
con el LED azul confirmación 3 veces
- **En la función "Esclavo" se confirma cada detección 2 veces con el LED verde.**
- El sensor VOC envía valores de medición válidos pasados 20 minutos.



**ADVERTENCIA:** el LED verde solo está activo en la detección si el ETS (Engineering-Tool-Software) lo ha puesto en marcha.

6 • MODO DE PRUEBA

Parametrizable con el ETS (Engineering Tool Software). Con "Guardar" se pasa a estado RUN, o bien 10 minutos después de activarse el modo de prueba. Indica el movimiento con un parpadeo del LED azul.

7 • MANDO A DISTANCIA

El mando a distancia opcional Mobil-PDi/User (EM10425547) permite controlar/regular la iluminación.

El valor se modifica con el mando Mobil-PDi/User por la duración de la presencia más el tiempo de alumbrado. A continuación se aplican los valores parametrizados por el ETS (Engineering Tool Software).



**ADVERTENCIA:** ¡en la función "Esclavo", el detector no reacciona al mando a distancia!

Mobil-PDi/User permite estas acciones con la iluminación:

- conectar o desconectar
- graduar la intensidad (sólo con la función "Regular")
- descargar y consultar 2 ambientes
- pulsando la tecla "Reset" el detector de presencia KNX se restablece a los valores parametrizados por el ETS (Engineering Tool Software). Los ambientes de luz 1 + 2 guardados no se modifican.



Encontrará más información en el Manual de instrucciones del mando a distancia Mobil-PDi/User.

Mobil-PDi/User

8 • GARANTÍA DE FABRICANTE ESYLUX

Los productos ESYLUX han sido verificados conforme a la normativa vigente y fabricados con el máximo esmero. La empresa garante ESYLUX Deutschland GmbH, Postfach 1840, D-22908 Ahrensburg (para Alemania), o el correspondiente distribuidor de ESYLUX en su país (encontrará un resumen completo en la página web www.esylux.com), concede una garantía por fallos de fabricación o de material para los equipos ESYLUX por una duración de tres años desde la fecha de fabricación.

Esta garantía se otorga con independencia de los derechos legales del comprador ante el vendedor del equipo.

La prestación de garantía no incluye desgaste natural, alteración/avería debido a influencias medioambientales, daños durante el transporte, ni tampoco daños resultantes de la inobservancia del manual de instrucciones o las indicaciones para mantenimiento y/o de una instalación no reglamentaria. Las pilas, luces y acumuladores suministrados están excluidos de la garantía.

Solamente se concederá la garantía si el equipo es enviado al garante sin efectuarle modificación alguna, debidamente embalado y franqueado con la factura/recibo de caja así como una breve descripción escrita del fallo.

Si el derecho a garantía está justificado, el garante decidirá voluntariamente en un plazo razonable si desea reparar el equipo o enviar uno nuevo. La garantía no incluye derechos de mayor alcance, en especial el garante no se hará responsable de los daños derivados de la defectuosidad del equipo. Si el derecho a garantía no estuviera justificado (p.ej. plazo de garantía agotado, defectos no cubiertos por la garantía), el garante intentará reparar el equipo con el menor coste posible para usted.

## OBJETOS CANAL DE LUZ

### Objeto 0: "Entrada: bloquear canal de luz" (longitud 1 bit)

Las salidas de conmutación/iluminación regulable del canal de luz se bloquean con un telegrama de activación y se desbloquean con un telegrama de desactivación. El estado del canal de luz después del bloqueo y el desbloqueo se puede determinar con parámetros.

### Objeto 1: "Entrada: ON/OFF manual canal de luz" (longitud 1 bit)

**Atención: ¡absolutamente necesario en modo de funcionamiento semiautomático!**

El manejo manual se mantiene con detección de presencia hasta haber transcurrido el tiempo de alumbrado cuando se ha ajustado "Con detección de presencia" en los parámetros. Si se ha seleccionado el parámetro "Con fotometría desactivada durante tiempo de bloqueo", la medición de luz no está activada; después el detector retorna al modo normal de funcionamiento. El manejo manual no influye en la detección de movimiento. La función se transfiere a los objetos de comunicación 5/6.

### Objeto 2: "Entrada: regulación de intensidad manual canal de luz" (longitud 4 bits)

**Función: activo cuando se ha seleccionado regulación/control de luz constante**

Entrada para sensores de tecla KNX Regulación hacia arriba, Regulación hacia abajo; cuando se escribe sobre este objeto, el canal de luz se activa manualmente y las órdenes se transfieren al actuador de regulación luminosa con el objeto 7. El manejo manual se mantiene con detección de presencia hasta haber transcurrido el tiempo de alumbrado cuando se ha ajustado "Con detección de presencia" en los parámetros. Si se ha seleccionado "Con fotometría desactivada durante tiempo de bloqueo", la medición de luz no está activada; después el detector retorna al modo normal de funcionamiento. El manejo manual no influye en la detección de movimiento.

### Objeto 3: "Entrada: valor de regulación manual canal de luz" (longitud 1 byte)

**Función: activo cuando se ha seleccionado regulación/control de luz constante**

Entrada para determinar valores de regulación; cuando se escribe sobre este objeto, el canal de luz se activa manualmente y los valores se transfieren al actuador de regulación luminosa con los objetos 8 y 9.

El manejo manual se mantiene con detección de presencia hasta haber transcurrido el tiempo de alumbrado cuando se ha ajustado "Con detección de presencia" en los parámetros. Si se ha seleccionado "Con fotometría desactivada durante tiempo de bloqueo", la medición de luz no está activada; después el detector retorna al modo normal de funcionamiento. El manejo manual no influye en la detección de movimiento.

### Objeto 4: "Entrada: regulación/control canal de luz sin presencia" (longitud 1 bit)

**Modo de funcionamiento: Regular**

La regulación de luz sin presencia se activa con este objeto.

**Modo de funcionamiento: Controlar**

El control de luz sin presencia se activa con este objeto.

### Objeto 5: "Salida: ON/OFF canal de luz" (longitud 1 bit)

Si se necesita luz artificial (umbral de conexión 1/valor teórico mediante parámetros) y se detecta presencia, la salida emite un telegrama de activación. Cuando hay suficiente luz solar y/o ausencia, se envía un telegrama de desactivación al terminar el tiempo de alumbrado.

### Objeto 6: "Salida: ON/OFF canal de luz 2" (longitud 1 bit)

**Función: Poner en marcha - ¡solo disponible en función Poner en marcha!**

Si se necesita luz artificial (umbral de conexión 2 como diferencia con umbral de conexión 1 mediante parámetros) y se detecta presencia, la salida emite un telegrama de activación.

Cuando hay suficiente luz solar y/o ausencia, se envía un telegrama de desactivación al terminar el tiempo de alumbrado.

### Objeto 7: "Salida: regulación de intensidad canal de luz" (longitud 4 bits)

**Función: regulación/control de luz constante**

En caso de activación manual larga de un sensor de tecla (objeto 2), los telegramas se transfieren al actuador de regulación luminosa mediante este objeto. Solo activo cuando "Regulación/control de luz constante" está activado.

### Objeto 8: "Salida: valor de regulación canal de luz 1" (longitud 1 byte)

**Función: regulación/control de luz constante**

Si se necesita luz artificial y se detecta presencia, la salida envía un telegrama de valor (1 byte).

Cuando transcurre el tiempo de alumbrado, no se detecta presencia y hay suficiente luz solar (regulador al mínimo), se pasa a 0% o a luz de orientación. Solo activo cuando "Regulación/control de luz constante" está activado.

### Objeto 9: "Salida: valor de regulación canal de luz 2" (longitud 1 byte)

**Función: regulación/control de luz constante**

Si se necesita luz artificial y se detecta presencia, la salida envía un telegrama de valor (1 byte).

Cuando transcurre el tiempo de alumbrado, no se detecta presencia y hay suficiente luz solar (regulador al mínimo), se envía un 0% o se pasa a luz de orientación. Diferencia seleccionable entre valor de regulación 2 y valor de regulación 1 mediante parámetros. Solo activo cuando "Regulación/control de luz constante" está activado.

### Objeto 10: "Entrada: umbral de conexión canal de luz 1" (longitud 2 bytes)

(Modo de funcionamiento: Poner en marcha)

Este objeto permite determinar el umbral de conexión (Lux) para el canal 1 mediante telegrama. Solo disponible cuando se ha seleccionado "Umbral de conexión mediante telegrama".

### Objeto 10: "Entrada: regulación valor teórico canal de luz 1" (longitud 2 bytes)

(Modo de funcionamiento: Regular)

Este objeto permite determinar el valor teórico (Lux) para la regulación de luz mediante telegrama. Solo disponible cuando se ha seleccionado "Umbral de conexión mediante telegrama".

### Objeto 10: "Entrada: control de valor lumínico inferior canal de luz 1" (longitud 2 bytes)

(Modo de funcionamiento: Controlar)

Este objeto permite determinar el valor lumínico inferior (Lux) para el control de luz mediante telegrama. Solo disponible cuando se ha seleccionado "Umbral de conexión mediante telegrama".

### Objeto 11: Entrada: umbral de conexión canal de luz 2 (longitud 2 bytes)

(Modo de funcionamiento: Poner en marcha)

Este objeto permite determinar el umbral de conexión (Lux) para el canal 2 mediante telegrama. Solo disponible cuando se ha seleccionado "Umbral de conexión mediante telegrama".

### Objeto 11: Entrada: control de valor lumínico superior canal de luz (longitud 2 bytes)

(Modo de funcionamiento: Controlar)

Este objeto permite determinar el valor lumínico superior (Lux) para el control de luz mediante telegrama. Solo disponible cuando se ha seleccionado "Umbral de conexión mediante telegrama".

### Objetos 12/13: "Entrada: confirmación de actuador canal de luz 1/2" (longitud 1 bit)

**Función: Objeto 12 Regulación/control de luz constante/Objeto 12/13 con modo de funcionamiento Poner en marcha activado.**

Este objeto permite valorar el estado de un actuador. Si el actuador es controlado únicamente con el detector, este se conecta con un telegrama de activación y se desconecta tras el tiempo de alumbrado si no se registran movimientos. Cuando se envía un telegrama de desactivación, el detector se desconecta y automáticamente pasa a modo standby.

Solo disponible cuando se ha activado "Confirmación de actuador".

### Objeto 14: "Entrada: conmutar luz de orientación canal de luz" (longitud 1 bit)

**Función: regulación/control de luz constante**

El valor de luz de orientación 1 pasa a valor de luz de orientación 2 con un telegrama de activación, y el valor 2 pasa a valor 1 con un telegrama de desactivación.

**Objeto 15: "Entrada: ON/OFF luz de orientación canal de luz" (longitud 1 bit)****Función: regulación/control de luz constante**

La función de luz de orientación se desconecta con un telegrama de desactivación y se conecta con un telegrama de activación.

**OBJETOS VALOR LUMÍNICO****Objeto 16: "Entrada: bloquear envío valor lumínico" (longitud 1 bit)**

Un telegrama de activación bloquea el envío, un telegrama de desactivación activa el envío del valor lumínico interno o de un valor preajustado. Solo activo cuando "Comportamiento en bloqueo" está activado.

**Objeto 17: "Entrada: valor lumínico externo" (longitud 2 bytes)**

Este objeto permite combinar un valor lumínico externo con uno interno para el valor real de la regulación/del control de luz constante. La valoración se realiza con multiplicadores.

**Objeto 18: "Salida: valor lumínico interno 1" (longitud 2 bytes)**

Este objeto permite emitir un valor lumínico interno con diferencia y factor.

**Objeto 19: "Salida: valor lumínico actual" (longitud 2 bytes)**

Este objeto permite emitir el valor real actual de la luz. Se tienen en cuenta la diferencia, el factor del valor lumínico interno y el factor del valor lumínico externo. Este valor se utiliza para evaluar el valor lumínico del canal de luz y del interruptor crepuscular.

**OBJETOS CANAL HVAC****Objeto 20: "Entrada: bloquear canal HVAC" (longitud 1 bit)**

La salida de conmutación del canal HVAC se bloquea con un telegrama de activación y se desbloquea con un telegrama de desactivación. El estado del canal después del bloqueo y el desbloqueo se puede determinar con parámetros.

**Objeto 21: "Salida: ON/OFF canal HVAC" (longitud 1 bit)**

Cuando se detecta la presencia de una persona, se envía un telegrama de activación dependiendo del retardo de conexión. Cuando no se detecta presencia, se envía un telegrama de desactivación dependiendo del tiempo de alumbrado.

**OBJETOS MOVIMIENTO****Objeto 22: Entrada: movimiento de esclavo/maestro (longitud 1 bit)**

Entrada de disparo para conexión en paralelo maestro/maestro o entrada de esclavo. Solo posible cuando está activado. Estando activado solo se permiten telegramas de activación/desactivación, o solo telegramas de activación.

**Objeto 23: "Entrada: bloquear detección de movimiento" (longitud 1 bit)**

Un telegrama de activación bloquea la detección interna de movimiento y un telegrama de desactivación la desbloquea.

**Objeto 24: "Salida: detección de movimiento" (longitud 1 bit)**

Emisión de la detección de movimiento PIR propia.

**OBJETOS INTERRUPTOR CREPUSCULAR FUNCIÓN REGULAR/CONTROLAR****Objeto 25: "Entrada: ON/OFF manual interruptor crepuscular" (longitud 1 bit)**

La supervisión manual del funcionamiento se mantiene después de terminar el tiempo de bloqueo.

**Objeto 26: "Salida: ON/OFF interruptor crepuscular" (longitud 1 bit)**

Si no se alcanza el umbral, tras el retardo el interruptor crepuscular envía un telegrama de activación.

Si se ha superado el umbral, tras el retardo el interruptor crepuscular envía un telegrama de desactivación.

La histéresis se ajusta mediante parámetros.

**Objeto 27: "Salida: valor de regulación interruptor crepuscular" (longitud 1 byte)**

Este objeto de comunicación emite un valor de regulación parametrizable en un rango de 0...100%.

**Objeto 28: "Salida: interruptor crepuscular ambiente" (longitud 1 byte)**

Para la conexión y la desconexión es posible acceder a ambientes propios (1 de 64).

**OBJETO SIMULACIÓN DE PRESENCIA****Objeto 29: "Entrada: ON/OFF simulación de presencia" (longitud 1 bit)**

La simulación de presencia se conecta o se desconecta.

**OBJETO LUZ NOCTURNA****Objeto 30: "Entrada: ON/OFF luz nocturna" (longitud 1 bit)**

La función de luz nocturna se activa o desactiva; la indicación de detección de movimiento/bloqueo se mantiene.

**OBJETOS ALARMA****Objeto 31: Entrada: bloquear alarma (longitud 1 bit)**

Un "1" bloquea la función de alarma, un "0" desbloquea la función de alarma.

**Objeto 32: Salida: ON/OFF alarma (longitud 1 bit)**

Se emite una alarma tras un número ininterrumpido de detecciones de movimiento dentro de un intervalo de tiempo parametrizable. Para activar y desactivar una alarma se pueden definir diversos intervalos de tiempo.

## OBJETOS CALIDAD DEL AIRE

### Objeto 33: "Entrada: bloquear envío de calidad del aire" (longitud 1 bit)

El envío del valor de calidad del aire se bloquea con un telegrama de activación y se desbloquea con un telegrama de desactivación.

El valor de calidad del aire después del bloqueo y el desbloqueo se puede determinar con parámetros. Ajuste solo posible con los valores seleccionados.

### Objeto 34: "Entrada: calidad del aire externo" (longitud 2 bytes)

Este objeto permite combinar un valor de calidad del aire externo con uno interno para el valor real de calidad del aire.

La valoración se realiza con multiplicadores.

### Objeto 35: "Salida: calidad del aire interno" (longitud 2 bytes)

Este objeto permite emitir el valor de calidad del aire interno con diferencia y factor.

### Objeto 36: "Salida: calidad del aire actual" (longitud 2 bytes)

Este objeto permite emitir el valor real actual de calidad del aire. Se tienen en cuenta la diferencia, el factor del valor de calidad del aire interno, el valor y el factor del valor de calidad del aire externo. Este valor sirve para evaluar el valor de calidad del aire.

## OBJETOS ADVERTENCIA SONORA (SOLO PARA LA CALIDAD DEL AIRE)

### Objeto 37: "Entrada: bloquear advertencias sonoras" (longitud 1 bit)

El envío del valor de la advertencia sonora se bloquea con un telegrama de activación y se desbloquea con un telegrama de desactivación.

Con los parámetros se determina el comportamiento en caso de bloqueo y desbloqueo.

### Objeto 38: "Entrada: bloquear valor límite calidad del aire 1" (longitud 1 bit)

El envío del valor límite de calidad del aire 1 se bloquea con un telegrama de activación y se desbloquea con un telegrama de desactivación.

Con los parámetros se determina el comportamiento en caso de bloqueo y desbloqueo.

### Objeto 39: "Entrada: valor límite calidad del aire 1" (longitud 2 bytes)

Este objeto permite combinar un valor límite externo y uno interno para el valor real límite de calidad del aire 1.

La valoración se realiza con multiplicadores.

### Objeto 40: "Salida: ON/OFF valor límite calidad del aire 1" (longitud 1 bit)

Este objeto permite indicar si no se ha alcanzado o se ha sobrepasado el valor límite 1 para calidad del aire. Se tienen en cuenta la diferencia y el factor (histéresis).

### Objeto 41: "Entrada: bloquear valor límite calidad del aire 2" (longitud 1 bit)

El envío del valor límite de calidad del aire 2 se bloquea con un telegrama de activación y se desbloquea con un telegrama de desactivación.

Con los parámetros se determina el comportamiento en caso de bloqueo y desbloqueo.

### Objeto 42: "Entrada: valor límite calidad del aire 2" (longitud 2 bytes)

Este objeto permite combinar un valor límite externo y uno interno para el valor real límite de calidad del aire 2.

La valoración se realiza con multiplicadores.

### Objeto 43: "Salida: ON/OFF valor límite calidad del aire 2" (longitud 1 bit)

Este objeto permite indicar si no se ha alcanzado o se ha sobrepasado el valor límite 2 para calidad del aire.

Se tienen en cuenta la diferencia y el factor (histéresis).

### Objeto 44: "Entrada: bloquear valor límite calidad del aire 3" (longitud 1 bit)

El envío del valor límite de calidad del aire 3 se bloquea con un telegrama de activación y se desbloquea con un telegrama de desactivación.

Con los parámetros se determina el comportamiento en caso de bloqueo y desbloqueo.

### Objeto 45: "Entrada: valor límite calidad del aire 3" (longitud 2 bytes)

Este objeto permite combinar un valor límite externo y uno interno para el valor real límite de calidad del aire 3.

La valoración se realiza con multiplicadores.

### Objeto 46: "Salida: ON/OFF valor límite calidad del aire 3" (longitud 1 bit)

Este objeto permite indicar si no se ha alcanzado o se ha sobrepasado el valor límite 3 para calidad del aire.

Se tienen en cuenta la diferencia y el factor (histéresis).

## OBJETOS TEMPERATURA

### Objeto 52: "Entrada: bloquear envío de temperatura" (longitud 1 bit)

El envío del valor de temperatura se bloquea con un telegrama de activación y se desbloquea con un telegrama de desactivación.

El valor de temperatura después del bloqueo y el desbloqueo se puede determinar con parámetros. Esta función se activa con la selección.

### Objeto 53: "Entrada: temperatura externa" (longitud 2 bytes)

Este objeto permite combinar un valor de temperatura externo con uno interno para el valor real de temperatura.

La valoración se realiza con multiplicadores.

### Objeto 54: "Salida: temperatura interna" (longitud 2 bytes)

Este objeto permite emitir el valor de temperatura interna con diferencia y factor.

### Objeto 55: "Salida: temperatura actual" (longitud 2 bytes)

Este objeto permite emitir el valor real actual de temperatura.

Se tienen en cuenta la diferencia, el factor de temperatura interna, el valor y el factor del valor de temperatura externa. Este valor sirve para evaluar el valor de temperatura.

### Objeto 56: "Entrada: bloquear valor límite temperatura 1" (longitud 1 bit)

El envío del valor límite de temperatura 1 se bloquea con un telegrama de activación y se desbloquea con un telegrama de desactivación.

Con los parámetros se determina el comportamiento en caso de bloqueo y desbloqueo.

### Objeto 57: "Entrada: valor límite temperatura 1" (longitud 2 bytes)

Este objeto permite combinar un valor límite externo y uno interno para el valor real límite de temperatura 1.

La valoración se realiza con multiplicadores.

### Objeto 58: "Salida: ON/OFF valor límite temperatura 1" (longitud 1 bit)

Este objeto permite indicar si no se ha alcanzado o se ha sobrepasado el valor límite 1 para temperatura.

Se tienen en cuenta la diferencia y el factor (histéresis).

### Objeto 59: "Entrada: bloquear valor límite temperatura 2" (longitud 1 bit)

El envío del valor límite de temperatura 2 se bloquea con un telegrama de activación y se desbloquea con un telegrama de desactivación.

Con los parámetros se determina el comportamiento en caso de bloqueo y desbloqueo.

### Objeto 60: "Entrada: valor límite temperatura 2" (longitud 2 bytes)

Este objeto permite combinar un valor límite externo y uno interno para el valor real límite de temperatura 2.

La valoración se realiza con multiplicadores.

### Objeto 61: "Salida: ON/OFF valor límite temperatura 2" (longitud 1 bit)

Este objeto permite indicar si no se ha alcanzado o se ha sobrepasado el valor límite 2 para temperatura.

Se tienen en cuenta la diferencia y el factor (histéresis).

## OBJETOS HUMEDAD ATMOSFÉRICA

### Objeto 65: "Entrada: bloquear envío de humedad atmosférica" (longitud 1 bit)

El envío del valor de humedad atmosférica se bloquea con un telegrama de activación y se desbloquea con un telegrama de desactivación.

El valor de humedad atmosférica después del bloqueo y el desbloqueo se puede determinar con parámetros. Esta función se activa con la selección.

### Objeto 66: "Entrada: humedad atmosférica externa" (longitud 2 bytes)

Este objeto permite combinar un valor de humedad atmosférica externa con uno interno para el valor real de humedad atmosférica.

La valoración se realiza con multiplicadores.

### Objeto 67: "Salida: humedad atmosférica interna" (longitud 2 bytes)

Este objeto permite emitir el valor de humedad atmosférica interna con diferencia y factor.

### Objeto 68: "Salida: humedad atmosférica actual" (longitud 2 bytes)

Este objeto permite emitir el valor real actual de humedad atmosférica.

Se tienen en cuenta la diferencia, el factor de humedad atmosférica interna, el valor y el factor del valor de humedad atmosférica externa. Este valor sirve para evaluar el valor de humedad atmosférica.

### Objeto 69: "Entrada: bloquear valor límite humedad atmosférica 1" (longitud 1 bit)

El envío del valor límite de humedad atmosférica 1 se bloquea con un telegrama de activación y se desbloquea con un telegrama de desactivación.

El valor límite de humedad atmosférica 1 después del bloqueo y el desbloqueo se puede determinar con parámetros.

### Objeto 70: "Entrada: valor límite humedad atmosférica 1" (longitud 2 bytes)

Este objeto permite combinar un valor límite externo y uno interno para el valor real límite de humedad atmosférica 1.

La valoración se realiza con multiplicadores.

### Objeto 71: "Salida: ON/OFF valor límite humedad atmosférica 1" (longitud 1 bit)

Este objeto permite indicar si no se ha alcanzado o se ha sobrepasado el valor límite 1 para humedad atmosférica.

Se tienen en cuenta la diferencia y el factor (histéresis).

### Objeto 72: "Entrada: bloquear valor límite humedad atmosférica 2" (longitud 1 bit)

El envío del valor límite de humedad atmosférica 2 se bloquea con un telegrama de activación y se desbloquea con un telegrama de desactivación.

El valor límite de humedad atmosférica 2 después del bloqueo y el desbloqueo se puede determinar con parámetros.

### Objeto 73: "Entrada: valor límite humedad atmosférica 2" (longitud 2 bytes)

Este objeto permite combinar un valor límite externo y uno interno para el valor real límite de humedad atmosférica 2.

La valoración se realiza con multiplicadores.

### Objeto 74: "Salida: ON/OFF valor límite humedad atmosférica 2" (longitud 1 bit)

Este objeto permite indicar si no se ha alcanzado o se ha sobrepasado el valor límite 2 para humedad atmosférica.

Se tienen en cuenta la diferencia y el factor (histéresis).

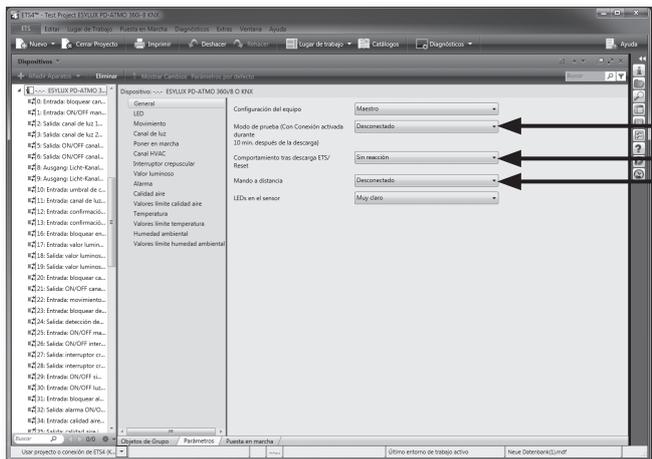
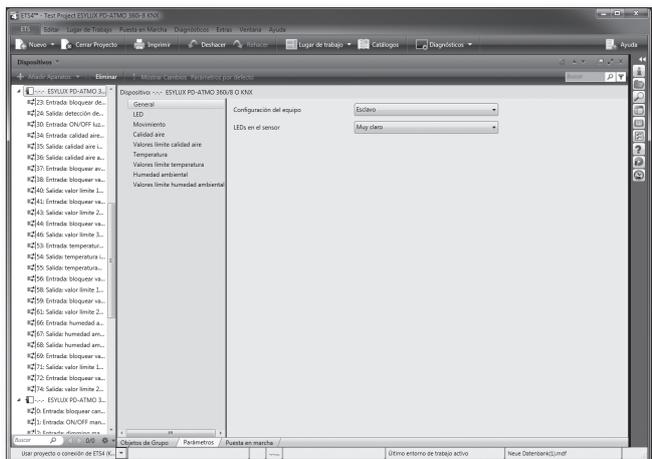
**OBJETOS EN FUNCIÓN PONER EN MARCHA**

Número	Nombre	Función del Objeto	Descripción	Direcciones de Grupos	Longitud	R	W	T	U	Tipo de Datos
K20	Entrada bloquear canal de luz			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit
K21	Entrada ON/OFF manual canal de luz			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit
K22	Salida canal de luz 1			1 byte	C	R	-	T	-	character
K23	Salida canal de luz 2			1 byte	C	R	-	T	-	character
K24	Salida ON/OFF canal de luz 1			1 bit	C	R	-	T	-	1-bit
K25	Salida ON/OFF canal de luz 2			1 bit	C	R	-	T	-	1-bit
K26	Ausgang Licht-Kanal			1 byte	C	R	-	T	-	character
K27	Ausgang Licht-Kanal 2 Dimmwert			1 byte	C	R	-	T	-	character
K28	Entrada unidad de conexión canal de luz 1			2 bytes	C	-	W	-	-	2-byte unsigned
K29	Entrada canal de luz 2 unidad de conexión			2 bytes	C	-	W	-	-	2-byte unsigned
K30	Entrada confirmación de actuador canal de luz 1			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit
K31	Entrada canal de luz 2 unidad de conexión			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit
K32	Entrada confirmación			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit
K33	Entrada bloquear em. valor luminoso			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit
K34	Entrada valor lumín.			2 bytes	C	-	W	-	-	2-byte unsigned
K35	Salida valor luminoso			2 bytes	C	R	-	T	-	2-byte unsigned
K36	Salida bloquear em. valor luminoso			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit
K37	Salida ON/OFF canal HVAC			1 bit	C	R	-	T	-	1-bit
K38	Salida movimiento de esclavo/moestro			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit
K39	Entrada bloquear de. movimiento			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit
K40	Salida detección de. movimiento			1 bit	C	R	-	T	-	1-bit
K41	Salida ON/OFF manual interruptor cepuscular			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit
K42	Salida ON/OFF interruptor cepuscular			1 bit	C	R	-	T	-	1-bit
K43	Salida interruptor cepuscular valor de dimmer			1 byte	C	R	-	T	-	character
K44	Salida interruptor cepuscular ambiente			1 byte	C	R	-	T	-	character
K45	Salida ON/OFF simulación de presencia			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit
K46	Entrada ON/OFF luz nocturna			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit
K47	Entrada bloquear al.			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit
K48	Salida alarma ON/OFF			1 bit	C	R	-	T	-	1-bit
K49	Entrada calidad aire externo			2 bytes	C	-	W	-	-	2-byte unsigned

**OBJETOS EN FUNCIÓN REGULAR/CONTROLAR**

Número	Nombre	Función del Objeto	Descripción	Direcciones de Grupos	Longitud	R	W	T	U	Tipo de Datos
K20	Entrada bloquear canal de luz			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit
K21	Entrada ON/OFF manual canal de luz			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit
K22	Entrada dimming manual canal de luz			4 bits	C	-	W	-	-	3-bit controlled
K23	Entrada valor de dimmer manual canal de luz			1 byte	C	-	W	-	-	character
K24	Salida ON/OFF canal de luz			1 bit	C	R	-	T	-	1-bit
K25	Salida dimming canal de luz			4 bits	C	R	-	T	-	3-bit controlled
K26	Salida valor de dimmer manual canal de luz 1			1 byte	C	R	-	T	-	character
K27	Salida valor de dimmer manual canal de luz 2			1 byte	C	R	-	T	-	character
K28	Entrada regul. de va.			2 bytes	C	-	W	-	-	2-byte unsigned
K29	Entrada comutador luz de orientación canal de luz			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit
K30	Entrada ON/OFF luz de orientación canal de luz			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit
K31	Entrada bloquear em. valor luminoso			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit
K32	Entrada valor lumín.			2 bytes	C	-	W	-	-	2-byte unsigned
K33	Salida valor luminoso			2 bytes	C	R	-	T	-	2-byte unsigned
K34	Salida bloquear em. valor luminoso			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit
K35	Salida ON/OFF canal HVAC			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit
K36	Salida movimiento de esclavo/moestro			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit
K37	Entrada bloquear de. movimiento			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit
K38	Salida detección de. movimiento			1 bit	C	R	-	T	-	1-bit
K39	Salida ON/OFF manual interruptor cepuscular			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit
K40	Salida ON/OFF interruptor cepuscular			1 bit	C	R	-	T	-	1-bit
K41	Salida interruptor cepuscular valor de dimmer			1 byte	C	R	-	T	-	character
K42	Salida interruptor cepuscular ambiente			1 byte	C	R	-	T	-	character
K43	Salida ON/OFF simulación de presencia			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit
K44	Entrada ON/OFF luz nocturna			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit
K45	Entrada bloquear al.			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit
K46	Salida alarma ON/OFF			1 bit	C	R	-	T	-	1-bit
K47	Entrada calidad aire externo			2 bytes	C	-	W	-	-	2-byte unsigned
K48	Salida calidad aire interno			2 bytes	C	R	-	T	-	2-byte unsigned

**DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN**



**1. MAESTRO/ESCLAVO**

El maestro detecta la presencia y la valora según los parámetros ajustados.

**“ON/OFF iluminación” o “Valor lumínico más alto/más bajo”**

El esclavo solamente se utiliza para ampliar el ángulo de cobertura. La presencia de una persona se transfiere al maestro (objeto 22) para su valoración según los parámetros ajustados.

• **Selección Maestro/Maestro**

Para ampliar el ángulo de cobertura, dos maestros pueden operar en paralelo. Cada maestro valora la presencia (objeto 24) según los parámetros ajustados por el ETS (Engineering Tool Software) y controla/regula la iluminación en consecuencia.

Configuración de fábrica: Maestro

**2. MODO DE PRUEBA**

(Únicamente en configuración del equipo maestro)

Con Modo de prueba activado → Desactivación de la fotometría.

Con el modo de prueba activado se comprueba el enlace con la instalación de iluminación.

Si se detecta un movimiento, la iluminación se enciende durante 5 seg.; después hay un tiempo muerto de apagado de 1 seg.

**LED azul** indica movimiento detectado.

Cambio de Prueba activada a Prueba desactivada cuando se guardan los parámetros, o automáticamente tras 10 minutos.

**Advertencia:** en Prueba → Entrada de esclavo activada.

**3. COMPORTAMIENTO TRAS DESCARGA ETS/RESTABLECER EQUIPO**

Posible elección entre: “Sin reacción”, “Conectar”, “Desconectar”  
 Se envían los siguientes objetos:

**Modo de funcionamiento Poner en marcha:**

- Objeto 5: “Salida: ON/OFF canal de luz 1”
- Objeto 6: “Salida: ON/OFF canal de luz 2”

**Modo de funcionamiento “Regulación” o “Control”:**

- Objeto 5: “Salida: ON/OFF canal de luz”
- Objeto 8: “Salida: valor de regulación canal de luz 1”
- Objeto 9: “Salida: valor de regulación canal de luz 2”

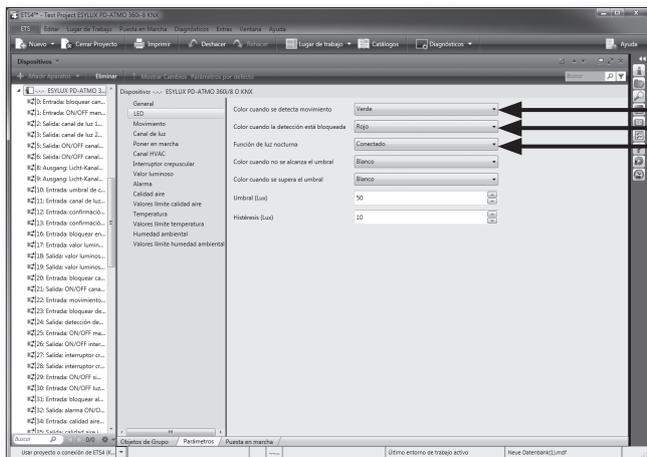
- Además, Objeto 21: “Salida: ON/OFF canal HVAC”

**4. MANDO A DISTANCIA**

De este modo se desactiva el manejo con mando Mobil-PDi/User o X-REMOTE (iPhone).

**Atención:** mando a distancia desactivado en modo de prueba.

## DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN



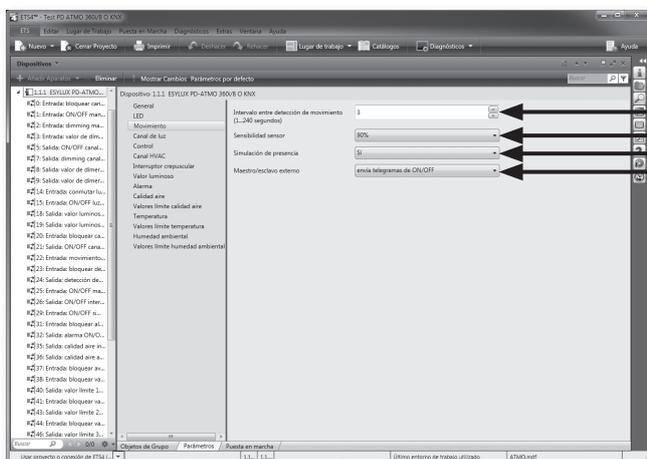
### 5. LED EN SENSOR

#### A elegir entre brillo del LED o "OFF"

Si el LED no está apagado, su color se puede determinar mediante el objeto 23 con detección de movimiento (parpadeo 2 veces) o con bloqueo de detección de movimiento. El brillo del LED se puede ajustar en 5 grados mediante parámetros.

#### 5.1 Función de luz nocturna

Permite utilizar el LED como luz nocturna. Cuando no se alcanza o se sobrepasa el umbral, se conmuta inmediatamente a uno de los colores ajustados. La luz nocturna se desactiva con el objeto 30.



### 6. DETECCIÓN DE MOVIMIENTO

Si se detecta movimiento, este estado se mantiene durante el tiempo ajustado; a continuación se consulta a los sensores varias veces por segundo si se ha detectado un nuevo movimiento (objeto 24). La sensibilidad del sensor se puede ajustar en un parámetro.

El objeto 23 permite bloquear la detección de movimiento; en ese caso el LED muestra el color seleccionado.

### 7. SENSIBILIDAD DEL SENSOR

En la configuración de fábrica, el detector está ajustado con una sensibilidad del 90%. Si desea reducir la sensibilidad, podrá realizarlo en intervalos del 10%.

**⚠ Atención: con una sensibilidad del 100% es posible que se produzcan conexiones indeseadas.**

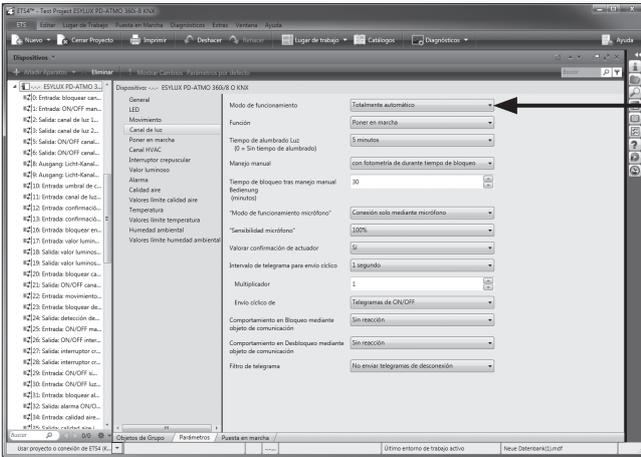
### 8. SIMULACIÓN DE PRESENCIA

El detector guarda durante una semana los datos de si se han detectado movimientos y cuándo. Con el telegrama de activación en el objeto 29 se conectan o desconectan los canales según los valores guardados por semanas. Se tiene en cuenta el tiempo transcurrido. La detección de movimiento normal también se mantiene activa mientras tanto.

### 9. MAESTRO/ESCLAVO EXTERNO

Este parámetro permite determinar si el maestro/esclavo externo envía únicamente telegramas de activación cuando se detecta movimiento o si el equipo externo envía un telegrama de activación cuando se detecta movimiento y telegramas de desactivación cuando no se detecta movimiento.

DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN



10. CANAL DE LUZ

10.1 Modo de funcionamiento Canal de luz

• **Modo "Totalmente automático"**

La iluminación se conecta automáticamente cuando el detector registra la presencia de alguien y la luz ambiente no alcanza el umbral o el valor teórico de luminosidad preajustado. La iluminación se desconecta automáticamente cuando no se detecta presencia y ha concluido el tiempo de alumbrado ajustado. La iluminación también se desconecta automáticamente cuando se sobrepasa el umbral o el valor teórico de luminosidad ajustado pese a detectarse presencia. Para evitar un cambio brusco de intensidad luminosa por la conexión/desconexión involuntaria de la iluminación, el detector se activa siempre con retardo temporal. Por ejemplo: una nube pasajera podría provocar una conexión involuntaria. Retardo temporal de "claro a oscuro": 30 seg. Retardo temporal de "oscuro a claro": 5 min.

• **Control manual adicional de la iluminación en modo Totalmente automático**

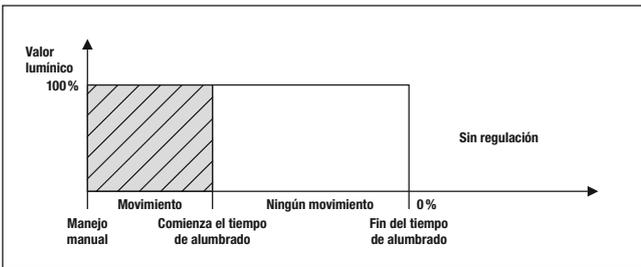
La iluminación se puede conectar o desconectar manualmente en cualquier momento con el mando a distancia por infrarrojos (Mobil-PDi-User, ver Manual de instrucciones Mobil-PDi-User) o con telegramas, p.ej. activando las teclas externas KNX/EIB.

Si "Manejo manual con detección de presencia" está ajustado, la luz se puede activar manualmente. Esta se mantiene encendida mientras el detector registra movimiento, independientemente de la luz ambiental.

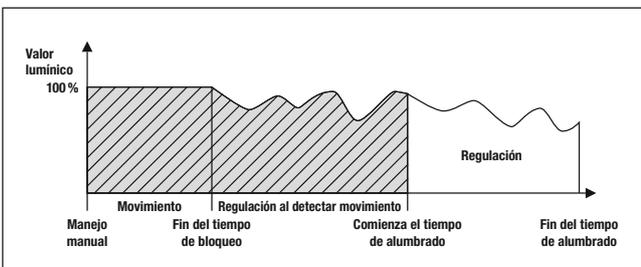
Si "Manejo manual durante el tiempo de bloqueo" está ajustado, el detector actúa al 100% durante este tiempo. Al terminar el tiempo de bloqueo y la detección de presencia, la regulación comienza en este valor teórico ajustado. Tras registrar el último movimiento, el detector retorna al modo automático previo una vez transcurrido el tiempo de alumbrado.

**Advertencia:** válido para todos los modos de funcionamiento del canal de luz.

Manejo manual con detección de presencia



Manejo manual durante el tiempo de bloqueo

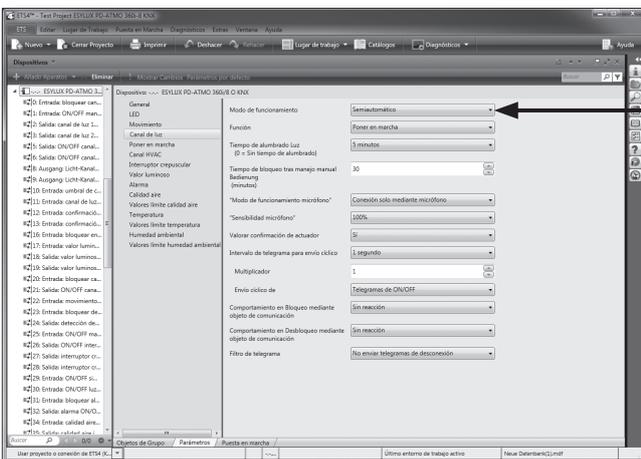


• **Modo "Semiautomático"**

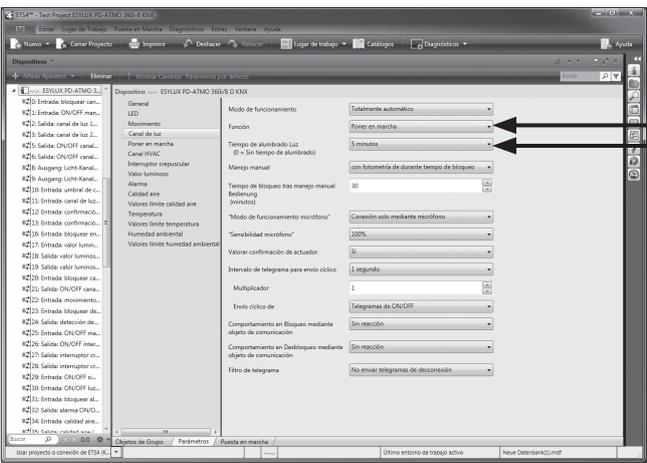
Si se seleccionó "Semiautomático", hay que conectar manualmente la iluminación con el mando a distancia por infrarrojos Mobil-PDi/User o con telegramas, p.ej. activando las teclas externas KNX/EIB. Eso significa que el detector no activa automáticamente la iluminación al registrar un movimiento. No obstante, si la proporción de luz natural aumenta y la luz ambiente supera la luminosidad ajustada con presencia, el detector apaga la iluminación automáticamente 5 minutos después de alcanzarse el valor lumínico ajustado. La iluminación puede conectarse de nuevo manualmente en cualquier momento. Si está ajustado Manejo manual durante el tiempo de bloqueo, el detector se comporta durante este periodo como en el ajuste Manejo manual con detección de presencia; a continuación el detector retorna al modo de funcionamiento normal. De este modo se consigue que el usuario pueda encender la luz pese a haberse sobrepasado el umbral, aunque esta se apagará automáticamente tras el periodo de tiempo ajustado.

**Advertencia:** ¡el telegrama de activación externa, p.ej. mediante tecla KNX/EIB, es imprescindible con el modo semiautomático! Válido para todos los modos de funcionamiento del canal de luz.

Configuración de fábrica: Totalmente automático



DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN



10.2 Función Canal de luz

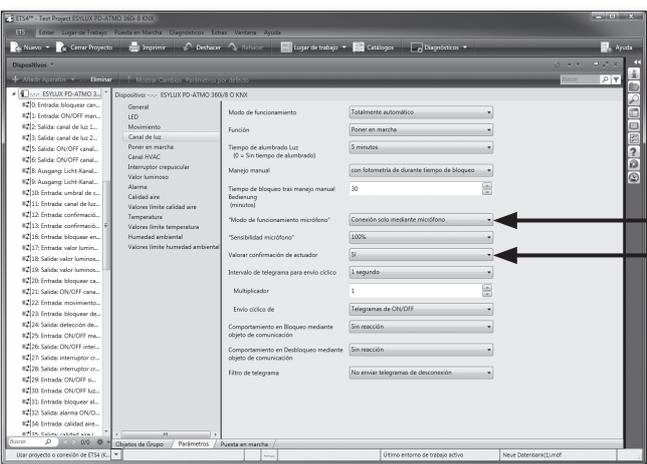
**Seleccionable:**  
**Poner en marcha:** ON/OFF en un umbral de conexión definido.  
**Regulación:** Activación/Regulación de la luminosidad en un valor teórico definido/(OFF) Regulación de luz constante.  
**Control:** Control de luz mediante asignación lineal de valor de regulación a valor lumínico.

Configuración de fábrica: Poner en marcha

10.3 Tiempo de alumbrado Canal de luz

• **Tiempo de alumbrado Canal de luz**  
 Seleccionable 0 seg., 30 seg. - 12 h.

Configuración de fábrica: 5 min.



10.4 Modo de funcionamiento Micrófono

El micrófono se puede utilizar para la detección de presencia; existen estos modos de funcionamiento:

**Sin micrófono:** solo los sensores de movimiento están activados.

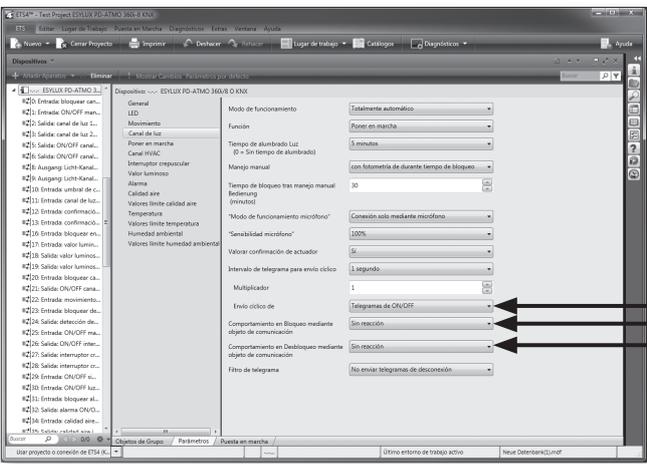
**Conexión solo con detección de movimiento:** el canal de luz no se conecta con el micrófono; este se utiliza para registrar el sonido cuando se detecta presencia.

**Conexión solo con micrófono:** el canal de luz se conecta solamente con el micrófono; los sensores de movimiento también se procesan cuando se detecta presencia.

**Solo micrófono, sin detección de movimiento:** la sensibilidad del micrófono se puede ajustar en el modo de prueba.

10.5 Procesar confirmación de actuador

Los objetos 12 + 13 (Regular 12, Controlar -) permiten procesar el estado de un actuador. Si el actuador no se controla solo desde el detector, el canal de luz pasa a modo de espera Standby cuando el estado del canal y del actuador es distinto.



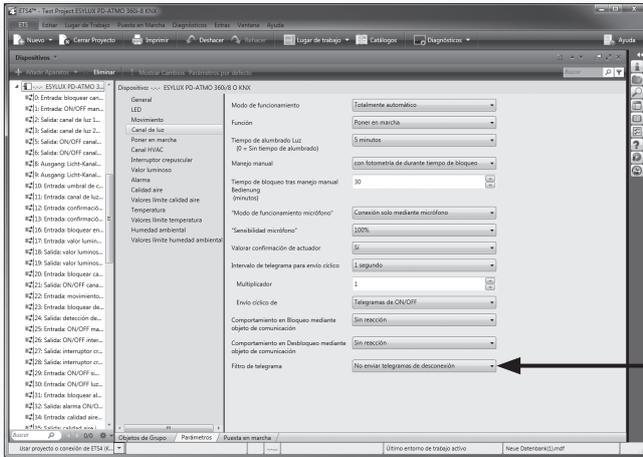
10.6 Envío cíclico

El canal de luz envía su estado actual de modo cíclico a intervalos de tiempo establecidos, para que se pueda determinar si repite ciclicamente telegramas de desactivación o de activación.

10.7 Comportamiento en bloqueo y desbloqueo

Es posible elegir entre Sin reacción, Desconectar o Conectar el canal de luz.

DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN

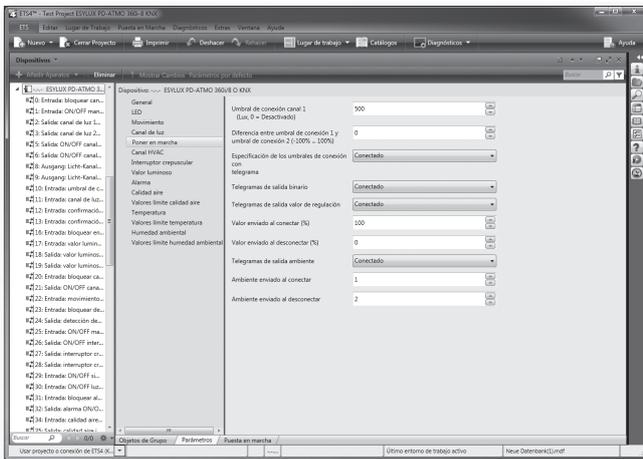


10.8 Filtro de telegramas

El envío de telegramas de desactivación o activación a través del canal de luz se puede deshabilitar aquí.

10.9 Regulación/control de luz independiente de la presencia

Con un telegrama de activación en el objeto 4 se puede iniciar la regulación/ el control de luz independiente de la presencia si esta función se encuentra activada en los parámetros (solo visible en modo de funcionamiento Regular/ Controlar).



11. FUNCIÓN CANAL DE LUZ

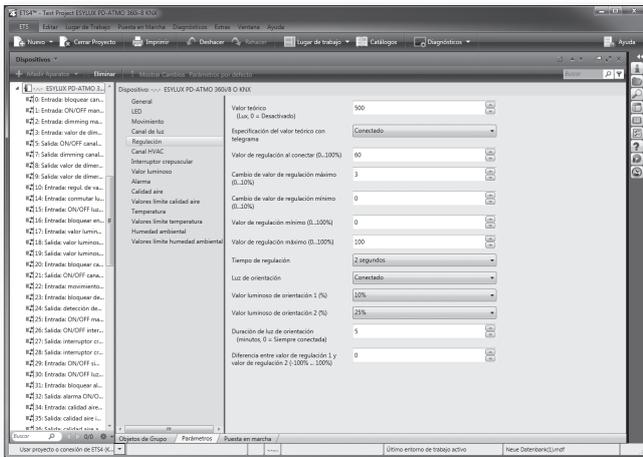
11.1 Puesta en marcha

Umbral de conexión 0 = Desactivado, solo detección de movimiento  
 Umbral de conexión 1 - 2000 Lux (menú arriba/abajo) o como entrada directa 0 - 2000 Lux  
 Configuración de fábrica: 500 Lux  
 Diferencia ajustable (también realizable con los objetos 10 y 11) entre: "Umbral de conexión ON/OFF 1" y "Umbral de conexión ON/OFF 2" -50% a +50%

Configuración de fábrica: ±0%

Se pueden enviar telegramas de salida binarios (objetos 5 y 6), como valores de regulación (objetos 8 y 9), (0...100%) o como ambiente (objetos 2 y 3), (1...64).

Los valores de activación y desactivación también se pueden parametrizar de forma individual.



11.2 Regulación

• Valor de regulación al comienzo del ajuste

Seleccionable 0 - 100% (menú arriba/abajo) o como entrada directa 0 - 100%  
 Configuración de fábrica: 60%

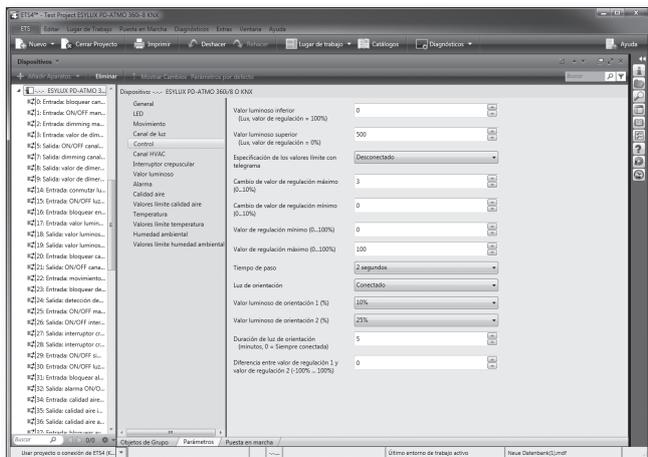
Tiempo de regulación: Seleccionable 0,5 - 10 seg. (menú arriba/abajo)



**Advertencia:** con el parámetro "Tiempo de regulación", el sensor puede adaptarse a diversas lámparas y balastos si el circuito de mando presenta una inestabilidad inherente.

**Regla empírica:** cuanto más retardo tiene la iluminación, más dura el tiempo de regulación (0,5...10 seg.).

**DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN**



**11.3 Control**

Valor lumínico inferior: 0...2000 Lux  
 Valor lumínico superior: 0...2000 Lux

Valor de regulación mínimo inferior: 0...100%  
 Valor de regulación máximo superior: 0...100%

**⚠ Atención: el valor máximo seleccionado debe ser siempre mayor que el mínimo.**

Tiempo de paso: Seleccionable 0,5 - 10 seg. (menú arriba/abajo)

**⚠ Advertencia: con el parámetro "Tiempo de paso", el sensor puede adaptarse a diversas lámparas y balastos si el circuito de mando presenta una inestabilidad inherente..**

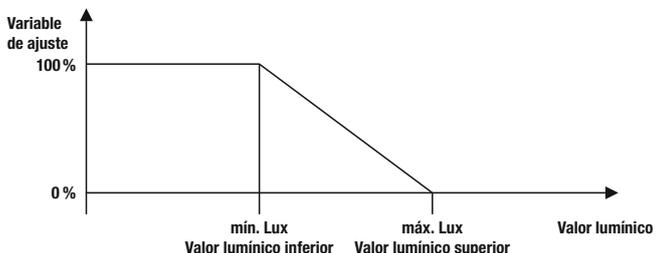
**Regla empírica: cuanto más retardo tiene la iluminación, más dura el tiempo de paso (0,5...10 seg.).**

Configuración de fábrica: 2 seg.

Para el control de luz se pueden determinar dos valores lumínicos mediante parámetros o telegramas de los objetos de comunicación 10 + 11. Si se alcanza el valor lumínico máximo, se envía un telegrama con 0%, y si se alcanza el valor lumínico inferior, se envía un telegrama con 100%. Entretanto se calcula la variable de ajuste de forma lineal y se envía al actuador de regulación luminosa (objetos 8 + 9).

El sensor de luz externo o interno debe colocarse de manera que reciba mucha luz solar y poca luz artificial.

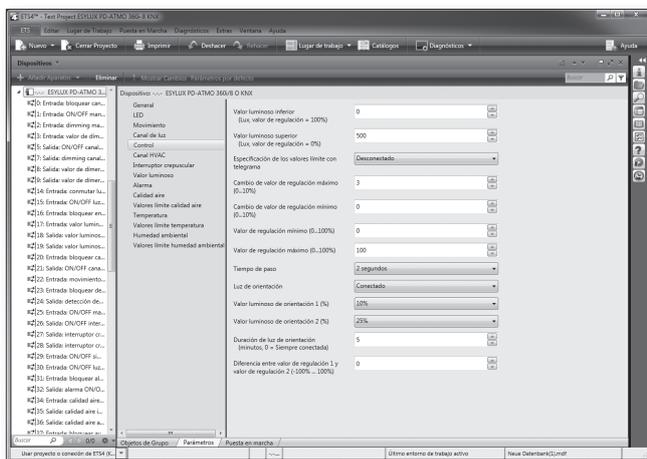
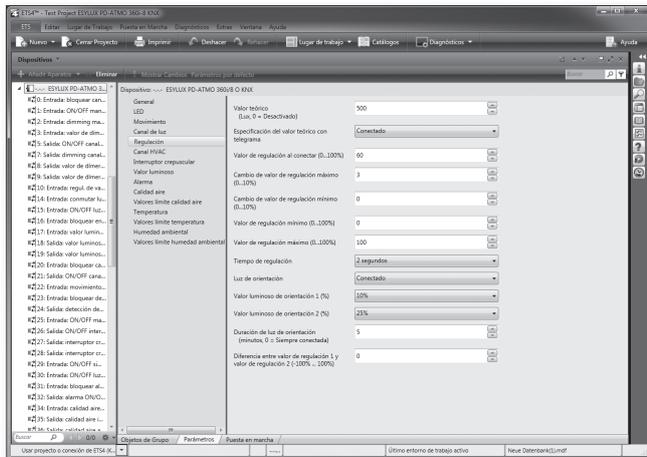
Ejemplo



Ajuste del cambio de valor de regulación mínimo y máximo (0...10%), activo durante la regulación y el control

Ajuste del valor de regulación mínimo y máximo (0...100%), activo durante la regulación y el control

DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN



11.4 Valor lumínico de orientación

• Valor lumínico de orientación 1

Seleccionable 0/5 - 50% (menú arriba/abajo) a intervalos del 5%

**Advertencia: ¡sólo activo en "Regulación" y "Control"! El valor lumínico de orientación 1 está activado por defecto. El cambio se realiza mediante el objeto 14 con un telegrama de activación para pasar al valor de luz de orientación 2 o con un telegrama de desactivación para pasar al valor de luz de orientación 1. Sólo activo cuando se seleccionó Conexión de la luz de orientación.**

Configuración de fábrica: 10%

• Valor lumínico de orientación 2

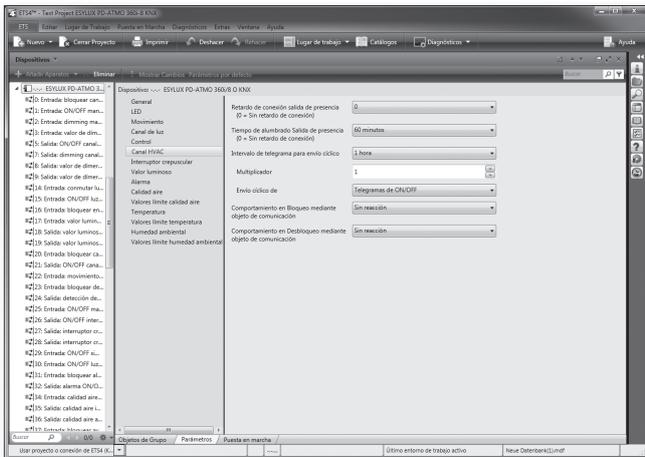
Seleccionable 0/5 - 50% (menú arriba/abajo) a intervalos del 5%

**Advertencia: ¡sólo con regulación/control de luz constante activado! Solo activo cuando se seleccionó Conexión de la luz de orientación.**

Configuración de fábrica: 25%

La función de luz de orientación se desconecta con un telegrama de desactivación en el objeto 15 y se conecta con un telegrama de activación. Si la función de luz de orientación está desconectada, el detector se conmuta a Desactivación/0% tras la detección de presencia y el tiempo de alumbrado

DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN



12. CANAL HVAC

**Advertencia: la salida de presencia es independiente de los valores de luz parametrizados.**

Retardo de conexión seleccionable entre 0 min. y 2 - 30 min.  
 Configuración de fábrica: 0 min.

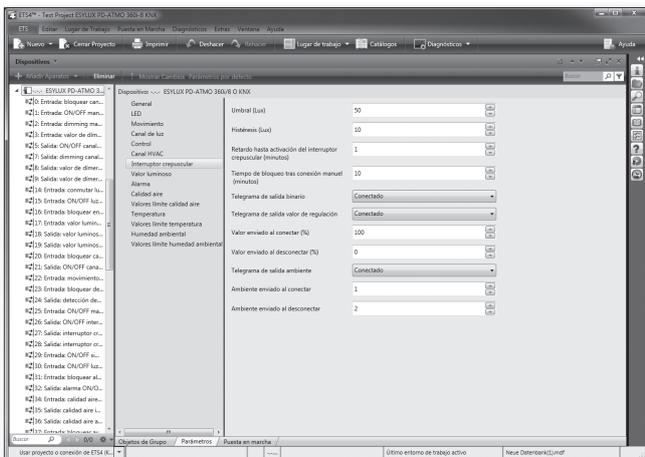
Tiempo de alumbrado seleccionable entre 0,1 - 60 min. y hasta 12 h.  
 Configuración de fábrica: 60 min.

12.1 Envío cíclico

El canal HVAC envía su estado actual de modo cíclico a intervalos de tiempo establecidos, para que se pueda determinar si repite cíclicamente telegramas de desactivación o de activación.

12.2 Comportamiento en bloqueo y desbloqueo

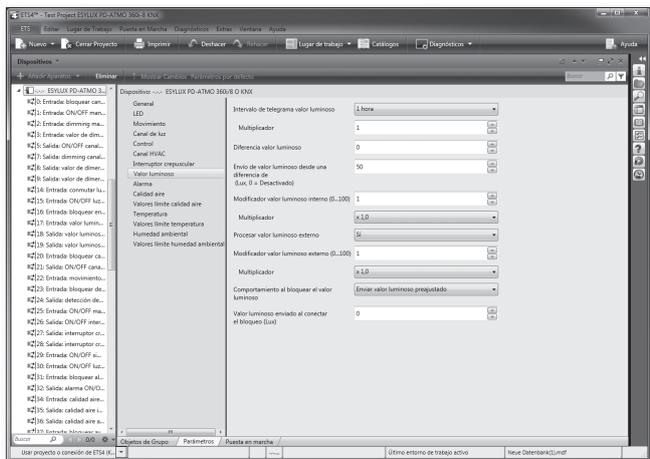
Es posible elegir entre Sin reacción, Desconectar o Conectar el canal de luz.



13. INTERRUPTOR CREPUSCULAR

En funcionamiento normal sin alcanzar el umbral de modo permanente durante el tiempo de conexión, el interruptor crepuscular envía un telegrama de activación; con el umbral sobrepasado de modo permanente durante el tiempo de conexión más histéresis, el interruptor crepuscular envía un telegrama de desactivación, objeto de comunicación 26. El telegrama de salida se puede enviar como binario (objeto 26), como valor de regulación (objeto 27), (0...100%) o como ambiente (objeto 28), (1...64). Los valores de activación y desactivación también se pueden parametrizar de forma individual. Tras la conexión manual con el objeto de comunicación 25, el interruptor crepuscular permanece inactivo, y pasa al modo normal después del tiempo de bloqueo.

## DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN



## 14. VALOR LUMÍNICO

### 14.1 Valor lumínico actual

El valor lumínico actual se puede transferir cíclicamente o a partir de una diferencia preestablecida con el último valor real enviado. El valor se calcula de este modo:

$$\text{Valor} = [\text{valor lumínico del sensor} \times \text{modificador} \times \text{multiplicador}] + \text{diferencia}$$

El envío del valor lumínico actual se puede bloquear con el objeto 16; es posible transferir el valor actual o un valor establecido en el parámetro.

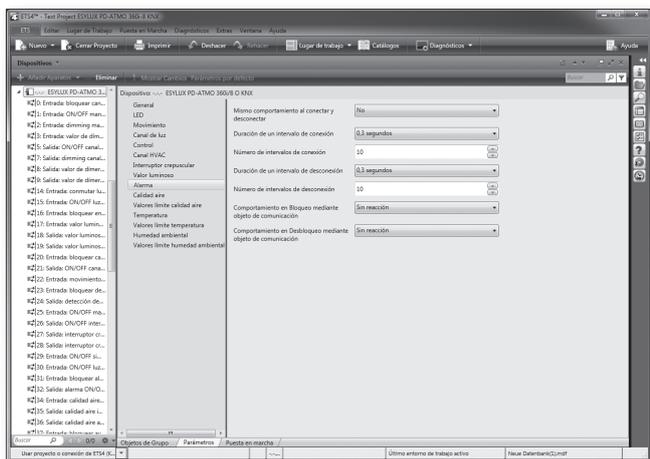
### 14.2 Valor lumínico externo

Para la regulación y el control de la luz internos, también se puede incorporar y ponderar un sensor externo a través de un dispositivo KNX. El valor real de la regulación/del control es:

$$\text{Valor} = \text{valor real luz} + [\text{valor lumínico externo} \times \text{modificador} \times \text{multiplicador}]$$

### 14.3 Valor lumínico interno

Además, para supervisar la regulación y el control de la luz, el valor lumínico interno se puede emitir directamente desde el sensor sin factor ni diferencia mediante el objeto 18. Se envía siempre simultáneamente con el valor lumínico actual, objeto de comunicación 19.

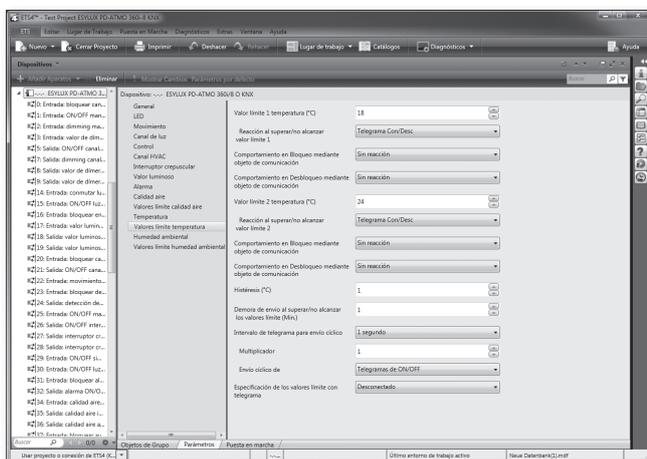
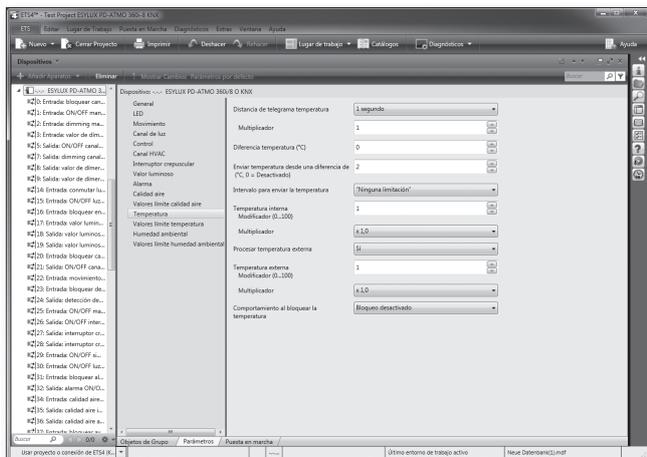


## 15. ALARMA

La función de alarma se puede parametrizar durante la activación y la desactivación para obtener un comportamiento idéntico o diferenciado. La salida de alarma (objeto 32) se puede bloquear con el objeto 31. El comportamiento durante el bloqueo y desbloqueo con el objeto 31 es seleccionable (Sin reacción, Desconexión, Conexión). Es posible ajustar el número de detecciones de movimiento dentro de un intervalo de tiempo.



## DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN



## 17. TEMPERATURA

### 17.1 Valor de temperatura actual

El detector envía el estado actual de la temperatura a intervalos de tiempo establecidos. El valor se calcula de este modo:

$$\text{VALOR} = [\text{temperatura desde el sensor} \times \text{modificador} \times \text{multiplicador}] + \text{diferencia}$$

El envío de la temperatura actual se puede bloquear con el objeto 52; es posible transferir el valor actual o un valor establecido en el parámetro.

### 17.2 Valor de temperatura externa

Para la regulación y el control de la temperatura interna también se puede incorporar y ponderar un sensor externo a través de un dispositivo KNX. El valor real de la regulación/del control es:

$$\text{VALOR} = \text{valor real temperatura} + [\text{valor temperatura externa} \times \text{modificador} \times \text{multiplicador}]$$

### 17.3 Valor de temperatura interna

Además, para supervisar la regulación y el control de temperatura, la temperatura interna se puede emitir directamente desde el sensor sin factor ni diferencia mediante los objetos 53 + 54. Se envía siempre simultáneamente con el valor de temperatura actual, objeto de comunicación 55.

### 17.4 Valores límite de temperatura

Estos parámetros permiten parametrizar los valores límite 1, 2 y 3 para la temperatura. También se pueden ajustar las reacciones cuando no se alcanzan o se sobrepasan los valores límite, que se envían con:

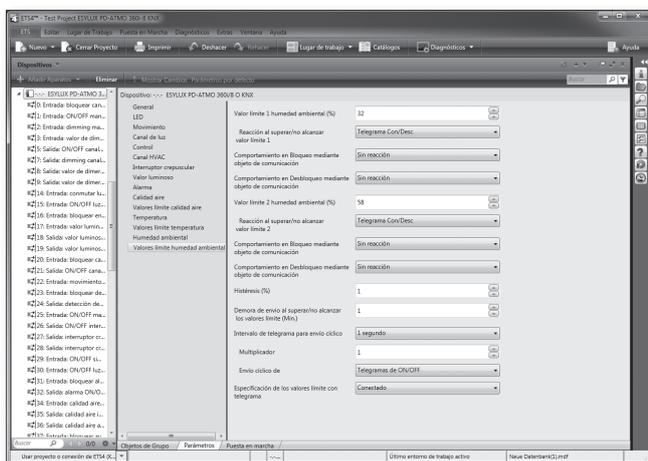
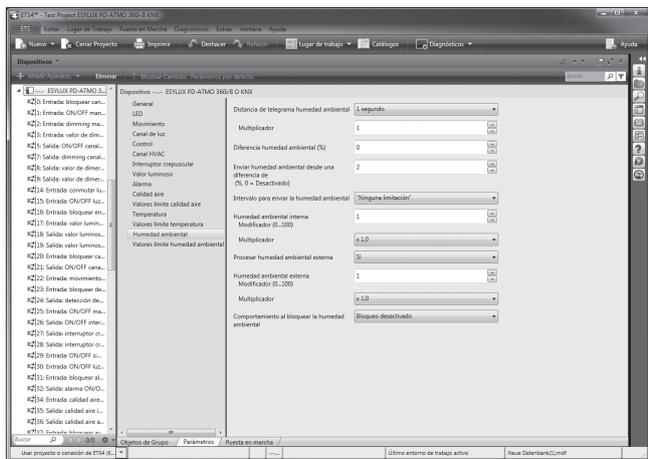
**un telegrama de activación/desactivación**

**un telegrama de desactivación/activación o**

**un telegrama de activación o desactivación sin reacción adicional.**

Asimismo, es posible ajustar un retardo de envío de entre 1 min. y 4 horas cuando se sobrepasan o no se alcanzan los valores límite.

DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN



18. HUMEDAD ATMOSFÉRICA

18.1 Valor de humedad atmosférica actual

El detector envía cíclicamente el estado actual de la humedad atmosférica a intervalos de tiempo establecidos. El valor se calcula de este modo:

$$\text{VALOR} = [\text{humedad atmosférica desde el sensor} \times \text{modificador} \times \text{multiplicador}] + \text{diferencia}$$

El envío de la humedad atmosférica actual se puede bloquear con el objeto 65; es posible transferir el valor actual o un valor establecido en el parámetro.

18.2 Valor de humedad atmosférica externa

Para la regulación y el control de la humedad atmosférica interna también se puede incorporar y ponderar un sensor externo a través de un dispositivo KNX. El valor real de la regulación/del control es:

$$\text{VALOR} = \text{valor real humedad atmosférica} + [\text{valor humedad atmosférica externa} \times \text{modificador} \times \text{multiplicador}]$$

18.3 Valor de humedad atmosférica interna

Además, para supervisar la regulación y el control de humedad atmosférica, la humedad atmosférica interna se puede emitir directamente desde el sensor sin factor ni diferencia mediante los objetos 66 + 67. Se envía siempre simultáneamente con el valor de humedad atmosférica actual, objeto de comunicación 68.

18.4 Valores límite de humedad atmosférica

Estos parámetros permiten parametrizar los valores límite 1, 2 y 3 para la humedad atmosférica. También se pueden ajustar las reacciones cuando no se alcanzan o se sobrepasan los valores límite, que se envían con:

un telegrama de activación/desactivación

un telegrama de desactivación/activación o

un telegrama de activación o desactivación sin reacción adicional.

Asimismo, es posible ajustar un retardo de envío de entre 1 min. y 4 horas cuando se sobrepasan o no se alcanzan los valores límite.