

 **IntesisBox**<sup>®</sup>  
DK-AC-KNX-1i v1.1

Manual de Usuario

Fecha de Publicación: 16/05/2012  
r1 esp

## © Intesis Software S.L. Todos los derechos reservados.

La información en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso. El software descrito en este documento se suministra bajo un acuerdo de licencia o acuerdo de no divulgación. El software se puede usar conforme a las condiciones del acuerdo. Ninguna parte de esta publicación se puede reproducir, almacenar en un sistema de recuperación de documentos o transmitir de forma alguna o mediante cualquier medio electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias y grabación para cualquier propósito que no sea otro que el uso personal por parte del comprador, sin el permiso por escrito de Intesis Software S.L.

Intesis Software S.L.  
C/ Milà i Fontanals, 1bis - 1º  
08700 Igualada  
España

### MARCAS Y NOMBRES

Todas las marcas y nombres utilizados en este documento se reconocen como marcas registradas de sus respectivos propietarios

La información en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso.

Interfaz para la integración de aire acondicionado  
DAIKIN en sistemas de control KNX TP-1 (EIB).  
Compatible con los modelos de aire acondicionado de la gama  
Doméstica comercializada por Daikin.

*Program Version* de la Aplicación: 1.1

Referencia: **DK-AC-KNX-1i**

**INDICE**

1.	Presentación .....	6
2.	Conexión .....	7
3.	Configuración y puesta en marcha .....	8
4.	Parámetros ETS .....	9
2.1	Diálogo General .....	10
2.1.1	Enviar READs a objs Control_ en recup. de bus .....	10
2.1.2	Escena a ejecutar en inicio / recuperación de bus .....	10
2.1.3	Bloquear control desde el control remoto .....	11
2.1.4	Mostrar función "Control_ Bloqueo Objs Control" .....	11
2.1.5	Mostrar función "Contador Horas Operación" .....	12
2.1.6	Mostrar objeto "Código de Error [2byte]" .....	12
2.1.7	Mostrar objeto "Código Texto de Error [14byte]" .....	12
2.2	Diálogo Configuración de Modo .....	13
2.2.1	Si modo es AUTO, los objetos Status_ muestran modo real .....	13
2.2.2	Mostrar objeto de bit Modo Frío/Calor .....	14
2.2.3	Mostrar objetos de Escala PID-Compat. para Modo .....	14
2.2.4	Mostrar objeto + / - para Modo .....	15
2.2.5	Mostrar objetos de bit para Modo (de control) .....	16
2.2.6	Mostrar objetos de bit para Modo (de estado) .....	16
2.2.7	Mostrar objeto Texto para Modo .....	16
2.2.8	Mostrar objeto Legacy_ para Modo .....	17
2.3	Diálogo Configuración de Modos Especiales .....	17
2.3.1	Mostrar modo POWER .....	18
2.3.2	Mostrar modo ECONOMY .....	19
2.3.3	Mostrar modo CALOR ADICIONAL .....	19
2.3.4	Mostrar modo FRÍO ADICIONAL .....	20
2.4	Diálogo Configuración de Ventilador .....	21
2.4.1	DPT para objeto Vel. Vent. .....	21
2.4.2	Mostrar objeto +/- para Velocidad de Vent. .....	23
2.4.3	Mostrar objetos "Vel. Vent. Manual/Auto" de Control y Estado .....	24
2.4.4	Mostrar objetos de bit para Velocidad de Vent. (de control) .....	24
2.4.5	Mostrar objetos de bit para Velocidad de Vent. (de estado) .....	25
2.4.6	Mostrar objeto Texto para Ventilador .....	25
2.4.7	Mostrar objeto Legacy_ para Vent. .....	25
2.5	Diálogo Configuración de Lamas .....	26
2.5.1	Unidad interior tiene Lamas U-D .....	26
2.5.2	Unidad interior tiene Lamas L-R .....	26
2.5.3	Mostrar objeto Legacy_ para Lamas .....	27
2.6	Diálogo Configuración de Humectación .....	27
2.6.1	Unidad de AA tiene Humidificador .....	27
2.6.2	DPT para objeto Humectación .....	28
2.6.3	Mostrar objeto +/- para Humectación .....	29
2.6.4	Mostrar objetos de bit para Humectación (de control) .....	30
2.6.5	Mostrar objetos de bit para Humectación (de estado) .....	30
2.6.6	Mostrar objeto Texto para Humectación .....	30
2.6.7	Mostrar objeto Legacy_ para Humectación .....	31
2.7	Diálogo Configuración de Temperatura .....	31
2.7.1	Envío periódico de "Status_ Cons AA" .....	32
2.7.2	Mostrar objeto +/- para Temperatura Consigna .....	32
2.7.3	Permitir límites en obj Ctrl_ Consigna .....	33
2.7.4	Temp. Ambiente de ref. dada por KNX .....	33
2.8	Diálogo Configuración de Escenas .....	34
2.8.1	Mostrar Escenas .....	34

2.8.2	Escenas pueden ser guardadas desde el bus KNX .....	35
2.8.3	Mostrar objetos de bit para ejecutar escenas .....	36
2.8.4	Programación de Escena "x" .....	36
2.9	Diálogo Configuración de Temporizadores .....	38
2.9.1	Mostrar función Ventana Abierta / Temporizador de Apagado .....	39
2.9.2	Mostrar función Presencia.....	40
2.9.3	Mostrar temporizador Sleep.....	43
2.10	Diálogo Configuración de Entrada Binaria "x" .....	43
2.10.1	Activar uso de Entrada "x" .....	44
2.10.2	Tipo de contacto .....	44
2.10.3	Tiempo de rebote .....	44
2.10.4	Función desactivar .....	44
2.10.5	Función.....	45
5.	Especificaciones técnicas .....	53
6.	Unidades A.A. Compatibles.....	54
7.	Códigos de error .....	55
	Apéndice A – Tabla de objetos de comunicación .....	58

## 1. Presentación



DK-AC-KNX-1i permite una integración completa y natural de unidades de aire acondicionado DAIKIN en sistemas de control KNX.

Compatible con todos los modelos de la gama Doméstica comercializada por DAIKIN.

Características generales:

- Dimensiones reducidas, instalación rápida.
- Múltiples objetos de control y estado (bit, byte, caracteres...) con tipos de datapoint estándar KNX.
- Disponible un objeto de estado para cada objeto de control.
- Temporizador de Apagado para Ventana Abierta y Presencia. También disponible la función Sleep.
- Control de la unidad de A.A. basada en la temperatura ambiente leída por la propia unidad o en la temperatura ambiente leída por cualquier termostato KNX.
- La unidad de A.A. puede ser controlada de forma simultanea por el control remoto de la unidad de A.A. y a través del bus KNX.
- Supervisión y control total de la unidad de A.A. desde KNX, incluyendo la supervisión del estado del estado de las variables internas de la unidad, horas de funcionamiento (para el control de mantenimiento del filtro), e indicación de error y código de error.
- Desde KNX se pueden guardar y ejecutar hasta 5 escenas, fijando la combinación deseada de Modo de Operación, Temperatura de consigna, Velocidad del ventilador, y Posición de Lamas en cualquier momento usando un simple objeto de bit.
- Cuatro entradas binarias libres de potencial proporcionan la posibilidad de integrar diferentes tipos de dispositivos externos. También configurables mediante ETS, pueden ser utilizadas para accionamiento, regulación, control de persianas, y mucho más.

## 2. Conexión

DK-AC-KNX-1i incluye un cable (de 1,9 metros de longitud) para su conexión directa al circuito de control electrónico de la unidad interior de A.A.

### ○ Conexión a la unidad interior de A.A.:

Con la tensión de alimentación del A.A. desconectada, abrir la tapa del A.A. y localizar la tarjeta electrónica de control. En dicha tarjeta se debe localizar el conector marcado como:

**S21** en las unidades de la gama Doméstica.

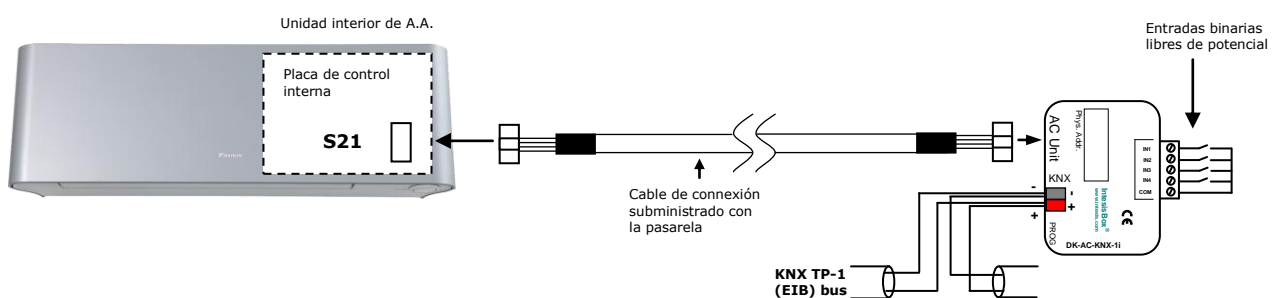
Utilizando el cable que viene junto con el dispositivo, inserte uno de sus conectores, el del extremo con menos trozo sin cubierta, en el conector del DK-AC-KNX-1i etiquetado como **AC Unit**, y el otro conector del cable, el del extremo con más trozo sin cubierta, en el conector **S21** de la tarjeta electrónica de la unidad de A.A. Haga pasar el cable por el sitio que crea más conveniente para poder fijar el DK-AC-KNX-1i, dentro o fuera del A.A. Recuerde que el DK-AC-KNX-1i se debe conectar también al bus KNX. Cierre la tapa de la unidad interior de aire acondicionado de nuevo.

⚠ **Importante:** No se debe modificar la longitud del cable suministrado, esto podría afectar al correcto funcionamiento de la comunicación.

### ○ Conexión al bus KNX:

Desconecte la alimentación del bus KNX. Conecte el DK-AC-KNX-1i al bus KNX TP-1 (EIB) usando un conector estándar KNX (rojo/gris) del dispositivo, respete la polaridad. Vuelva a conectar la alimentación al bus KNX.

### ○ Diagrama de conexiones:



**Figura 2.2** Diagrama de conexiones

### 3. Configuración y puesta en marcha

Este es un dispositivo totalmente compatible con KNX que debe ser configurado y puesto en marcha usando el software ETS de KNX.

La base de datos ETS para este dispositivo se puede descargar de:

<http://www.intesis.com/download/eib/DK-AC-KNX-1i.zip>

Por favor, consulte el fichero README.txt situado dentro del archivo zip descargado, para encontrar instrucciones de cómo instalar la base de datos.

⚠ **Importante:** No olvide seleccionar las características concretas de la unidad interior de A.A. conectada a DK-AC-KNX-1i, esto es en "Parámetros" del dispositivo en ETS.

## 4. Parámetros ETS

Cuando se importa la base de datos en el ETS por primera vez, aparece la siguiente configuración por defecto:

Device: 1.1.1 DK AC Interface

General	Descargar última entrada a BBDD de este producto y el Manual de Usuario en:	<input type="text" value="http://www.intesis.com"/>
Configuración de Modo	Enviar READs de objs Control_ en recup. de bus (flags T & U deben ser activos)	<input type="text" value="No"/>
Configuración de Modos Especiales	Escena a ejec. en inicio / recuperación de bus (requiere definir vals de ésa)	<input type="text" value="(ninguna)"/>
Configuración de Ventilador	Bloquear control desde el control remoto	<input type="text" value="No"/>
Configuración de Lamas	> Mostrar obj "Ctrl_ Bloqueo Remoto"	<input type="text" value="No"/>
Configuración de Humectación	Mostrar func "Control_ Bloq Obj Control"	<input type="text" value="No"/>
Configuración de Temperatura	Mostrar func "Contador Horas Operación"	<input type="text" value="No"/>
Configuración de Escenas	Mostrar obj "Código de Error [2byte]"	<input type="text" value="No"/>
Configuración de Temporizadores	Mostrar obj "Código Texto Error[14byte]" (código de 2 caracteres ASCII)	<input type="text" value="Sí"/>
Configuración de Entrada Binaria 1		
Configuración de Entrada Binaria 2		
Configuración de Entrada Binaria 3		
Configuración de Entrada Binaria 4		

Figura 4.1 Configuración de parámetros por defecto

Con esta configuración es posible enviar On/Off (*Control\_ On/Off*), cambiar el modo del A.A. (*Control\_ Modo*), la velocidad del ventilador (*Control\_ Vel. Vent*) y también la temperatura de consigna (*Control\_ Temperatura Consigna*). Los objetos *Status\_*, para los objetos de *Control\_* mencionados, están también disponibles para utilizarlos si es necesario. También se muestran los objetos *Status\_ Temp Consigna en AA* y *Status\_ Error/Alarma*.

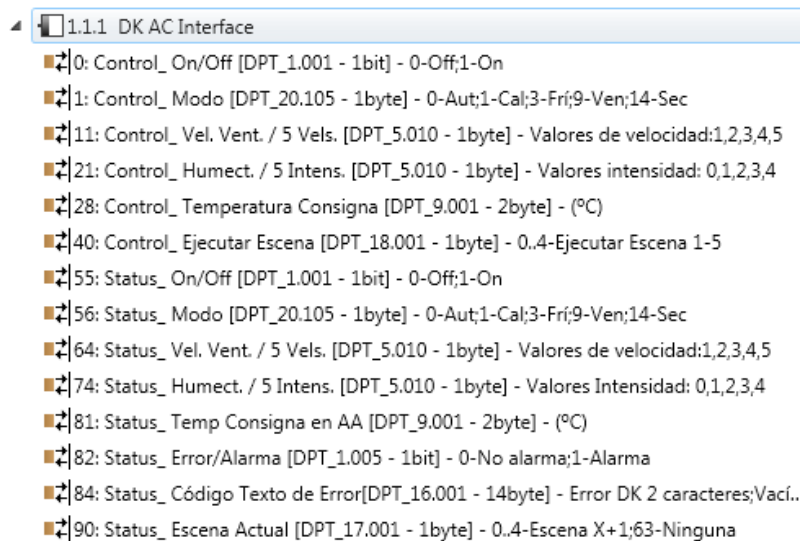


Figura 4.2 Objetos de comunicación por defecto

## 2.1 Diálogo General

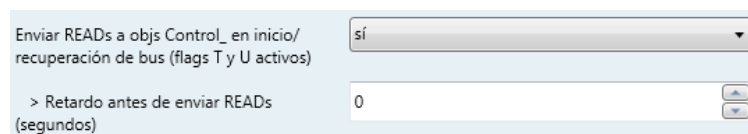
Dentro de este diálogo de parámetros es posible activar o cambiar los parámetros mostrados en la **Figura 4.1**.

El primer campo muestra la URL de la cual se puede bajar la base de datos y el manual de usuario para el producto.

### 2.1.1 Enviar READs a objs Control\_ en recup. de bus

Cuando este parámetro está activado, el DK-AC-KNX-1i enviará telegramas de lectura para las direcciones de grupo asociadas a sus objetos de *Control\_*, cuando se recupere la tensión del bus o bien al hacer un reset o descargar el programa de aplicación.

- Al seleccionar **“no”** la pasarela no realizará ninguna acción.
- Al seleccionar **“sí”** todos los objetos de *Control\_* con los flags de Transmit (**T**) y Update (**U**) activados, enviarán telegramas de lectura y sus valores serán actualizados cuando se reciba la respuesta.



**Figura 4.3** Detalle del parámetro

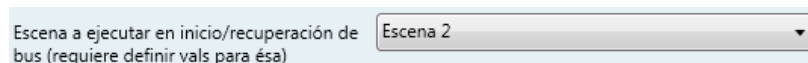
➤ Retardo antes de enviar READs (segundos):

Mediante este parámetro, se puede definir un retardo de entre 0 y 30 segundos para las peticiones de lectura enviadas por los objetos de *Control\_*. La finalidad de esto, es dar tiempo suficiente para que otros dispositivos KNX se inicien antes de enviar las peticiones de lectura (READs).

### 2.1.2 Escena a ejecutar en inicio / recuperación de bus

Este parámetro ejecuta la escena seleccionada cuando se recupera la tensión en el bus o al reiniciar la pasarela, sólo si la escena seleccionada tiene habilitada una programación o valores previamente guardados desde el bus KNX (ver diálogo Configuración de Escenas).

Si la pasarela es desconectada de la unidad interior la escena no se ejecutará, aún conectando la unidad interior de nuevo.



**Figura 4.4** Detalle del parámetro

### 2.1.3 Bloquear control desde el control remoto

Este parámetro permite:

- 1- Tener el control remoto siempre bloqueado, o
  - 2- Decidir, a través de un nuevo objeto de comunicación, si el RC está bloqueado o no.
- Al seleccionar **“sí”** todas las acciones realizadas a través del control remoto serán deshabilitadas.
  - Al seleccionar **“no”** el control remoto funcionara como de costumbre. También aparecen un nuevo parámetro y el objeto de comunicación *Control\_ Bloqueo Control Remoto*.

■ | 34: Control\_ Bloqueo Control Remoto [DPT\_1.002 - 1bit] - 0-Desbloqueado;1-Bloqueado

Bloquear control desde el control remoto	no
> Mostrar obj "Control_ Bloqueo Remoto"	sí

**Figura 4.5** Detalle del parámetro y del objeto de comunicación

#### ➤ Mostrar obj "Control\_ Bloqueo Remoto":

Al seleccionar **“no”** el objeto no se mostrará.

Al seleccionar **“sí”** aparecerá el objeto *Control\_ Bloqueo Control Remoto*.

- Cuando se envía un valor **“1”** a este objeto de comunicación, el control remoto se bloquea. Para desbloquearlo basta con enviar un valor **“0”**. La pasarela recuerda el último valor recibido aún si ocurre un reset/fallo en el bus KNX.

**⚠ Importante:** Si hay una escena inicial activada y tiene como Valor de Control Remoto (sin cambio) o desbloqueado, esto desbloquearía el control remoto porque la escena inicial tiene prioridad sobre el objeto *Control\_ Bloqueo Control Remoto*.

### 2.1.4 Mostrar función "Control\_ Bloqueo Objs Control"

Este parámetro muestra/esconde el objeto de comunicación *Control\_ Bloqueo Objetos Control* que, dependiendo del valor que se le envía, bloquea o desbloquea TODOS los objetos *Control\_* exceptuado a él mismo.

■ | 35: Control\_ Bloqueo Objs Control [DPT\_1.002 - 1bit] - 0-Desbloqueado;1-Bloqueado

- Al seleccionar **“no”** el objeto no se mostrará.
- Al seleccionar **“sí”** aparecerá el objeto *Control\_ Bloqueo Objetos Control*.
  - Cuando un valor **“1”** sea enviado a este objeto de comunicación, todos los objetos *Control\_* serán bloqueados. Para desbloquearlos se debe enviar un

valor "0", ya que la pasarela recuerda el último valor enviado aun si ha habido un reset/fallo del bus KNX.

### 2.1.5 Mostrar función "Contador Horas Operación"

Este parámetro muestra/esconde el objeto de comunicación *Status\_ Contador Horas Operac.* que cuenta el número de horas de operación para el DK-AC-KNX-1i.

■|89: Status\_ Contador Horas Operac. [DPT\_7.001 - 2byte] - Número de horas de operación

- Al seleccionar "no" el objeto no se mostrará.
- Al seleccionar "sí" aparecerá el objeto *Status\_ Contador Horas Operac.*
  - Este objeto puede ser leído y envía su estado cada vez que es contada una hora. La pasarela guarda esta cuenta en la memoria y el estado se envía al bus cuando hay un error/fallo del bus KNX. Aunque este objeto esté marcado como un objeto *Status\_* también puede ser escrito para actualizar el contador cuando sea necesario. Para hacer un reset al contador se debe escribir un valor "0".
  - ⚠ **Importante:** Este objeto viene por defecto con el flag de escritura (W) desactivado. Si es necesario escribir en el objeto, este flag debe ser activado.
  - ⚠ **Importante:** Este objeto también envía su estado, cada vez que se escribe un valor, sólo si es diferente del valor existente.
  - ⚠ **Importante:** Si el valor guardado es 0 horas, la pasarela no enviará el estado a KNX.

### 2.1.6 Mostrar objeto "Código de Error [2byte]"

Este parámetro muestra/esconde el objeto *Status\_ Código de Error* que muestra los errores de la unidad interior, si ocurren, en formato numérico.

■|83: Status\_ Código de Error [2byte] - 0-No error /Véase manual

- Al seleccionar "no" el objeto no se mostrará.
- Al seleccionar "sí" aparecerá el objeto *Status\_ Código de Error [2byte]*.
  - Este objeto puede ser leído y también envía el error de la unidad interior, si ocurre, en formato numérico. Si se muestra un valor "0" significa que no hay error.

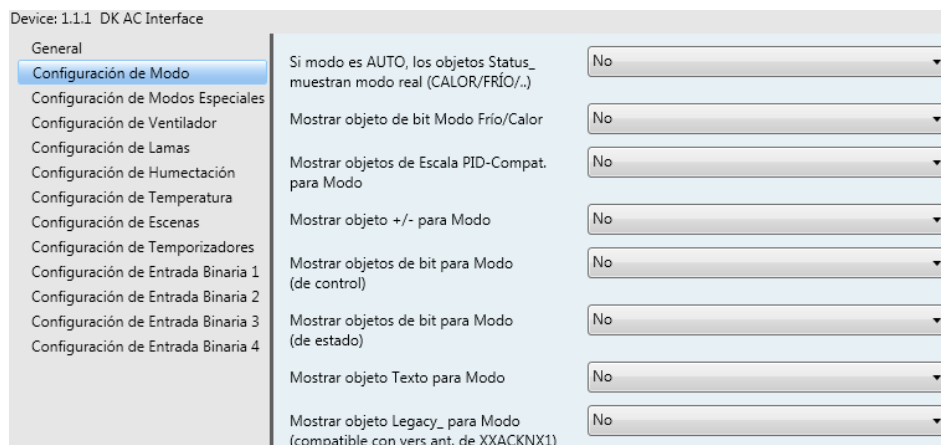
### 2.1.7 Mostrar objeto "Código Texto de Error [14byte]"

Este parámetro muestra/esconde el objeto *Status\_ Código Texto de Error* que muestra los errores de la unidad interior, si ocurren, en formato texto.

■|84: Status\_ Código Texto de Error[DPT\_16.001 - 14byte] - Error DK 2 caracteres;Vacío-No

- Al seleccionar **“no”** el objeto no se mostrará.
- Al seleccionar **“sí”** aparecerá el objeto *Status\_ Código Texto de Error*.
  - Este objeto puede ser leído y también envía el error de la unidad interior, si ocurre, en formato texto. Los errores mostrados tienen el mismo formato que en el control remoto y que en la lista de errores de la máquina interior del fabricante. Si el valor del objeto está vacío significa que no hay error.

## 2.2 Diálogo Configuración de Modo



**Figura 4.6** Diálogo Configuración de Modo por defecto

Todos los parámetros de esta sección están relacionados con las diferentes propiedades del modo y sus objetos de comunicación.

■|1: Control\_ Modo [DPT\_20.105 - 1byte] - 0-Aut;1-Cal;3-Fri;9-Ven;14-Sec

El objeto de comunicación tipo byte para el Modo funciona con el DTP\_20.105. El modo Auto se activa con un valor **“0”**, modo Calor con un valor **“1”**, modo Frío con un valor **“3”**, modo Ventilador con un valor **“9”** y modo Seco con un valor **“14”**.

### 2.2.1 Si modo es AUTO, los objetos Status\_ muestran modo real

Este parámetro muestra el estado real de la unidad interior cuando está activo el modo Auto.

- Al seleccionar **“no”**, cuando la unidad interior está en modo Auto, todos los objetos *Status\_* que hacen referencia al modo, sólo mostraran Auto activado.
- Al seleccionar **“sí”**, cuando la unidad interior está en modo Auto, todos los objetos *Status\_* que hacen referencia al modo, mostrarán el modo real en el que la unidad interior está trabajando (Frío, Calor, Seco, Ventilador). En caso de los objetos bit, se mostrará también activo el *Status\_ Modo Auto* con un valor **“1”**.

## 2.2.2 Mostrar objeto de bit Modo Frío/Calor

Este parámetro muestra/esconde los objetos de *Control\_* y *Status\_ Modo Frío/Calor*.

- ↕ 2: Control\_ Modo Frío/Calor [DPT\_1.100 - 1bit] - 0-Frío;1-Calor
- ↕ 57: Status\_ Modo Frío/Calor [DPT\_1.100 - 1bit] - 0-Frío;1-Calor

- Al seleccionar “no” los objetos no se mostrarán.
- Al seleccionar “sí” aparecerán los objetos *Control\_* y *Status\_ Modo Frío/Calor*.
  - Cuando se envía un valor “1” al objeto de comunicación *Control\_*, se activará el **Modo Calor** en la unidad interior, y el objeto *Status\_* retornará este valor.
  - Cuando se envía un valor “0” al objeto de comunicación *Control\_*, se activará el **Modo Frío** en la unidad interior, y el objeto *Status\_* retornará este valor.

## 2.2.3 Mostrar objetos de Escala PID-Compat. para Modo

Este parámetro muestra/esconde los objetos de comunicación *Control\_ Modo Frío & On* and *Control\_ Modo Calor & On*.

- ↕ 3: Control\_ Modo Frío & On [DPT\_5.001 - 1byte] - 0%-Off;0.1%-100%-On+Frío
- ↕ 4: Control\_ Modo Calor & On [DPT\_5.001 - 1byte] - 0%-Off;0.1%-100%-On+Calor

- Al seleccionar “no” los objetos no se mostrarán.
- Al seleccionar “sí” aparecerán los objetos *Control\_ Modo Frío & On* y *Control\_ Modo Calor & On*.
  - Estos objetos proporcionan compatibilidad con los termostatos KNX que controlan la demanda de calor o frío utilizando objetos escalares (porcentaje). En estos termostatos, el porcentaje de demanda está pensado para ser aplicado en válvulas proporcionales para un sistema de calor/frío.
  - La pasarela DK-AC-KNX-1i no proporciona control individual para partes internas de la unidad interior (como, por ejemplo, su compresor, las válvulas refrigerantes, etc.). No obstante, proporciona el mismo nivel de control (como usuario) que el control remoto.
  - Los objetos “Control\_ Modo Frío & On” y “Control\_ Modo Calor & On” están pensados para traer compatibilidad entre los termostatos orientados al control personalizado de sistemas de frío/calor y unidades interiores de A.A, aplicando la siguiente lógica:
    - Por cualquier valor que no sea cero (>0%) recibido en el objeto “Control\_ Modo Frío & On”, la unidad interior se Encenderá en modo FRÍO.

- Por cualquier valor que no sea cero (>0%) recibido en el objeto "Control\_ Modo Calor & On", la unidad interior se Encenderá en modo CALOR.
  - El último objeto actualizado definirá el modo de operación.
- La unidad interior se apagará sólo cuando ambos objetos sea iguales a cero (0%) - o cuando se envía un OFF al objeto "0. On/Off [DPT\_1.001 - 1bit]".

⚠ **Importante:** La función de estos objetos es tan sólo enviar On/Off y Frío/Calor a la unidad interior. El PID (sistema Inverter) es calculado por la misma unidad interior. Por favor, considere introducir un PID apropiado en la configuración del termostato KNX externo que no interfiera con el PID de la unidad interior.

## 2.2.4 Mostrar objeto + / - para Modo

Este parámetro muestra/esconde el objeto de comunicación *Control\_ Modo +/-* el cual permite cambiar el modo de la unidad interior utilizando dos tipos diferentes de datapoints.

🔧 | 10: Control\_ Modo +/- [DPT\_1.007 - 1bit] - 0-Decrementar;1-Incrementar

- Al seleccionar "no" el objeto no se mostrará.
- Al seleccionar "sí" aparecerán el objeto *Control\_ Modo +/-* y un nuevo parámetro.

Mostrar objeto +/- para Modo	Sí
> DPT para objeto Modo +/-	0-Arriba / 1-Abajo [DPT_1.008]

Figura 4.7 Detalle del parámetro

### ➤ DPT para objeto Modo +/-

Este parámetro permite escoger entre los datapoints **0-Arriba / 1-Abajo [DPT\_1.008]** and **0-Decrementar / 1-Incrementar [DPT\_1.007]** para el objeto *Control\_ Modo +/-*.

La secuencia seguida cuando se utiliza este objeto se muestra debajo:



- Arriba / Incrementar
- Abajo / Decrementar

## 2.2.5 Mostrar objetos de bit para Modo (de control)

Este parámetro muestra/esconde los objetos *Control\_ Modo* tipo bit.

- ↕5: Control\_ Modo Auto [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Activar modo AUTO
- ↕6: Control\_ Modo Calor [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Activar modo CALOR
- ↕7: Control\_ Modo Frío [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Activar modo FRÍO
- ↕8: Control\_ Modo Ventilador [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Activar modo VENTILADOR
- ↕9: Control\_ Modo Seco [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Activar modo SECO

- Al seleccionar **"no"** los objetos no se mostrarán.
- Al seleccionar **"sí"** aparecerán los objetos *Control\_ Modo* para Auto, Calor, Frío, Ventilador y Seco. Para activar un modo utilizando estos objetos se debe enviar un valor **"1"**.

## 2.2.6 Mostrar objetos de bit para Modo (de estado)

Este parámetro muestra/esconde los objetos *Status\_ Modo* tipo bit.

- ↕58: Status\_ Modo Auto [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Modo AUTO está activo
- ↕59: Status\_ Modo Calor [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Modo CALOR está activo
- ↕60: Status\_ Modo Frío [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Modo FRÍO está activo
- ↕61: Status\_ Modo Ventilador [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Modo VENTILADOR está activo
- ↕62: Status\_ Modo Seco [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Modo SECO está activo

- Al seleccionar **"no"** los objetos no se mostrarán.
- Al seleccionar **"sí"** aparecerán los objetos *Status\_ Modo* para Auto, Calor, Frío, Ventilador y Seco. Cuando estén activados, cada modo retornará un valor **"1"** a través de su objeto tipo bit.

## 2.2.7 Mostrar objeto Texto para Modo

Este parámetro muestra/esconde el objeto *Status\_ Texto de Modo*.

- ↕63: Status\_ Texto de Modo [DPT\_16.001 - 14byte] - ASCII String

- Al seleccionar **"no"** los objetos no se mostrarán.
- Al seleccionar **"sí"** aparecerá el objeto *Status\_ Texto de Modo*. También se mostrarán cinco campos de texto en los parámetros, uno para cada modo, que permitirán modificar el texto mostrado en pantalla por el objeto *Status\_ Texto de Modo* al cambiar de modo.

> String cuando modo es AUTO	AUTO
> String cuando modo es CALOR	HEAT
> String cuando modo es FRÍO	COOL
> String cuando modo es VENTILADOR	FAN
> String cuando modo es SECO	DRY

**Figura 4.8** Detalle del parámetro

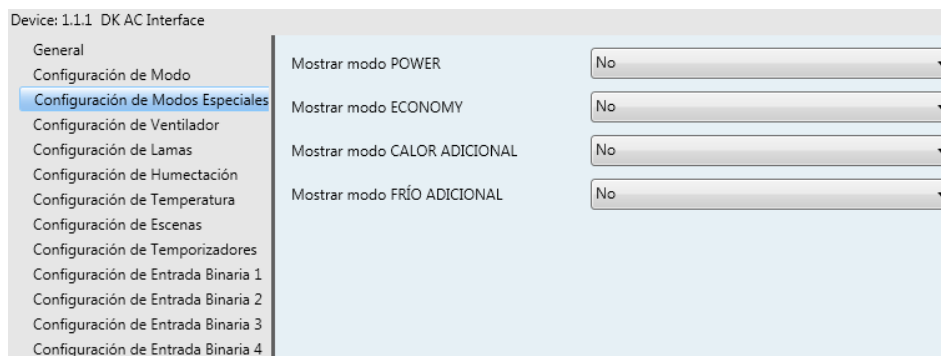
## 2.2.8 Mostrar objeto Legacy\_ para Modo

Este parámetro muestra/esconde el objeto *Legacy\_ Modo*.

99: Legacy\_ Modo [Enumerado - 1byte] - 0-Aut;1-Cal;2-Sec;3-Ven;4-Frí

- Al seleccionar **"no"** el objeto no se mostrará.
- Al seleccionar **"sí"** aparecerá el objeto *Legacy\_ Modo*. Este objeto permite cambiar el modo de la unidad interior pero utiliza un tipo de data distinto. Esto se utiliza para mantener la compatibilidad con modelos anteriores de la pasarela.

## 2.3 Diálogo Configuración de Modos Especiales



**Figura 4.9** Diálogo Configuración de Modos Especiales por defecto

Los Modos Especiales pueden ser parametrizados a través del diálogo de parámetros del ETS, y pueden ser utilizados para dar funcionalidad extra.

- ⚠ **Importante:** Cuando se ejecuta cualquiera de los Modos Especiales el estado real de la unidad interior NO se mostrará en KNX.
- ⚠ **Importante:** Cuando el tiempo predefinido de ejecución para un Modo Especial termina, o se envía un valor "0" para detenerlo, se recupera el estado anterior.
- ⚠ **Importante:** Si un valor relacionado con On/Off, Modo, Velocidad de Ventilador o Temperatura Consigna es recibido desde KNX mientras se está ejecutando un Modo Especial ("1"), éste se detendrá y se recuperará el estado anterior. El valor recibido también será aplicado.

⚠ **Importante:** Si un valor relacionado con On/Off, Modo, Velocidad de Ventilador o Temperatura Consigna es modificado a través del control remoto, el Modo Especial se detendrá SIN recuperar el estado anterior. Entonces, el estado real de la unidad interior, incluido el nuevo valor recibido a través del control remoto, se mostrará en KNX.

### 2.3.1 Mostrar modo POWER

Este parámetro muestra/esconde los objetos de comunicación *Control\_ Modo Power* y *Status\_ Modo Power*. El Modo Power permite cambiar la temperatura de consigna y la velocidad del ventilador durante un período de tiempo determinado.

■|36: Control\_ Modo Power [DPT\_1.010 - 1bit] - 0-Parar;1-Iniciar  
 ■|85: Status\_ Modo Power [DPT\_1.001 - 1bit] - 0-Off;1-On

- Al seleccionar "no" los objetos no se mostrarán.
- Al seleccionar "sí" aparecerán los objetos *Control\_ Modo Power* and *Status\_ Modo Power* y nuevos parámetros.

Mostrar modo POWER	Sí
> Tiempo de acción para este modo (min) (0 = permanente / ilimitado)	30
> Subida (CALOR) o bajada (FRÍO) delta de consigna (°C)	2.0 °C
> Vel. Vent. para este modo	VELOCIDAD VENTILADOR 5

Figura 4.10 Detalle del parámetro

- Cuando se envía un valor "1" al objeto de comunicación *Control\_*, se activa el Modo Power, y el objeto *Status\_* retorna este valor.
- Cuando se envía un valor "0" al objeto de comunicación *Control\_*, se detiene el Modo Power, y el objeto de *Status\_* retorna este valor.

⚠ **Importante:** Este modo SÓLO funcionará si la unidad interior está encendida y a la vez en modo Calor, Frío, Auto-Calor o Auto-Frío.

➤ Tiempo de acción para este modo (minutos):

Duración del Modo Power, en minutos, una vez activado.

➤ Subida (CALOR) o bajada (FRÍO) delta de consigna (°C):

Número de grados Celsius que se incrementarán en el Modo Calor, o decrementarán en el Modo Frío, mientras esté activo el Modo Power.

➤ Vel. Vent. Para este modo:

Velocidad del Ventilador que será configurada en la unidad interior mientras esté activo el Modo Power.

### 2.3.2 Mostrar modo ECONOMY

Este parámetro muestra/esconde los objetos de comunicación *Control\_ Modo Econo* y *Status\_ Modo Econo*. El Modo Economy permite cambiar la temperatura de consigna y la velocidad del ventilador durante un período de tiempo.

➤ 37: Control\_ Modo Econo [DPT\_1.010 - 1bit] - 0-Parar;1-Iniciar

➤ 86: Status\_ Modo Econo [DPT\_1.001 - 1bit] - 0-Off;1-On

- Al seleccionar “no” los objetos no se mostrarán.
- Al seleccionar “sí” aparecerán los objetos *Control\_ Modo Econo* and *Status\_ Modo Econo* y nuevos parámetros.
  - Cuando se envía un valor “1” al objeto de comunicación *Control\_*, se activa el Modo Economy, y el objeto *Status\_* retorna este valor.
  - Cuando se envía un valor “0” al objeto de comunicación *Control\_*, se detiene el Modo Economy, y el objeto de *Status\_* retorna este valor.

⚠ **Importante:** Este modo SÓLO funcionará si la unidad interior está encendida y a la vez en modo Calor, Frío, Auto-Calor o Auto-Frío.

➤ Tiempo de acción para este modo (minutos):

Duración del Modo Economy, en minutos, una vez activado.

➤ Subida (CALOR) o bajada (FRÍO) delta de consigna (°C):

Número de grados Celsius que se incrementarán en el Modo Calor, o decrementarán en el Modo Frío, mientras esté activo el Modo Economy.

➤ Vel. Vent. Para este modo:

Velocidad del Ventilador que será configurada en la unidad interior mientras esté activo el Modo Economy.

### 2.3.3 Mostrar modo CALOR ADICIONAL

Este parámetro muestra/esconde los objetos de comunicación *Control\_ Modo Calor Adicional* y *Status\_ Modo Calor Adicional*. El Modo Calor Adicional permite cambiar la temperatura de consigna y la velocidad del ventilador durante un período de tiempo.

- ↕ 38: Control\_ Calor Adicional [DPT\_1.010 - 1bit] - 0-Parar;1-Iniciar
- ↕ 87: Status\_ Modo Calor Adicional [DPT\_1.001 - 1bit] - 0-Off;1-On

- Al seleccionar “no” los objetos no se mostrarán.
  - Al seleccionar “sí” aparecerán los objetos *Control\_ Modo Calor Adicional* y *Status\_ Modo Calor Adicional* y nuevos parámetros.
    - Cuando se envía un valor “1” al objeto de comunicación *Control\_*, se activa el Modo Calor Adicional, y el objeto *Status\_* retorna este valor.
    - Cuando se envía un valor “0” al objeto de comunicación *Control\_*, se detiene el Modo Calor Adicional, y el objeto de *Status\_* retorna este valor.
- ⚠ **Importante:** Este modo SIEMPRE encenderá la unidad interior en modo Calor.
- Tiempo de acción para este modo (minutos):

Duración del Modo Calor Adicional, en minutos, una vez activado.
  - Temp Consigna para este modo (°C):

Temperatura de Consigna que será aplicada mientras esté activo el Modo Calor Adicional.
  - Vel. Vent. Para este modo:

Velocidad del Ventilador que será configurada en la unidad interior mientras esté activo el Modo Calor Adicional.

### 2.3.4 Mostrar modo FRÍO ADICIONAL

Este parámetro muestra/esconde los objetos de comunicación *Control\_ Modo Frío Adicional* y *Status\_ Modo Frío Adicional*. El Modo Frío Adicional permite cambiar la temperatura de consigna y la velocidad del ventilador durante un período de tiempo.

- ↕ 39: Control\_ Frío Adicional [DPT\_1.010 - 1bit] - 0-Parar;1-Iniciar
- ↕ 88: Status\_ Modo Frío Adicional [DPT\_1.001 - 1bit] - 0-Off;1-On

- Al seleccionar “no” los objetos no se mostrarán.
- Al seleccionar “sí” aparecerán los objetos *Control\_ Modo Frío Adicional* y *Status\_ Modo Frío Adicional* y nuevos parámetros.
  - Cuando se envía un valor “1” al objeto de comunicación *Control\_*, se activa el Modo Frío Adicional, y el objeto *Status\_* retorna este valor.

- Cuando se envía un valor "0" al objeto de comunicación *Control\_*, se detiene el Modo Frío Adicional, y el objeto de *Status\_* retorna este valor.

⚠ **Importante:** Este modo SIEMPRE encenderá la unidad interior en modo Frío.

➤ Tiempo de acción para este modo (minutos):

Duración del Modo Frío Adicional, en minutos, una vez activado.

➤ Temp Consigna para este modo (°C):

Temperatura de Consigna que será aplicada mientras esté activo el Modo Frío Adicional.

➤ Vel. Vent. Para este modo:

Velocidad del Ventilador que será configurada en la unidad interior mientras esté activo el Modo Frío Adicional.

## 2.4 Diálogo Configuración de Ventilador

Figura 4.11 Diálogo Configuración de Ventilador por defecto

Todos los parámetros de esta sección están relacionados con las diferentes propiedades de las Velocidades del Ventilador y sus objetos de comunicación.

### 2.4.1 DPT para objeto Vel. Vent.

Con este parámetro es posible cambiar de DPT para los objetos tipo byte *Control\_ Vel. Vent.* y *Status\_ Vel. Vent.* Se pueden seleccionar los datapoints Escala (DPT\_5.001) y Enumerado (DPT\_5.010).

- Cuando se selecciona "**Enumerado [DPT 5.010]**", aparecen los objetos de comunicación *Control\_ Vel. Vent.* y *Status\_ Vel. Vent.* para este DPT.

- 11: Control\_Vel. Vent. / 5 Vels. [DPT\_5.010 - 1byte] - Valores de velocidad:1,2,3,4,5
- 64: Status\_Vel. Vent. / 5 Vels. [DPT\_5.010 - 1byte] - Valores de velocidad:1,2,3,4,5

Si se envía un "1" al objeto de *Control\_* se activará la primera velocidad del ventilador. La segunda se activará enviando un "2"; la tercera se activará enviando un "3"; la cuarta se activará enviando un "4"; la última se activará enviando un "5".

El objeto de *Status\_* siempre retornará el valor correspondiente a la velocidad del ventilador seleccionada.

**⚠ Importante:** En ambos casos, si se envía un valor "0" al objeto de *Control\_*, se activará la velocidad mínima. Si se envía un valor más grande de "5" al objeto de *Control\_*, se activará la velocidad máxima.

- Cuando se selecciona "Escala [DPT 5.001]", aparecen los objetos de comunicación *Control\_ Vel. Vent.* y *Status\_ Vel. Vent.* para este DPT.

- 11: Control\_Vel. Vent. / 5 Vels. [DPT\_5.001 - 1byte] - Umbrales: 30%,50%,70% y 90%
- 64: Status\_Vel. Vent. / 5 Vels. [DPT\_5.001 - 1byte] - 20%, 40%, 60%, 80% y 100%

Cuando se envía un valor entre **0%** y **29%** al objeto de *Control\_*, se activará la primera velocidad del ventilador.

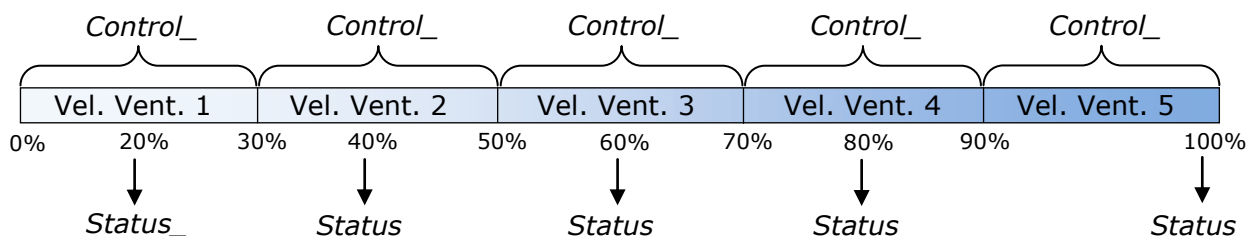
Cuando se envía un valor entre **30%** y **49%** al objeto de *Control\_*, se activará la segunda velocidad del ventilador.

Cuando se envía un valor entre **50%** y **69%** al objeto de *Control\_*, se activará la tercera velocidad del ventilador.

Cuando se envía un valor entre **70%** y **89%** al objeto de *Control\_*, se activará la cuarta velocidad del ventilador.

Cuando se envía un valor entre **90%** and **100%** al objeto de *Control\_*, se activará la quinta velocidad del ventilador.

El objeto *Status\_* retornará **20%** para la primera velocidad del ventilador, un **40%** para la segunda, un **60%** para la tercera, un **80%** para la cuarta, y un **100%** para la última.



## 2.4.2 Mostrar objeto +/- para Velocidad de Vent.

Este parámetro muestra/esconde el objeto de *Control\_ Vel. Vent. +/-* que permite incrementar/decrementar la velocidad del ventilador de la unidad interior, utilizando dos tipos diferentes de datapoint.

■ [18: Control\_ Vel. Vent. +/- [DPT\_1.007 - 1bit] - 0-Decrementar;1-Incrementar

- Al seleccionar “no” el objeto no se mostrará.
- Al seleccionar “sí” aparecerán el objeto de comunicación the *Control\_ Vel. Vent. +/-* y nuevos parámetros.

Mostrar objeto +/- para Velocidad de Vent.	Sí
> DPT para objeto Vel. Vent. +/-	0-Decrementar / 1-Incrementar [DPT_1.007]
> La secuencia +/- incluye vel. ventilador AUTO?	No
> Secuencia cíclica de Vel. Ventilador (controlando con objeto +/-)	Sí

Figura 4.12 Detalle del parámetro

### ➤ DPT para objeto Vel. Vent. +/-

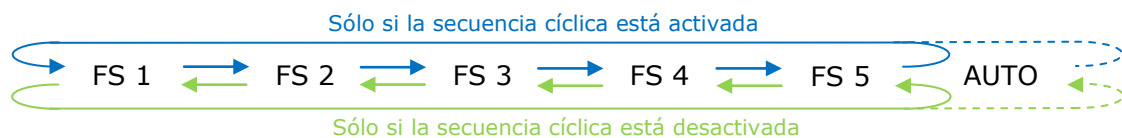
Este parámetro permite escoger entre los datapoints **0-Arriba / 1-Abajo [DPT\_1.008]** and **0-Decrementar / 1-Incrementar [DPT\_1.007]** para el objeto *Control\_ Vel. Vent. +/-*.

### ➤ La secuencia +/- incluye vel. ventilador AUTO?

Este parámetro permite escoger si la función AUTO está incluida (“sí”) o no (“no”) en la secuencia cuando se utiliza el objeto *Control\_ Vel. Vent +/-*, tal y como se muestra en el segmento discontinuo de la imagen de abajo.

### ➤ Secuencia cíclica de Vel. Ventilador (controlando con objeto +/-)

Este parámetro permite escoger si la secuencia cíclica estará activada (“sí”) o desactivada (“no”) para el objeto *Control\_ Vel. Vent +/-*.



- Arriba / Incrementar
- Abajo / Decrementar

### 2.4.3 Mostrar objetos “Vel. Vent. Manual/Auto” de Control y Estado

Este parámetro muestra/esconde los objetos de comunicación *Control\_ Vel. Vent. Manual/Auto* y *Status\_ Vel. Vent. Manual/Auto*.

- 12: Control\_ Vel. Vent. Manual/Auto [DPT\_1.002 - 1bit] - 0-Manual;1-Auto
- 65: Status\_ Vel. Vent. Manual/Auto [DPT\_1.002 - 1bit] - 0-Manual;1-Auto

- Al seleccionar “no” los objetos no se mostrarán.
  - Al seleccionar “sí” aparecerán los objetos *Control\_ Vel. Vent. Manual/Auto* y *Status\_ Vel. Vent. Manual/Auto*.
    - Cuando se envía un valor “1” al objeto de comunicación *Control\_*, la velocidad del ventilador se pondrá en modo Auto y el objeto *Status\_* retornará este valor.
    - Cuando se envía un valor “0” al objeto de comunicación *Control\_*, la velocidad del ventilador se pondrá en modo Manual y el objeto *Status\_* retornará este valor.
- ⚠ **Importante:** *Estando en modo Auto la unidad interior seleccionará la velocidad del ventilador más adecuada, pero ésta no se mostrará ni en KNX ni en el control remoto.*

### 2.4.4 Mostrar objetos de bit para Velocidad de Vent. (de control)

Este parámetro muestra/esconde los objetos *Control\_ Vel. Ventilador* tipo bit.

- 13: Control\_ Vel. Ventilador 1 [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Activar Vel. Ventilador 1
- 14: Control\_ Vel. Ventilador 2 [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Activar Vel. Ventilador 2
- 15: Control\_ Vel. Ventilador 3 [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Activar Vel. Ventilador 3
- 16: Control\_ Vel. Ventilador 4 [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Activar Vel. Ventilador 4
- 17: Control\_ Vel. Ventilador 5 [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Activar Vel. Ventilador 5

- Al seleccionar “no” los objetos no se mostrarán.
- Al seleccionar “sí” aparecerán los objetos *Control\_ Vel. Ventilador* para las velocidades 1, 2, 3, 4 y 5. Para activar una velocidad de ventilador utilizando estos objetos, se debe enviar un valor “1”.

## 2.4.5 Mostrar objetos de bit para Velocidad de Vent. (de estado)

Este parámetro muestra/esconde los objetos *Status\_ Vel. Ventilador* tipo bit.

- ↕66: Status\_ Vel. Ventilador 1 [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Ventilador en Velocidad 1
- ↕67: Status\_ Vel. Ventilador 2 [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Ventilador en Velocidad 2
- ↕68: Status\_ Vel. Ventilador 3 [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Ventilador en Velocidad 3
- ↕69: Status\_ Vel. Ventilador 4 [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Ventilador en Velocidad 4
- ↕70: Status\_ Vel. Ventilador 5 [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Ventilador en Velocidad 5

- Al seleccionar **"no"** los objetos no se mostrarán.
- Al seleccionar **"sí"** aparecerán los objetos *Status\_ Vel. Ventilador* para las velocidades 1, 2, 3, 4 y 5. Cuando una velocidad de ventilador es activada, se retorna un valor **"1"** a través de su objeto tipo bit.

## 2.4.6 Mostrar objeto Texto para Ventilador

Este parámetro muestra/esconde el objeto de comunicación *Status\_ Texto de Vel. Vent.*

- ↕71: Status\_ Texto de Vel. Vent. [DPT\_16.001 - 14byte] - ASCII String

- Al seleccionar **"no"** el objeto no se mostrará.
- Al seleccionar **"sí"** aparecerá el objeto de comunicación *Status\_ Texto de Vel. Vent.* En los parámetros también se mostrarán seis campos de texto, uno para cada velocidad del ventilador y uno para AUTO, que permitirán modificar el texto mostrado mediante el objeto *Status\_ Texto de Vel. Vent.* cuando se cambia una velocidad.

> String when fan speed is AUTO	AUTO
> String when fan speed is 1	SPEED 1
> String when fan speed is 2	SPEED 2
> String when fan speed is 3	SPEED 3
> String when fan speed is 4	SPEED 4
> String when fan speed is 5	SPEED 5

**Figura 4.13** Detalle del parámetro

## 2.4.7 Mostrar objeto Legacy\_ para Vent.

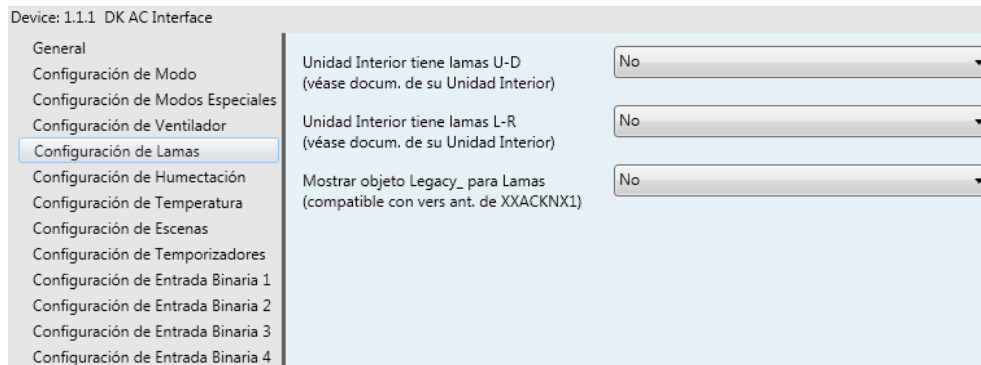
Este parámetro muestra/esconde el objeto *Legacy\_ Vel. Ventilador*.

- ↕100: Legacy\_ Vel. Ventilador [Enumerado - 1byte] - 0 - Auto; 1..5 - velocidad1..5

- Al seleccionar **"no"** el objeto no se mostrará.

- Al seleccionar "sí" aparecerá el objeto *Legacy\_ Vel. Ventilador*. Este objeto permite cambiar la velocidad de ventilador de la unidad interior pero utiliza un tipo de data distinto. Esto se utiliza para mantener la compatibilidad con modelos anteriores de la pasarela.

## 2.5 Diálogo Configuración de Lamas

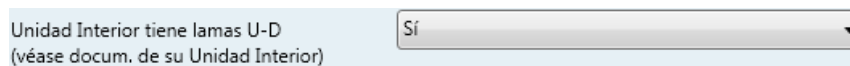


**Figure 4.14** Diálogo de Configuración de Lamas

Todos los parámetros de esta sección están relacionados con las diferentes propiedades de las Lamas y sus objetos de comunicación.

### 2.5.1 Unidad interior tiene Lamas U-D

Este parámetro permite escoger si las lamas up-down están disponibles, o no, en la unidad interior.



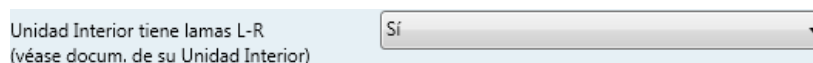
**Figura 4.15** Detalle del parámetro

- Al seleccionar "no" no se mostrará ningún objeto de comunicación referente a las Lamas Up-Down.
- Al seleccionar "sí" aparecerán todos los objetos de comunicación que hacen referencia a las Lamas Up-Down.

**⚠ Importante:** Leer la documentación de su unidad interior para saber si tiene disponibles lamas Up-Down.

### 2.5.2 Unidad interior tiene Lamas L-R

Este parámetro permite escoger si las lamas left-right están disponibles, o no, en la unidad interior.



**Figura 4.16** Detalle del parámetro

- Al seleccionar “no” no se mostrará ningún objeto de comunicación referente a las Lamas Left-Right.
  - Al seleccionar “sí” aparecerán todos los objetos de comunicación que hacen referencia a las Lamas Left-Right.
- ⚠ **Importante:** Leer la documentación de su unidad interior para saber si tiene disponibles lamas Left-Right.

### 2.5.3 Mostrar objeto Legacy\_ para Lamas

Este parámetro muestra/esconde el objeto *Legacy\_ Swing*.

📏|101: Legacy\_Swing [Enumerado - 1byte] - 0-Off;1-Vertic;2-Horiz;3-Ambos

- Al seleccionar “no” el objeto no se mostrará.
- Al seleccionar “sí” aparecerá el objeto *Legacy\_ Swing*. Este objeto permite cambiar el modo de funcionamiento de las lamas de la unidad interior pero utiliza un tipo de data distinto. Esto se utiliza para mantener la compatibilidad con modelos anteriores de la pasarela.

## 2.6 Diálogo Configuración de Humectación

Configuración	Valor
Unidad de AA tiene Humidificador (véase docum. de su Unidad Interior)	Sí
DPT para objeto Humectación	Enumerado [DPT_5.010]
Mostrar objeto +/- para Humectación	No
Mostrar objetos de bit para Humectación (de control)	No
Mostrar objetos de bit para Humectación (de estado)	No
Mostrar objeto Texto para Humectación	No
Mostrar objeto Legacy_ para Humectación (compatible con vers ant. de XXACKNX1)	No

Figura 4.17 Diálogo Configuración de Humectación por defecto

Todos los parámetros de esta sección están relacionados con las diferentes propiedades de la humectación y sus objetos de comunicación.

### 2.6.1 Unidad de AA tiene Humidificador

Este parámetro permite seleccionar si la unidad interior dispone de Humidificador o no. También muestra/esconde los objetos y parámetros relacionados con esta opción.

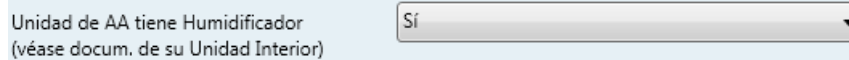


Figura 4.18 Detalle del parámetro

## 2.6.2 DPT para objeto Humectación

Con este parámetro es posible cambiar de DPT para los objetos tipo byte *Control\_Humect.* y *Status\_Humect.* Se pueden seleccionar los datapoints Escala (DPT\_5.001) y Enumerado (DPT\_5.010).

- Cuando se selecciona **"Enumerado [DPT 5.010]"**, aparecen los objetos de comunicación *Control\_Humect.* y *Status\_Humect.* para este DPT.

- 21: Control\_Humect. / 5 Intens. [DPT\_5.010 - 1byte] - Valores intensidad: 0,1,2,3,4
- 74: Status\_Humect. / 5 Intens. [DPT\_5.010 - 1byte] - Valores Intensidad: 0,1,2,3,4

Si se envía un **"1"** al objeto de *Control\_* se activará la intensidad baja de humidificación. La intensidad media se activará enviando un **"2"**; la intensidad alta se activará enviando un **"3"**; el modo continuo de humidificación se activará enviando un **"4"**; si se desea **detener** la humidificación deberá enviarse un **"0"**.

El objeto de *Status\_* siempre retornará el valor correspondiente a la intensidad de humidificación seleccionada.

**⚠ Importante:** Si se envía un valor más grande de **"4"** al objeto de *Control\_*, se activará la humidificación continua.

- Cuando se selecciona **"Escala [DPT 5.001]"**, aparecen los objetos de comunicación *Control\_Vel. Vent.* y *Status\_Vel. Vent.* para este DPT.

- 21: Control\_Humect. / 5 Intens. [DPT\_5.001 - 1byte] - Umbrales: 0%,13%,38%,63%,88%
- 74: Status\_Humect. / 5 Intens. [DPT\_5.001 - 1byte] - 0%, 25%, 50%, 75% y 100%

Cuando se envía un valor de **0%** al objeto de *Control\_*, se detendrá la humidificación.

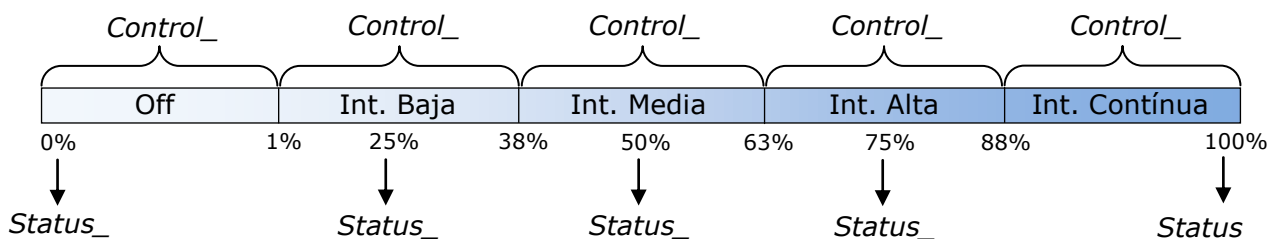
Cuando se envía un valor entre **1%** y **37%** al objeto de *Control\_*, se activará la intensidad baja de humidificación.

Cuando se envía un valor entre **38%** y **62%** al objeto de *Control\_*, se activará la intensidad media de humidificación.

Cuando se envía un valor entre **63%** y **87%** al objeto de *Control\_*, se activará la cuarta intensidad alta de humidificación.

Cuando se envía un valor entre **88%** and **100%** al objeto de *Control\_*, se activará la humidificación continua.

El objeto *Status\_* retornará **0%** cuando se detenga la humidificación, un **25%** para la intensidad baja de humidificación, un **50%** para la intensidad media, un **75%** para la intensidad alta, y un **100%** para la intensidad continua.



### 2.6.3 Mostrar objeto +/- para Humectación

Este parámetro muestra/esconde el objeto de *Control\_ Humectación +/-* que permite incrementar/decrementar la intensidad de humidificación de la unidad interior, utilizando dos tipos diferentes de datapoint.

■ 27: Control\_ Humectación +/- [DPT\_1.007 - 1bit] - 0-Decrementar;1-Incrementar

- Al seleccionar **"no"** el objeto no se mostrará.
- Al seleccionar **"sí"** aparecerán el objeto de comunicación the *Control\_ Humectación +/-* y nuevos parámetros.

Mostrar objeto +/- para Humectación	Sí
> DPT para objeto Humectación +/-	0-Decrementar / 1-Incrementar [DPT_1.007]
> Secuencia cíclica de Humectación (controlando con objeto +/-)	No

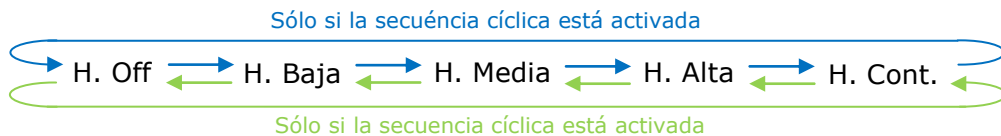
Figura 4.19 Detalle del parámetro

#### ➤ DPT para objeto Humectación +/-

Este parámetro permite escoger entre los datapoints **0-Arriba / 1-Abajo [DPT\_1.008]** and **0-Decrementar / 1-Incrementar [DPT\_1.007]** para el objeto *Control\_ Humectación +/-*.

#### ➤ Secuencia cíclica de Humectación (controlando con objeto +/-)

Este parámetro permite escoger si la secuencia cíclica estará activada (**"sí"**) o desactivada (**"no"**) para el objeto *Control\_ Humectación +/-*.



- Arriba / Incrementar
- Abajo / Decrementar

## 2.6.4 Mostrar objetos de bit para Humectación (de control)

Este parámetro muestra/esconde los objetos *Control\_ Humectación* tipo bit.

- 22: Control\_ Humectación Off [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Parar Humectación
- 23: Control\_ Humectación Baja [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Activar Humectación Baja
- 24: Control\_ Humectación Media [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Activar Humectación Media
- 25: Control\_ Humectación Alta [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Activar Humectación Alta
- 26: Control\_ Humectación Cont. [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Activar Humectación Cont.

- Al seleccionar **"no"** los objetos no se mostrarán.
- Al seleccionar **"sí"** aparecerán los objetos *Control\_ Humectación* para las intensidades baja, media, alta, continua y off. Para activar una intensidad de humectación utilizando estos objetos, se debe enviar un valor **"1"**.

## 2.6.5 Mostrar objetos de bit para Humectación (de estado)

Este parámetro muestra/esconde los objetos *Status\_ Humectación* tipo bit.

- 75: Status\_ Humectación Off [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Humectación Off
- 76: Status\_ Humectación Baja [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Humectación Baja
- 77: Status\_ Humectación Media [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Humectación Media
- 78: Status\_ Humectación Alta [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Humectación Alta
- 79: Status\_ Humectación Cont. [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Humectación Cont.

- Al seleccionar **"no"** los objetos no se mostrarán.
- Al seleccionar **"sí"** aparecerán los objetos *Status\_ Humectación* para las intensidades baja, media, alta, continua y off. Cuando se activa cualquier intensidad de humectación se retorna un valor **"1"** a través del objeto tipo bit correspondiente.

## 2.6.6 Mostrar objeto Texto para Humectación

Este parámetro muestra/esconde el objeto de comunicación *Status\_ Texto de Humectación*.

- 80: Status\_ Texto de Humectación [DPT\_14.001 - 14byte] - ASCII String

- Al seleccionar **"no"** el objeto no se mostrará.

- Al seleccionar **"sí"** aparecerá el objeto de comunicación *Status\_ Texto de Humectación*. En los parámetros también se mostrarán cinco campos de texto, uno para cada intensidad de humectación y el apagado, que permitirán modificar el texto mostrado mediante el objeto *Status\_ Texto de Humectación* cuando se cambia una intensidad.

> String cuando Humectación es OFF	HUMI OFF
> String cuando Humectación es BAJA	HUMI LOW
> String cuando Humectación es MEDIA	HUMI MID
> String cuando Humectación es ALTA	HUMI HIGH
> String cuando Humectación es CONT.	HUMI CONT

**Figura 4.20** Detalle del parámetro

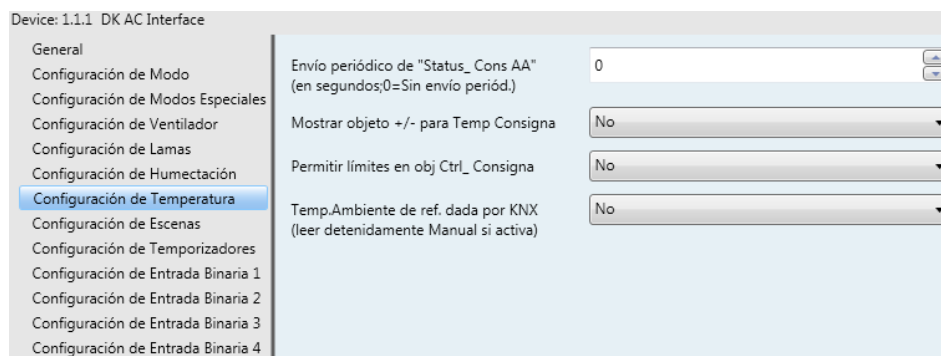
### 2.6.7 Mostrar objeto Legacy\_ para Humectación

Este parámetro muestra/esconde el objeto *Legacy\_ Humectación*

■ 102: Legacy\_ Humectación [Enumerado - 1byte] - 0-Off;1-Baj;2-Med;3-Alt;4-Cont

- Al seleccionar **"no"** el objeto no se mostrará.
- Al seleccionar **"sí"** aparecerá el objeto *Legacy\_ Humectación*. Este objeto permite cambiar la intensidad de humectación de la unidad interior pero utiliza un tipo de dato distinto. Esto se utiliza para mantener la compatibilidad con modelos anteriores de la pasarela.

## 2.7 Diálogo Configuración de Temperatura



**Figura 4.21** Diálogo Configuración de Temperatura por defecto

Todos los parámetros de esta sección están relacionados con las diferentes propiedades de la temperatura y sus objetos de comunicación.

### 2.7.1 Envío periódico de "Status\_ Cons AA"

Este parámetro permite cambiar el intervalo de tiempo (en segundos, de 0 a 255) al final del cual, la temperatura de consigna de la unidad interior, es enviada al bus KNX. Para un valor "0", la temperatura de consigna de la unidad interior SÓLO se enviará cuando se produzca un cambio. La temperatura de consigna de la unidad interior, se envía a través del objeto de comunicación *Status\_ Temp Consigna en AA*.

■|81: Status\_ Temp Consigna en AA [DPT\_9.001 - 2byte] - (°C)

Envío periód. de "Status\_ TempConsigna en AA" (en segundos;0=Sin envío periód.) 255

Figura 4.22 Detalle del parámetro

**⚠ Importante:** En el caso que la temperatura ambiente sea proporcionada desde el bus KNX, la temperatura de consigna que retornará este objeto, será la resultante de la formula que se muestra en el apartado "2.7.4 Temp. Ambiente de ref. dada por KNX".

### 2.7.2 Mostrar objeto +/- para Temperatura Consigna

Este parámetro muestra/esconde el objeto de comunicación *Control\_ Temp Consigna +/-* que permite cambiar la temperatura de consigna de la unidad interior utilizando dos tipos diferentes de datapoint.

■|29: Control\_ Temp Consigna +/- [DPT\_1.007 - 1bit] - 0-Decrementar;1-Incrementar

- Al seleccionar "no" el objeto no se mostrará.
- Al seleccionar "sí" aparecerán el objeto *Control\_ Temp Consigna +/-* y un nuevo parámetro.

Mostrar objeto +/- para Temperatura Consigna Sí

> DPT para obj Temperatura Consigna +/- 0-Arriba / 1-Abajo [DPT\_1.008]

Figura 4.23 Detalle del parámetro

#### ➤ DPT para obj Temperatura Consigna +/-

Este parámetro permite escoger entre los datapoints **0-Arriba / 1-Abajo [DPT\_1.008]** and **0-Decrementar / 1-Incrementar [DPT\_1.007]** para el objeto *Control\_ Setpoint Temp +/-*.

(Límite inferior) **18°C** 19°C ... 30°C **31°C** (Límite superior)

- Arriba / Incrementar
- Abajo / Decrementar

### 2.7.3 Permitir límites en obj Ctrl\_ Consigna

Este parámetro permite definir límites de temperatura para el objeto *Control\_ Temperatura Consigna*.

Permitir límites en obj Ctrl_ Consigna	Sí
> Límite inferior (°C)	18.0 °C
> Límite superior (°C)	31.0 °C

**Figura 4.24** Detalle del parámetro

- Al seleccionar **“no”** los límites para la temperatura de consigna del objeto *Control\_ Temperatura Consigna* serán los que hay por defecto: 18°C para el límite inferior y 31°C para el límite superior.
- Al seleccionar **“sí”** será posible definir límites de temperatura para el objeto *Control\_ Temperatura Consigna*.
  - Límite inferior (°C)  
Este parámetro permite definir el límite inferior para la temperatura de consigna.
  - Límite superior (°C)  
Este parámetro permite definir el límite superior para la temperatura de consigna.
- ⚠ **Importante:** Si se envía una temperatura de consigna por encima del límite superior definido (o por debajo del límite inferior definido) a través del objeto *Control\_ Temperatura Consigna*, SIEMPRE se aplicará la temperatura límite.
- ⚠ **Importante:** Cuando los límites están activados, cada temperatura de consigna enviada a la unidad interior (incluso a través de escenas, modos especiales, etc.) será limitada.

### 2.7.4 Temp. Ambiente de ref. dada por KNX

Este parámetro muestra/esconde el objeto de comunicación *Control\_ Temperatura Ambiente* que permite utilizar una temperatura ambiente de referencia proporcionada por un dispositivo KNX.

■ | 30: Control\_ Temperatura Ambiente [DPT\_9.001 - 2byte] - (°C)

- Al seleccionar **“no”** el objeto no se mostrará.
- Al seleccionar **“sí”** aparecerá el objeto de comunicación *Control\_ Temperatura Ambiente*. Este objeto debe ser habilitado cuando se quiera que una temperatura ambiente proporcionada por un sensor KNX sea la temperatura de referencia para una maquina interior de AA. Entonces se aplicará la siguiente fórmula para calcular la temperatura de consigna que se enviará a través del objeto *Control\_ Temperatura Consigna* a la unidad interior de AC:

"Temp. Con. AA" = "Temp. Con. KNX" - ("Temp. Amb. KNX" - "Temp. Con. KNX")/2

- Temp. Con. AA: Temperatura de consigna de la unidad interior
- Temp. Amb. KNX: Temperatura Ambiente proporcionada desde KNX
- Temp. Con. KNX: Temperatura de consigna proporcionada desde KNX

Como ejemplo considerar la siguiente situación:

El usuario quiere: **19°C** ("Temp. Con. KNX")

El sensor del usuario (un sensor KNX) lee: **21°C** ("Temp. Amb. KNX")

En este ejemplo, la temperatura de consigna final que el DK-AC-KNX-1i enviará a la unidad interior de AA (mostrada en "Temp. Con. AA") será:  $19^{\circ}\text{C} - (21^{\circ}\text{C} - 19^{\circ}\text{C})/2 = \mathbf{18^{\circ}\text{C}}$ . Ésta será la temperatura de consigna que realmente se pedirá a la unidad interior de Daikin.

Esta fórmula se aplicará tan pronto como los objetos *Control\_ Temperatura Consigna* y *Control\_ Temperatura Ambiente* sean escritos desde KNX. Después de esto siempre se mantendrán consistentes.

Se debe tener en cuenta que esta fórmula siempre conducirá la demanda de la unidad interior de AA en la dirección correcta, independientemente de cual sea el modo de operación (Calor, Frío o Auto).

## 2.8 Diálogo Configuración de Escenas

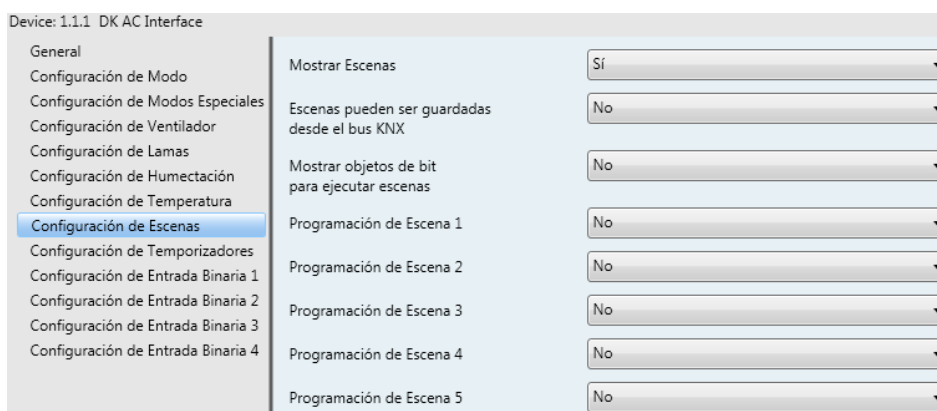


Figura 4.25 Diálogo Configuración de Escenas por defecto

Todos los parámetros de esta sección están relacionados con las diferentes propiedades de las escenas y sus objetos de comunicación. Una escena contiene valores de: On/Off, Modo, Velocidad de Ventilador, Posición de Lamas, Temperatura de Consigna y deshabilitar Control Remoto.

### 2.8.1 Mostrar Escenas

Este parámetro muestra/esconde los objetos de comunicación y parámetros de configuración de las escenas.

■ 40: Control\_Guardar/Ejec Escena [DPT\_18.001 - 1byte] - 0.4-Ejec1-5;128..132-Guar1-5

Mostrar Escenas

**Figura 4.26** Detalle del parámetro

- Al seleccionar **“no”** los parámetros y objetos no se mostrarán.
- Al seleccionar **“sí”** aparecerán los parámetros y objetos de comunicación para las escenas. Para ejecutar una escena a través del objeto tipo byte, se debe enviar un valor de **“0”** a **“4”**, correspondiendo cada uno a una escena diferente (por ejemplo **“0”** = Escena 1;... **“4”** = Escena 5).

## 2.8.2 Escenas pueden ser guardadas desde el bus KNX

Este parámetro muestra/esconde los objetos de comunicación *Control\_Guardar/Ejec Escena* y todos los *Control\_Guardar Escena* (si están activados).

■ 40: Control\_Guardar/Ejec Escena [DPT\_18.001 - 1byte] - 0.4-Ejec1-5;128..132-Guar1-5  
 ■ 41: Control\_Guardar Escena 1 [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Guardar Escena 1  
 ■ 42: Control\_Guardar Escena 2 [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Guardar Escena 2  
 ■ 43: Control\_Guardar Escena 3 [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Guardar Escena 3  
 ■ 44: Control\_Guardar Escena 4 [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Guardar Escena 4  
 ■ 45: Control\_Guardar Escena 5 [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Guardar Escena 5

- Al seleccionar **“no”** los objetos de comunicación no se mostrarán.
- Al seleccionar **“sí”** aparecerán los objetos de comunicación y nuevos parámetros. Para guardar una escena a través del objeto tipo byte, se debe enviar al objeto de comunicación un valor de **“128”** a **“132”**, correspondiendo cada uno a una escena diferente (por ejemplo **“128”** = Escena 1;... **“132”** = Escena 5).

Escenas pueden ser guardadas desde el bus KNX

> Mostrar objetos de bit para guardar Escenas (desde el bus)

**Figura 4.27** Detalle del parámetro

### ➤ Mostrar objetos de bit para guardar Escenas (desde el bus)

Al seleccionar **“no”** los objetos no se mostrarán.

Al seleccionar **“sí”** aparecerán los objetos para guardar escenas *Control\_Guardar Escena*. Para guardar una escena utilizando estos objetos, se debe enviar un valor **“1”** al objeto de la escena que se quiere guardar (por ejemplo, para guardar la escena 4, se debe enviar un **“1”** al objeto *Control\_Guardar Escena 4*).

### 2.8.3 Mostrar objetos de bit para ejecutar escenas

Este parámetro muestra/esconde los objetos de comunicación tipo bit *Control\_ Ejecutar Escena*.

- 46: Control\_ Ejecutar Escena 1 [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Ejecutar Escena 1
- 47: Control\_ Ejecutar Escena 2 [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Ejecutar Escena 2
- 48: Control\_ Ejecutar Escena 3 [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Ejecutar Escena 3
- 49: Control\_ Ejecutar Escena 4 [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Ejecutar Escena 4
- 50: Control\_ Ejecutar Escena 5 [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Ejecutar Escena 5

Mostrar objetos de bit para ejecutar escenas

Figura 4.28 Detalle del parámetro

- Al seleccionar “no” los objetos de comunicación no se mostrarán.
- Al seleccionar “sí” aparecerán los objetos de comunicación. Para ejecutar una escena utilizando estos objetos, se debe enviar un valor “1” al objeto de la escena que queremos ejecutar (por ejemplo, para ejecutar la escena 4, se debe enviar un “1” al objeto *Control\_ Ejecutar Escena 4*).

### 2.8.4 Programación de Escena “x”

Este parámetro permite definir una programación determinada para una escena (la siguiente descripción es válida para todas las escenas).

Programación de Escena 1

Figura 4.29 Detalle del parámetro

- Al seleccionar “no” la programación para la escena “x” será desactivada.
- Al seleccionar “sí” la programación para la escena será activada. Cuando se ejecute la escena se aplicarán los valores configurados en la programación.

⚠ **Importante:** Si se activa una programación para una escena, no será posible modificar (guardar) la escena desde el bus KNX.

> Escena 1 / Valor de On/Off	OFF
> Escena 1 / Valor de Modo	AUTO
> Escena 1 / Valor de Vel. de Vent.	(sin cambio)
> Escena 1 / Valor de Lamas U-D (si disponible)	LAMAS U-D OFF
> Escena 1 / Valor de Lamas L-R (si disponible)	LAMAS L-R SWING
> Escena 1 / Valor de Temp Cons (°C)	22,0 °C
> Escena 1 / Valor de Control Remoto	(sin cambio)
> Escena 1 / Valor de Humectación (si disponible)	HUMECTACIÓN ALTA

Figura 4.30 Detalle del parámetro

➤ Escena "x" / Valor de On/Off

Este parámetro permite escoger el estado de funcionamiento de la unidad interior cuando la escena es ejecutada. Están disponibles las siguientes opciones: **"ON"**, **"OFF"** o **"(sin cambio)"**.

➤ Escena "x" / Valor de Modo

Este parámetro permite escoger el modo de la unidad interior cuando la escena es ejecutada. Están disponibles las siguientes opciones: **"AUTO"**, **"CALOR "**, **"FRÍO"**, **"VENTILADOR"**, **"SECO"**, o **"(sin cambio)"**.

➤ Escena "x" / Valor de Velocidad de Vent.

Este parámetro permite escoger la velocidad del ventilador de la unidad interior cuando la escena es ejecutada. Están disponibles las siguientes opciones: **"VELOCIDAD 1"**, **"VELOCIDAD 2"**, **"VELOCIDAD 3"**, **"VELOCIDAD 4"**, **"VELOCIDAD 5"** o **"(sin cambio)"**.

➤ Escena "x" / Valor de Lamas U-D (si está disponible en Unidad Interior)

Este parámetro permite escoger la posición de lamas de la unidad interior cuando la escena es ejecutada. Están disponibles las siguientes opciones: **"LAMAS U-D OFF"**, **"LAMAS U-D SWING"** o **"(sin cambio)"**.

➤ Escena "x" / Valor de Lamas L-R (si está disponible en Unidad Interior)

Este parámetro permite escoger la posición de lamas de la unidad interior cuando la escena es ejecutada. Están disponibles las siguientes opciones: **"LAMAS L-R OFF"**, **"LAMAS L-R SWING"** o **"(sin cambio)"**.

➤ Escena "x" / Valor de Temp Consigna (°C)

Este parámetro permite escoger la temperatura de consigna de la máquina interior cuando la escena es ejecutada. Están disponibles las siguientes opciones: desde "18°C" a "31°C" (ambos incluidos), o "(sin cambio)".

➤ Escena "x" / Valor de Control Remoto

Este parámetro permite escoger si el control remoto estará bloqueado o desbloqueado cuando la escena es ejecutada. Están disponibles las siguientes opciones: "bloqueado", "desbloqueado", o "(sin cambio)".

➤ Escena "x" / Valor de Humectación (si está disponible en Unidad Interior)

Este parámetro permite escoger si el control remoto estará bloqueado o desbloqueado cuando la escena es ejecutada. Están disponibles las siguientes opciones: "HUMECTACIÓN OFF", "HUMECTACIÓN BAJA", "HUMECTACIÓN MEDIA", "HUMECTACIÓN ALTA", "HUMECTACIÓN CONTÍNUA" o "(sin cambio)".

⚠ **Importante:** Si algun valor de la programación de escena es configurado como "(sin cambio)", la ejecución de esta escena no cambiará el estado actual de dicho valor en la unidad interior de AA.

⚠ **Importante:** Cuando una escena es ejecutada, el objeto Status\_ Escena Actual muestra el número de dicha escena. Cualquier cambio en los valores descritos arriba hará que se muestre "(ninguna escena)" en el objeto Status\_ Escena Actual. Sólo los cambios en los valores marcados como "(sin cambio)" no desactivarán la escena actual.

## 2.9 Diálogo Configuración de Temporizadores

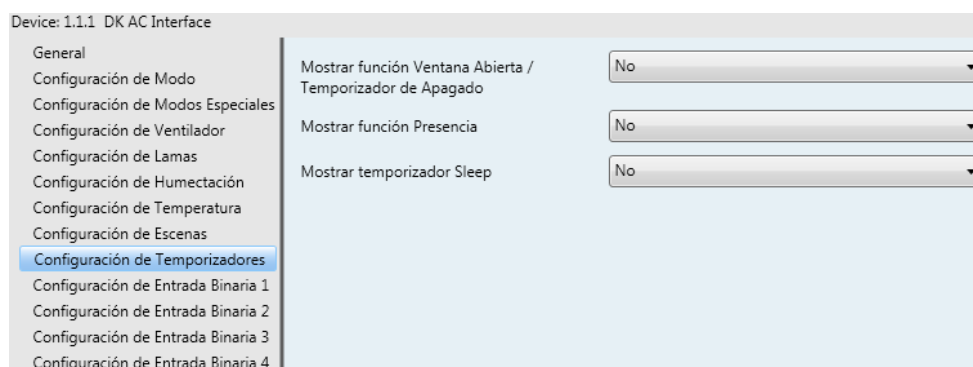


Figura 4.31 Diálogo de Configuración de Temporizadores por defecto

Todos los parámetros de esta sección están relacionados con las diferentes propiedades de los temporizadores y sus objetos de comunicación.

## 2.9.1 Mostrar función Ventana Abierta / Temporizador de Apagado

Este parámetro muestra/esconde el objeto de comunicación *Control\_ Temporizador de Apagado* el cual permite hacer activar/detener un temporizador para apagar la unidad interior.

■|31: Control\_ Contacto de Ventana [DPT\_1.009 - 1bit] - 0-Abierto;1-Cerrado

■|31: Control\_ Temporizador Apagado [DPT\_1.010 - 1bit] - 0-Parar;1-Iniciar

- Al seleccionar **"no"** el objeto no se mostrará.
- Al seleccionar **"sí"** aparecerán el objeto de comunicación *Control\_ Temporizador de Apagado* y nuevos parámetros. Si se envía un valor **"1"** a este objeto, y la unidad interior está ya encendida, el temporizador de apagado se activará. Si se envía un valor **"0"** a este objeto, el temporizador de apagado se detendrá.

Figura 4.32 Detalle del parámetro

### ➤ Tiempo para apagar AA (minutos)

Este parámetro permite seleccionar cuanto tiempo (en minutos) antes de apagar la unidad interior.

### ➤ DPT para Ventana / Temporizador de Apagado

Este parámetro permite escoger entre los datapoints **0-Abierta / 1-Cerrada (Ventana) [DPT\_1.009]** y **0-Detener/ 1-Iniciar Temporizador [DPT\_1.010]** para el objeto de comunicación *Control\_ Temporizador de Apagado*.

### ➤ Deshabilitar operación On/Off cuando ventana está Abierta

Al seleccionar **"no"**, los comandos On/Off, mientras la ventana esté abierta, serán aceptados.

- Si se envía un valor **"1"** al objeto *Control\_ Presencia* el temporizador de apagado empezará de nuevo.
- Si se envía un valor **"0"** al objeto *Control\_ Presencia* no se realizará ninguna acción

Al seleccionar **"sí"**, los valores On/Off, mientras la ventana está abierta, serán guardados (pero no aplicados). Los valores guardados se utilizarán en el siguiente

parámetro ("Restablecer valor On/Off cuando ventana está Abierta") si se selecciona "sí".

➤ Restablecer valor On/Off cuando ventana está Abierta

Al seleccionar "no", una vez el temporizador de apagado se ha detenido, no se recargará ningún valor.

Al seleccionar "sí", una vez el temporizador de apagado se ha detenido, se recargará el último valor On/Off enviado.

- Si se envía un valor "1" al objeto *Control\_ Temporizador de Apagado* después del periodo de temporizador, la unidad interior se **encenderá**.
- Si se envía un valor "0" al objeto *Control\_ Temporizador de Apagado* después del periodo de temporizador, no se realizará ninguna acción.

## 2.9.2 Mostrar función Presencia

Este parámetro muestra/esconde el objeto de comunicación *Control\_ Presencia* cual permite aplicar distintos parámetros a la unidad interior, dependiendo de la presencia/no presencia en la habitación.

■ 41: Control\_Presencia [DPT\_1.018 - 1bit] - 0-Desocupado;1-Ocupado

- Al seleccionar "no" el objeto no se mostrará.
- Al seleccionar "sí" aparecerán el objeto de comunicación *Control\_ Presencia* y nuevos parámetros. Si se envía un valor "1" a este objeto (sin presencia en la habitación), el temporizador se activará. Si un valor "0" se envía a este objeto, el temporizador se detendrá.

Mostrar función Presencia	Sí
> Tiempo para aplicar acción (minutos)	20
> Acción cuando tiempo transcurrido	Aplicar Delta Programada

**Figura 4.33** Detalle del parámetro

➤ Tiempo para aplicar acción (minutos)

Este parámetro permite escoger cuánto tiempo esperar (en minutos) antes de ejecutar la acción especificada en el siguiente parámetro ("Acción cuando tiempo transcurrido").

➤ Acción cuando tiempo transcurrido

Si se selecciona **Parar AA**, una vez el temporizador ha terminado, la máquina interior se apagará.

Si se selecciona **Aplicar Delta Programada**, una vez el temporizador ha terminado, se aplicará una temperatura delta con el fin de ahorrar energía (decrementando la consigna en modo Calor, o incrementándola en modo Frío). También aparecerán nuevos parámetros.

Figura 4.34 Detalle del parámetro

➤ Bajada (CALOR) o subida (FRÍO) delta de Consigna (°C)

Este parámetro permite configurar la temperatura delta (incrementar o decrementar) que será aplicada cuando el temporizador haya terminado.

- ⚠ **Importante:** Cuando hay presencia de nuevo, después de la aplicación de una delta, esta misma delta será aplicada inversamente. (por ejemplo, en una habitación con el AA en modo frío y 25°C de temperatura de consigna, se aplica un delta de **+2°C** después del temporizador de presencia, dejando la temperatura de consigna a 27°C dado que no hay presencia en la habitación. Si la temperatura de consigna se sube a 29°C durante este periodo, cuando haya presencia en la habitación de nuevo, se aplicará un delta de **-2°C** y la temperatura de consigna final será de 27°C).

➤ Habilitar tiempo secundario

Al seleccionar **"no"** no se aplicará nada.

Al seleccionar **"sí"**, se habilitará un nuevo temporizador y aparecerán dos nuevos parámetros.

Figura 4.35 Detalle del parámetro

➤ Tiempo para aplicar acción (minutos)

Este parámetro permite escoger cuánto tiempo esperar (en minutos) antes de ejecutar la acción especificada en el siguiente parámetro.

➤ Acción cuando tiempo transcurrido

Si se selecciona **Parar AA**, una vez el temporizador ha terminado, la máquina interior se apagará.

Si se selecciona **Aplicar Delta Programada**, una vez el temporizador ha terminado, se aplicará una temperatura delta con el fin de ahorrar energía (decrementando la consigna en modo Calor, o incrementándola en modo Frío). También aparecerán nuevos parámetros.

➤ Bajada (CALOR) o subida (FRÍO) delta de Consigna (°C)

Este parámetro permite configurar la temperatura delta (incrementar o decrementar) que será aplicada cuando el temporizador haya terminado.

⚠ **Importante:** Cuando vuelve a haber presencia después de la aplicación de una delta, la misma delta será aplicada inversamente tal y como se explica más arriba.

➤ Deshabilitar operación On/Off cuando desocupado

Al seleccionar **"no"**, los valores On/Off serán aceptados mientras no haya presencia.

- Si se envía un valor **"1"** al objeto *Control\_Presencia* el temporizador de apagado empezará de nuevo.
- Si se envía un valor **"0"** al objeto *Control\_Presencia* no se realizará ninguna acción.

Al seleccionar **"sí"**, los valores On/Off, mientras no haya presencia, serán guardados (pero no aplicados). Los valores guardados se utilizarán en el siguiente parámetro ("Restablecer valor On/Off cuando ocupado") si se selecciona **"sí"**.

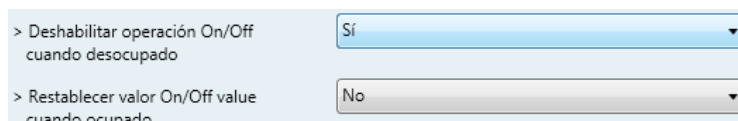


Figura 4.36 Detalle del parámetro

➤ Restablecer valor On/Off cuando ocupado

Al seleccionar **"no"**, una vez el temporizador de apagado se ha detenido, no se recargará ningún valor.

Al seleccionar **"sí"**, una vez el temporizador de apagado se ha detenido, se recargará el último valor On/Off enviado.

- Si se envía un valor **"1"** al objeto *Control\_Presencia* después del periodo de temporizador, la unidad interior se **encenderá**.
- Si se envía un valor **"0"** al objeto *Control\_Presencia* después del periodo de temporizador, no se realizará ninguna acción.

### 2.9.3 Mostrar temporizador Sleep

Este parámetro muestra/esconde el objeto de comunicación *Control\_ temporizador Sleep* el cual permite iniciar un temporizador para apagar automáticamente la unidad interior.

■ 33: Control\_ Temporizador Sleep [DPT\_1.010 - 1bit] - 0-Parar;1-Iniciar

- Al seleccionar “no” el objeto no se mostrará.
- Al seleccionar “sí” aparecerán el objeto the *Control\_ Temporizador Sleep* y un nuevo parámetro. Si se envía un valor “1” a este objeto el temporizador de apagado empezará. Si se envía un valor “0” a este objeto, el temporizador de apagado se detendrá.

Figura 4.37 Detalle del parámetro

#### ➤ Temporizador de Apagado de Función Sleep (minutos)

Este parámetro permite seleccionar cuánto tiempo (en minutos) esperar antes de que se apague la unidad interior de AA.

## 2.10 Diálogo Configuración de Entrada Binaria “x”

Figura 4.38 Diálogo de configuración de entrada binaria

Todos los parámetros de esta sección están relacionados con las diferentes propiedades de las entradas binarias y sus objetos de comunicación.

### 2.10.1 Activar uso de Entrada "x"

Este parámetro habilita la Entrada Binaria "x" y muestra/esconde los objetos de comunicación *Status\_Inx* que actuarán según como hayan sido configurados en el parámetro "Función".

- ↕ 91: Status\_In1 - Accionamiento [DPT\_1.001 - 1bit] - 0-Off;1-On
- ↕ 93: Status\_In2 - Accionamiento [DPT\_1.001 - 1bit] - 0-Off;1-On
- ↕ 95: Status\_In3 - Accionamiento [DPT\_1.001 - 1bit] - 0-Off;1-On
- ↕ 97: Status\_In4 - Accionamiento [DPT\_1.001 - 1bit] - 0-Off;1-On

- Al seleccionar "no" los objetos no se mostrarán.
- Al seleccionar "sí" aparecerán los objetos *Status\_Inx* y nuevos parámetros.

### 2.10.2 Tipo de contacto

Este parámetro permite seleccionar el comportamiento que tendrá la entrada binaria dependiendo de si el contacto es normalmente abierto o normalmente cerrado.

- Hay dos posibles opciones para configurar el tipo de contacto: **"NO: Normalmente Abierto"** y **"NC: Normalmente Cerrado"**.

### 2.10.3 Tiempo de rebote

Este parámetro permite configurar un tiempo de rebote (en milisegundos) que será aplicado al contacto.

### 2.10.4 Función desactivar

Este parámetro muestra/esconde el objeto de comunicación *Control\_Desactivar Entrada x* que permitirá deshabilitar/habilitar la entrada x.

- ↕ 54: Control\_Desactivar Entrada 4 [DPT\_1.002 - 1bit] - 0-Activar;1-Desactivar
- ↕ 54: Control\_Desactivar Entrada 4 [DPT\_1.003 - 1bit] - 0-Desactivar;1-Activar

- Al seleccionar "no" no se mostrará ningún objeto.
- Si se selecciona **"DPT 1.003: 0-Disable; 1-Enable"**, la entrada puede ser deshabilitada utilizando el valor "0" y habilitada utilizando el valor "1".
- Si se selecciona **"DPT 1.002: 0-Enable; 1-Disable"** la entrada puede ser deshabilitada utilizando el valor "1" y habilitada utilizando el valor "0".

## 2.10.5 Función

Este parámetro permite seleccionar la función que tendrá la entrada binaria. Hay 7 tipos de funciones diferentes: Accionamiento, Regulación, Persiana, Valor, Ejecutar Escena (interno), Presencia (interno), Contacto de Ventana (interno).

- Al seleccionar "**Accionamiento**" aparecerá el objeto de comunicación y nuevos parámetros para la Entrada Binaria "x" tal y como se muestra más abajo.

■ 91: Status\_In1 - Accionamiento [DPT\_1.001 - 1bit] - 0-Off;1-On

> Función	Accionamiento
> Enviar telegrama después de recuperar el bus	Ninguna acción
> Valor en flanco de subida (contacto activado)	Ninguna acción
> Valor en flanco de bajada (contacto desactivado)	Ninguna acción
> Envío cíclico	Nunca

Figure 4.39 Detalle del parámetro

### ➤ Enviar telegrama después de recuperar el bus

Este parámetro permite seleccionar si la Entrada Binaria "x" enviará un telegrama, o no, después de recuperar el bus, y el tipo de telegrama enviado (si está activado).

- Al seleccionar "**Ninguna acción**", no se enviará ningún telegrama después de recuperar el bus.
- Al seleccionar "**Estado actual**", la entrada binaria enviará un telegrama con su estado actual después de recuperar el bus. También aparecerá un nuevo parámetro (ver más abajo).
- Al seleccionar "**On**", la entrada binaria enviará un telegrama con valor "**1**" después de recuperar el bus. También aparecerá un nuevo parámetro (ver más abajo).
- Al seleccionar "**Off**", la entrada binaria enviará un telegrama con valor "**0**" después de recuperar el bus. También aparecerá un nuevo parámetro (ver más abajo).

> Retardo en envío después de recuperar el bus(segundos) 10

Figura 4.40 Detalle del parámetro

### ➤ Retardo en envío después de recuperar el bus (segundos)

Este parámetro permite configurar un retardo (en segundos) que será aplicado después de recuperar el bus y, después del cual, el telegrama será enviado.

➤ Valor en flanco de subida

Este parámetro permite seleccionar el valor que la Entrada Binaria "x" enviará en un flanco de subida (contacto activado).

- Al seleccionar **"On"**, la entrada binaria siempre enviará telegramas con el valor **"1"**.
- Al seleccionar **"Off"**, la entrada binaria siempre enviará telegramas con el valor **"0"**.
- Al seleccionar **"Conmutar (On/Off)"**, la entrada binaria enviará un valor **"1"** después de un valor **"0"** y viceversa.
- Al seleccionar **"Ninguna acción"**, la entrada binaria no realizará acción alguna.

➤ Valor en flanco de bajada

Este parámetro permite seleccionar el valor que la Entrada Binaria "x" enviará en un flanco de bajada (contacto desactivado).

- Al seleccionar **"On"**, la entrada binaria siempre enviará telegramas con el valor **"1"**.
- Al seleccionar **"Off"**, la entrada binaria siempre enviará telegramas con el valor **"0"**.
- Al seleccionar **"Conmutar (On/Off)"**, la entrada binaria enviará un valor **"1"** después de un valor **"0"** y viceversa.
- Al seleccionar **"Ninguna acción"**, la entrada binaria no realizará acción alguna.

➤ Envío cíclico

Este parámetro permite habilitar/deshabilitar el envío cíclico cuando se cumple una determinada condición.

- Al seleccionar **"Cuando el valor de salida es On"**, cada vez que un valor **"1"** sea enviado, este será enviado cíclicamente. También aparecerá un nuevo parámetro (ver más abajo).
- Al seleccionar **"Cuando el valor de salida es Off"**, cada vez que un valor **"0"** sea enviado, este será enviado cíclicamente. También aparecerá un nuevo parámetro (ver más abajo).
- Al seleccionar **"Siempre"**, la entrada binaria enviará cualquier valor cíclicamente. También aparecerá un nuevo parámetro (ver más abajo).
- Al seleccionar **"Nunca"**, el envío cíclico estará desactivado.

➤ Periodo para envío cíclico (segundos)

Este parámetro permite configurar un tiempo (en segundos) para el envío cíclico.

> Periodo para envío cíclico (segundos) 10

**Figura 4.41** Detalle del parámetro

- Al seleccionar **“Regulación”** aparecerán los objetos de comunicación y nuevos parámetros para la Entrada Binaria “x” tal y como se muestra más abajo.

- 93: Status\_In2 - Regul. - On/Off [DPT\_1.001 - 1bit] - 0-Off;1-On
- 94: Status\_In2 - Regul. - Paso(%) [DPT\_3.007 - 4bit] - Paso de regulación

> Función: Regulación

> Enviar telegrama después de recuperar el bus: Ninguna acción

> Modo para operación corta(larga): Conmutar: On/Off (incrementar/decrementar)

> Paso incremental: + 25 %

> Paso decremental: - 25 %

> Límite de pulsación corta/larga (x100ms): 10

> Periodo envío cicl. en op. larga (x100ms) (0-No envío cíclico): 0

**Figura 4.42** Detalle del parámetro

➤ Enviar telegrama después de recuperar el bus

Este parámetro permite seleccionar si la Entrada Binaria “x” enviará un telegrama, o no, después de recuperar el bus, y el tipo de telegrama enviado (si está activado).

- Al seleccionar **“Ninguna acción”**, no se enviará ningún telegrama después de recuperar el bus.
- Al seleccionar **“On”**, la entrada binaria enviará un telegrama con valor **“1”** después de recuperar el bus. También aparecerá un nuevo parámetro (ver más abajo).
- Al seleccionar **“Off”**, la entrada binaria enviará un telegrama con valor **“0”** después de recuperar el bus. También aparecerá un nuevo parámetro (ver más abajo).

> Retardo en envío después de recuperar el bus(segundos) 10

**Figura 4.43** Detalle del parámetro

➤ Retardo en envío después de recuperar el bus (segundos)

Este parámetro permite configurar un retardo (en segundos) que será aplicado después de recuperar el bus y, después del cual, el telegrama será enviado.

➤ Modo para operación corta (larga)

Este parámetro permite seleccionar el valor que enviará la Entrada Binaria "x" en el flanco de subida (contacto activado), para operación corta y larga.

- Al seleccionar **"On (incrementar)"**, la entrada binaria enviará siempre telegramas con un valor **"1"** para una operación corta y un **"paso incremental"** para una operación larga.
- Al seleccionar **"Off (decrementar)"**, la entrada binaria enviará siempre telegramas con un valor **"0"** para una operación corta y un **"paso decremental"** para una operación larga.
- Al seleccionar **"Conmutar: On/Off (incrementar/decrementar)"**:
  - Para una operación corta la entrada binaria enviará un valor **"1"** después de un valor **"0"** y viceversa.
  - Para una operación larga la entrada binaria enviará un **"paso incremental"** después de un **"paso decremental"** y viceversa.

⚠ **Importante:** *Tener en cuenta que la primera operación larga en conmutar, depende de la última operación corta, esto es que después de un valor **"1"** se enviará un **"paso decremental"** y después de un valor **"0"** se enviará un **"paso incremental"**.*

⚠ **Importante:** *El periodo de tiempo entre una operación corta y una de larga está definido en el parámetro "Límite de pulsación corta/larga1 (x100ms)".*

➤ Paso incremental

Este parámetro permite seleccionar el valor del paso incremental (en %) que será enviado para una operación larga.

➤ Paso decremental

Este parámetro permite seleccionar el valor del paso decremental (en %) que será enviado para una operación larga.

➤ Límite de pulsación corta/larga (x100ms)

Este parámetro permite introducir el periodo de tiempo de diferencia entre la operación corta y la operación larga.

➤ Periodo envío cicl. en op. larga (x100ms)

Este parámetro permite configurar un tiempo (en segundos) para el envío cíclico de la operación larga.

- Al seleccionar "**Persiana**" aparecerán los objetos de comunicación y nuevos parámetros para la Entrada Binaria "x" tal y como se muestra más abajo.

- 95: Status\_In3 - Persiana - Paso [DPT\_1.023 - 1bit] - 0-Paso Arriba;1-Paso Abajo
- 96: Status\_In3 - Persiana - Mover [DPT\_1.023 - 1bit] - 0-Mover Arriba;1-Mover Abajo

> Función	Persiana
> Enviar telegrama después de recuperar el bus	Ninguna acción
> Operación	Conmutar (Arriba/Abajo)
> Método	Paso-Mover-Paso
> Límite de pulsación corta/larga (x100ms)	10
> Tiempo de ajuste de lamas	10

Figura 4.44 Detalle del parámetro

➤ Enviar telegrama después de recuperar el bus

Este parámetro permite seleccionar si la Entrada Binaria "x" enviará un telegrama, o no, después de recuperar el bus, y el tipo de telegrama enviado (si está activado).

- Al seleccionar "**Ninguna acción**", no se enviará ningún telegrama después de recuperar el bus.
- Al seleccionar "**Mover Arriba**", la entrada binaria enviará un telegrama con un valor "**0**" después de recuperar el bus. También aparecerá un nuevo parámetro (ver más abajo).
- Al seleccionar "**Mover Abajo**", la entrada binaria enviará un telegrama con un valor "**1**" después de recuperar el bus. También aparecerá un nuevo parámetro (ver más abajo).

> Retardo en envío después de recuperar el bus(segundos)	10
--	----

Figura 4.45 Detalle del parámetro

➤ Retardo en envío después de recuperar el bus (segundos)

Este parámetro permite configurar un retardo (en segundos) que será aplicado después de recuperar el bus y, después del cual, el telegrama será enviado.

➤ Operación

Este parámetro permite seleccionar el valor que la Entrada Binaria "x" enviará en el flanco de subida (contacto activado).

- Al seleccionar "**Arriba**", la entrada binaria enviará siempre telegramas con el valor "**0**".
- Al seleccionar "**Down**" la entrada binaria enviará siempre telegramas con el valor "**1**".
- Al seleccionar "**Conmutar (Arriba/Abajo)**" la entrada binaria enviará un valor "**0**" después de un valor "**1**" y viceversa.

➤ Método

Este parámetro permite seleccionar el método de trabajo para la persiana.

- Al seleccionar "**Paso-Mover-Paso**": En el flanco de subida (contacto activado) se enviará un telegrama step/stop y empezará el tiempo **T1**. Si se produce un flanco de bajada (contacto desactivado) durante **T1**, no se producirá ninguna acción.

Si el flanco de subida se mantiene más allá de la duración de **T1**, se enviará un telegrama de movimiento y empezará el tiempo **T2**. Si se produce un flanco de bajada durante **T2**, se enviará un telegrama step/stop. Si se produce un flanco de bajada después de **T2** no se producirá ninguna acción.

- Al seleccionar "**Mover-Paso**": En el flanco de subida se enviará un telegrama de movimiento y empezará el tiempo **T2**. Si se produce un flanco de bajada durante **T2**, se enviará un telegrama step/stop. Si se produce un flanco de bajada después de **T2** no se producirá ninguna acción.

⚠ **Importante:** El tiempo **T1** debe ser definido en el parámetro "Límite de pulsación corta/larga (x100ms)". Igualmente el tiempo **T2** debe ser definido en el parámetro "Tiempo de ajuste de lamas".

➤ Límite de pulsación corta/larga (x100ms)"

Este parámetro permite introducir el periodo de tiempo de diferencia entre la operación corta y la operación larga (T1 time).

➤ Tiempo de ajuste de lamas

Este parámetro permite introducir el periodo de tiempo para el ajuste de lamas/movimiento de persiana (T2 time).

- Al seleccionar **"Valor"** aparecerán los objetos de comunicación y nuevos parámetros para la Entrada Binaria "x" tal y como se muestra más abajo.

98: Status\_In4 - Valor [DPT\_5.010 - 1byte] - Valor sin signo de 1 byte

> Función	Valor
> Enviar telegrama después de recuperar el bus	Valor fijado
> Retardo en envío después de recuperar el bus(segundos)	10
> DPT para enviar	DPT 5.010 (1byte)
> Valor en flanco de subida (en activarse el contacto)	0

Figura 4.46 Detalle del parámetro

➤ Enviar telegrama después de recuperar el bus

Este parámetro permite seleccionar si la Entrada Binaria "x" enviará un telegrama, o no, después de recuperar el bus, y el tipo de telegrama enviado (si está activado).

- Al seleccionar **"Ninguna acción"**, no se enviará ningún telegrama después de recuperar el bus.
- Al seleccionar **"Valor fijado"**, la entrada binaria enviará un telegrama con el mismo valor configurado en el parámetro "Valor en flanco de subida". También aparecerá un nuevo parámetro (ver más abajo).

> Valor en flanco de subida (en activarse el contacto)	0
--	---

Figura 4.47 Detalle del parámetro

➤ Retardo en envío después de recuperar el bus (segundos)

Este parámetro permite configurar un retardo (en segundos) que será aplicado después de recuperar el bus y, después del cual, el telegrama será enviado.

> Retardo en envío después de recuperar el bus(segundos)	10
--	----

Figure 4.48 Detalle del parámetro

➤ DPT para enviar

Este parámetro permite seleccionar el tipo de DPT para el valor a enviar configurado en el siguiente parámetro. Este valor será enviado cuando se produzca un flanco de subida (contacto activado).



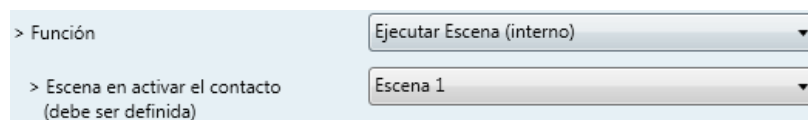
> DPT para enviar DPT 5.010 (1byte) ▼

**Figura 4.49** Detalle del parámetro

➤ Valor en flanco de subida (en activarse el contacto)

Este parámetro permite definir un valor para el tipo de DPT configurado en el parámetro "DPT para enviar". Este valor será enviado cuando se produzca un flanco de subida (contacto activado).

- Al seleccionar "**Ejectuar Escena (interno)**", la entrada binaria "x" activará la escena definida en el siguiente parámetro, cuando se produzca un flanco de subida (contacto activado).



> Función Ejecutar Escena (interno) ▼

> Escena en activar el contacto (debe ser definida) Escena 1 ▼

**Figura 4.50** Detalle del parámetro

➤ Escena en activar el contacto (debe ser definida)

Este parámetro permite seleccionar la escena que será activada cuando se produzca un flanco de subida. Dicha escena DEBE haber sido definida previamente en el diálogo "Configuración de Escenas".

- Al seleccionar "**Presencia (interno)**", la entrada binaria "x" tendrá el mismo comportamiento que el configurado en el parámetro "Mostrar función Presencia" dentro del diálogo "Configuración de Temporizadores".



> Función Presencia (interno) ▼

**Figura 4.51** Detalle del parámetro

- Al seleccionar "**Contacto de Ventana (interno)**", la entrada binaria "x" tendrá el mismo comportamiento que el configurado en el parámetro "Mostrar función Ventana Abierta / Temporizador de Apagado" dentro del diálogo "Configuración de Temporizadores".

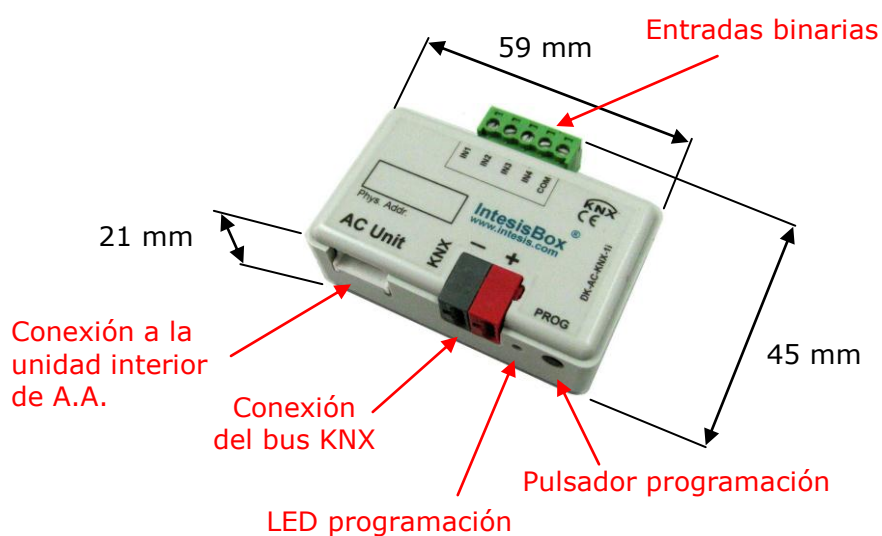


> Función Contacto de Ventana (interno) ▼

**Figura 4.52** Detalle del parámetro

## 5. Especificaciones técnicas

<b>Envolvente</b>	ABS (UL 94 HB) de 2,5 mm de espesor
<b>Dimensiones</b>	59 x 45 x 21 mm
<b>Peso</b>	35g
<b>Color</b>	Gris
<b>Alimentación</b>	29V DC, 7mA Se alimenta a través del bus KNX.
<b>Indicadores LED</b>	1 x KNX programación.
<b>Pulsadores</b>	1 x KNX programación.
<b>Entradas binarias</b>	4 x Entradas binarias libres de potencial Distancia cables de señal: 5m sin blindar, puede ser extendido hasta 20 metros con cable trenzado. Cumplen con los siguientes estándares: IEC61000-4-2 : level 4 - 15kV (air discharge) - 8kV (contact discharge) MIL STD 883E-Method 3015-7 : class3B
<b>Configuración</b>	Configuración desde ETS
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	De -25°C hasta 85°C
<b>Temperatura de almacenaje</b>	De -40°C hasta 85°C
<b>Tensión de aislamiento</b>	4000V
<b>Conformidad RoHS</b>	Cumple con la directiva RoHS (2002/95/CE).
<b>Certificaciones</b>	Conformidad CE con la directiva EMC (2004/108/EC) y la directiva de Baja Tensión (2006/95/EC) EN 61000-6-2; EN 61000-6-3; EN 60950-1; EN 50491-3; EN 50090-2-2; EN 50428; EN 60669-1; EN 60669-2-1



## 6. Unidades A.A. Compatibles.

La lista de unidades interiores de Daikin compatibles con DK-AC-KNX-1i, y sus características disponibles se encuentra en:

[http://www.intesis.com/pdf/IntesisBox\\_DK-AC-xxx-1\\_AC\\_Compatibility.pdf](http://www.intesis.com/pdf/IntesisBox_DK-AC-xxx-1_AC_Compatibility.pdf)

## 7. Códigos de error

Objeto KNX "Código de Error"	Error en el Control Remoto	Categoría del error	Descripción del error
17	A0	Indoor Unit	External protection devices activated
18	A1		Indoor unit PCB assembly failure
19	A2		Interlock error for fan
20	A3		Drain level system error
21	A4		Temperature of heat exchanger (1) error
22	A5		Temperature of heat exchanger (2) error
23	A6		Fan motor locked, overload, over current
24	A7		Swing flap motor error
25	A8		Overcurrent of AC input
26	A9		Electronic expansion valve drive error
27	AA		Heater overheat
28	AH		Dust collector error / No-maintenance filter error
30	AJ		Capacity setting error (indoor)
31	AE		Shortage of water supply
32	AF		Malfunctions of a humidifier system (water leaking)
33	C0		Malfunctions in a sensor system
36	C3		Sensor system of drain water error
37	C4		Heat exchanger (1) (Liquid pipe) thermistor system error
38	C5		Heat exchanger (1) (Gas pipe) thermistor system error
39	C6		Sensor system error of fan motor locked, overload
40	C7		Sensor system of swing flag motor error
41	C8		Sensor system of over-current of AC input
42	C9		Suction air thermistor error
43	CA		Discharge air thermistor system error
44	CH		Contamination sensor error
45	CC		Humidity sensor error
46	CJ		Remote control thermistor error
47	CE		Radiation sensor error
48	CF	High pressure switch sensor	
49	E0	Outdoor Unit	Protection devices activated
50	E1		Outdoor unit PCB assembly failure
52	E3		High pressure switch (HPS) activated
53	E4		Low pressure switch (LPS) activated
54	E5		Overload of inverter compressor motor
55	E6		Over current of STD compressor motor
56	E7		Overload of fan motor / Over current of fan motor
57	E8		Over current of AC input
58	E9		Electronic expansion valve drive error
59	EA		Four-way valve error
60	EH		Pump motor over current
61	EC		Water temperature abnormal
62	EJ		(Site installed) Protection device activated
63	EE		Malfunctions in a drain water
64	EF		Ice thermal storage unit error
65	H0		Malfunctions in a sensor system
66	H1		Air temperature thermistor error
67	H2		Sensor system of power supply error
68	H3		High Pressure switch is faulty
69	H4		Low pressure switch is faulty
70	H5		Compressor motor overload sensor is abnormal
71	H6		Compressor motor over current sensor is abnormal
72	H7		Overload or over current sensor of fan motor is abnormal
73	H8		Sensor system of over-current of AC input
74	H9		Outdoor air thermistor system error
75	HA		Discharge air thermistor system error
76	HH		Pump motor sensor system of over current is abnormal
77	HC		Water temperature sensor system error
79	HE		Sensor system of drain water is abnormal
80	HF		Ice thermal storage unit error (alarm)
81	F0		No.1 and No.2 common protection device operates.
82	F1		No.1 protection device operates.
83	F2		No.2 protection device operates
84	F3		Discharge pipe temperature is abnormal
87	F6	Temperature of heat exchanger(1) abnormal	
91	FA	Discharge pressure abnormal	
92	FH	Oil temperature is abnormally high	
93	FC	Suction pressure abnormal	

95	FE		Oil pressure abnormal
96	FF		Oil level abnormal
97	J0		Sensor system error of refrigerant temperature
98	J1		Pressure sensor error
99	J2		Current sensor error
100	J3		Discharge pipe thermistor system error
101	J4		Low pressure equivalent saturated temperature sensor system error
102	J5		Suction pipe thermistor system error
103	J6		Heat exchanger(1) thermistor system error
104	J7		Heat exchanger(2) thermistor system error
105	J8		Oil equalizer pipe or liquid pipe thermistor system error
106	J9		Double tube heat exchanger outlet or gas pipe thermistor system error
107	JA		Discharge pipe pressure sensor error
108	JH		Oil temperature sensor error
109	JC		Suction pipe pressure sensor error
111	JE		Oil pressure sensor error
112	JF		Oil level sensor error
113	L0		Inverter system error
116	L3		Temperature rise in a switch box
117	L4		Radiation fin (power transistor) temperature is too high
118	L5		Compressor motor grounded or short circuit, inverter PCB fault
119	L6		Compressor motor grounded or short circuit, inverter PCB fault
120	L7		Over current of all inputs
121	L8		Compressor over current, compressor motor wire cut
122	L9		Stall prevention error (start-up error) Compressor locked, etc.
123	LA		Power transistor error
125	LC		Communication error between inverter and outdoor control unit
129	P0		Shortage of refrigerant (thermal storage unit)
130	P1		Power voltage imbalance, open phase
132	P3		Sensor error of temperature rise in a switch box
133	P4		Radiation fin temperature sensor error
134	P5		DC current sensor system error
135	P6		AC or DC output current sensor system error
136	P7		Total input current sensor error
142	PJ		Capacity setting error (outdoor)
145	U0		Low pressure drop due to insufficient refrigerant or electronic expansion valve error, etc.
146	U1		Reverse phase, Open phase
147	U2		Power voltage failure / Instantaneous power failure
148	U3		Failure to carry out check operation, transmission error
149	U4		Communication error between indoor unit and outdoor unit, communication error between outdoor unit and BS unit
150	U5		Communication error between remote control and indoor unit / Remote control board failure or setting error for remote control
151	U6		Communication error between indoor units
152	U7		Communication error between outdoor units / Communication error between outdoor unit and ice thermal storage unit
153	U8	System	Communication error between main and sub remote controllers (sub remote control error) / Combination error of other indoor unit / remote control in the same system (model)
154	U9		Communication error between other indoor unit and outdoor unit in the same system / Communication error between other BS unit and indoor/outdoor unit
155	UA		Combination error of indoor/BS/outdoor unit (model, quantity, etc.), setting error of spare parts PCB when replaced
156	UH		Improper connection of transmission wiring between outdoor and outdoor unit outside control adaptor
157	UC		Centralized address duplicated
158	UJ		Attached equipment transmission error
159	UE		Communication error between indoor unit and centralized control device
160	UF		Failure to carry out check operation Indoor-outdoor, outdoor-outdoor communication error, etc.
209	60		All system error
210	61		PC board error
211	62		Ozone density abnormal
212	63		Contamination sensor error
213	64		Indoor air thermistor system error
214	65		Outdoor air thermistor system error
217	68		HVU error (Ventiair dust-collecting unit)
219	6A		Dumper system error
220	6H		Door switch error
221	6C		Replace the humidity element
222	6J		Replace the high efficiency filter
223	6E		Replace the deodorization catalyst
224	6F		Simplified remote controller error
226	51		Fan motor of supply air over current or overload
227	52		Fan motor of return air over current / Fan motor of return air overload
228	53		Inverter system error (supply air side)
229	54		Inverter system error (return air side)
241	40	Others	Humidifying valve error

242	41		Chilled water valve error
243	42		Hot water valve error
244	43		Heat exchanger of chilled water error
245	44		Heat exchanger of hot water error
258	31		The humidity sensor of return air sensor
259	32		Outdoor air humidity sensor error
260	33		Supply air temperature sensor error
261	34		Return air temperature sensor error
262	35		Outdoor air temperature sensor error
263	36		Remote controller temperature sensor error
267	3A		Water leakage sensor 1 error
268	3H		Water leakage sensor 2 error
269	3C		Dew condensation error
339	M2		Centralized remote controller PCB error
345	M8		Communication error between centralized remote control devices
347	MA		Centralized remote control devices inappropriate combination
349	MC		Centralized remote controller address setting error
-1	N/A	DK-AC-KNX-1i	Error in the communication of DK-AC-KNX-1i device with the AC unit

En caso de detectar un código de error que no aparezca en la lista, contacte el servicio técnico Daikin más próximo para obtener más información acerca del significado de dicho error.

Apéndice A – Tabla de objetos de comunicación

SECCIÓN	NÚMERO DE OBJETO	NOMBRE	LONG.	TIPO DE DATAPOINT		FLAGS				FUNCIÓN
				DPT_NAME	DPT_ID	R	W	T	U	
On/Off	0	Control_ On/Off	1 bit	DPT_Switch	1.001		W	T		0 - Off; 1-On
	1	Control_ Modo	1 byte	DPT_HVACContrMode	20.105		W	T		0 - Auto; 1 - Calor; 3 - Frío; 9 - Vent.; 14 - Seco
Modo	2	Control_ Modo Frío/Calor	1 bit	DPT_Heat/Cool	1.100		W	T		0 - Frío; 1 - Calor;
	3	Control_ Modo Frío & On	1 byte	DPT_Scaling	5.001		W	T		0% - Off; 0.1%-100% - On + Frío
	4	Control_ Modo Calor & On	1 byte	DPT_Scaling	5.001		W	T		0% - Off; 0.1%-100% - On + Calor
	5	Control_ Modo Auto	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T		1 - Auto
	6	Control_ Modo Calor	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T		1 - Calor
	7	Control_ Modo Frío	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T		1 - Frío
	8	Control_ Modo Ventilador	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T		1 - Ventilador
	9	Control_ Modo Seco	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T		1 - Seco
	10	Control_ Modo +/-	1 bit	DPT_Step	1.007		W			0 - Decrementar; 1 - Incrementar
		Control_ Modo +/-	1 bit	DPT_UpDown	1.008		W			0 - Arriba; 1 - Abajo
Velocidad del Ventilador	11	Control_ Vel. Vent. / 5 Vels.	1 byte	DPT_Scaling	5.001		W	T		0%-29% - Vel. 1; 30%-49% - Vel. 2; 50%-69% - Vel. 3; 70%-89% - Vel. 4; 90%-100% - Vel. 5.
		Control_ Vel. Vent. / 5 Vels.	1 byte	DPT_Enumerated	5.010		W	T		1 - Vel. 1; 2 - Vel. 2; 3 - Vel. 3; 4 - Vel. 4; 5 - Vel. 5

	<b>12</b>	Control_ Vel. Vent. Manual/Auto	1 bit	DPT_Bool	1.002	W	T	0 - Manual; 1 - Auto
	<b>13</b>	Control_ Vel. Ventilador 1	1 bit	DPT_Bool	1.002	W	T	1 - Velocidad 1
	<b>14</b>	Control_ Vel. Ventilador 2	1 bit	DPT_Bool	1.002	W	T	1 - Velocidad 2
	<b>15</b>	Control_ Vel. Ventilador 3	1 bit	DPT_Bool	1.002	W	T	1 - Velocidad 3
	<b>16</b>	Control_ Vel. Ventilador 4	1 bit	DPT_Bool	1.002	W	T	1 - Velocidad 4
	<b>17</b>	Control_ Vel. Ventilador 5	1 bit	DPT_Bool	1.002	W	T	1 - Velocidad 5
	<b>18</b>	Control_ Vel. Vent. +/-	1 bit	DPT_Step	1.007	W		0 - Decrementar; 1 - Incrementar
		Control_ Vel. Vent. +/-	1 bit	DPT_UpDown	1.008	W		0 - Arriba; 1 - Abajo
<b>Lamas</b>	<b>19</b>	Control_ Lamas U-D	1 bit	DPT_Bool	1.002	W	T	0 - Off; 1 - Swing
	<b>20</b>	Control_ Lamas L-R	1 bit	DPT_Bool	1.002	W	T	0 - Off; 1 - Swing
<b>Humectación</b>	<b>21</b>	Control_ Humect. / 5 Intens.	1 byte	DPT_Scaling	5.001	W	T	0% - Off; 1%-38% - Baja; 39%-63% Media; 64%-88% - Alta; 89%-100% - Continua
		Control_ Humect. / 5 Intens.	1 byte	DPT_Enumerated	5.010	W	T	0 - Off; 1- Baja; 2 - Media; 3 - Alta; 4 - Continua
	<b>22</b>	Control_ Humectación Off	1 bit	DPT_Bool	1.002	W	T	1 - Humidificación Off
	<b>23</b>	Control_ Humectación Baja	1 bit	DPT_Bool	1.002	W	T	1 - Humidificación Baja
	<b>24</b>	Control_ Humectación Media	1 bit	DPT_Bool	1.002	W	T	1 - Humidificación Media
	<b>25</b>	Control_ Humectación Alta	1 bit	DPT_Bool	1.002	W	T	1 - Humidificación Alta
	<b>26</b>	Control_ Humectación Continua	1 bit	DPT_Bool	1.002	W	T	1 - Humidificación Continua
<b>27</b>	Control_ Humectación +/-	1 bit	DPT_Step	1.007	W		0 - Decrementar; 1 - Incrementar	

		Control_ Humectación +/-	1 bit	DPT_UpDown	1.008	W		0 - Arriba; 1 - Abajo
<b>Temperatura</b>	<b>28</b>	Control_ Temperatura Consigna	2 byte	DPT_Value_Temp	9.001	W	T	°C
	<b>29</b>	Control_ Temp. Consigna +/-	1 bit	DPT_Step	1.007	W		0 - Decrementar; 1 - Incrementar
		Control_ Temp. Consigna +/-	1 bit	DPT_UpDown	1.008	W		0 - Arriba; 1 - Abajo
	<b>30</b>	Control_ Temperatura Ambiente	2 byte	DPT_Value_Temp	9.001	W	T	°C
<b>Temporizadores</b>	<b>31</b>	Control_ Contacto de Ventana	1 bit	DPT_OpenClose	1.009	W	T	0 - Abrir; 1 - Cerrar
		Control_ Contacto de Ventana	1 bit	DPT_Start	1.010	W	T	0 - Parar; 1 - Iniciar
	<b>32</b>	Control_ Presencia	1 bit	DPT_Occupancy	1.018	W	T	0 - No Ocupado; 1 - Ocupado
	<b>33</b>	Control_ Temporizador Sleep	1 bit	DPT_Start	1.010	W	T	0 - Parar; 1 - Iniciar
<b>Bloqueo</b>	<b>34</b>	Control_ Bloqueo Control Remoto	1 bit	DPT_Bool	1.002	W	T	0 - Desbloqueado; 1 - Bloqueado
	<b>35</b>	Control_ Bloqueo Objs Control	1 bit	DPT_Bool	1.002	W	T	0 - Desbloqueado; 1 - Bloqueado
<b>Modos Especiales</b>	<b>36</b>	Control_ Modo Power	1 bit	DPT_Start	1.010	W	T	0 - Parar; 1 - Iniciar
	<b>37</b>	Control_ Modo Econo	1 bit	DPT_Start	1.010	W	T	0 - Parar; 1 - Iniciar
	<b>38</b>	Control_ Calor Adicional	1 bit	DPT_Start	1.010	W	T	0 - Parar; 1 - Iniciar
	<b>39</b>	Control_ Frío Adicional	1 bit	DPT_Start	1.010	W	T	0 - Parar; 1 - Iniciar
<b>Escenas</b>	<b>40</b>	Control_ Guardar/Ejec. Escena	1 byte	DPT_SceneControl	18.001	W	T	0 a 4 - Ejec. Escena 1 a 5; 128 a 132 - Guardar Escena 1 a 5
	<b>41</b>	Control_ Guardar Escena 1	1 bit	DPT_Bool	1.002	W		1 - Guardar Escena 1
	<b>42</b>	Control_ Guardar Escena 2	1 bit	DPT_Bool	1.002	W		1 - Guardar Escena 2
	<b>43</b>	Control_ Guardar Escena 3	1 bit	DPT_Bool	1.002	W		1 - Guardar Escena 3

	<b>44</b>	Control_ Guardar Escena 4	1 bit	DPT_Bool	1.002		W		1 - Guardar Escena 4
	<b>45</b>	Control_ Guardar Escena 5	1 bit	DPT_Bool	1.002		W		1 - Guardar Escena 5
	<b>46</b>	Control_ Ejecutar Escena 1	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T	1 - Ejecutar Escena 1
	<b>47</b>	Control_ Ejecutar Escena 2	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T	1 - Ejecutar Escena 2
	<b>48</b>	Control_ Ejecutar Escena 3	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T	1 - Ejecutar Escena 3
	<b>49</b>	Control_ Ejecutar Escena 4	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T	1 - Ejecutar Escena 4
	<b>50</b>	Control_ Ejecutar Escena 5	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T	1 - Ejecutar Escena 5
<b>Deshabilitar</b>	<b>51</b>	Control_ Desactivar Entrada 1	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T	0 - Activar; 1 - Desactivar
		Control_ Desactivar Entrada 1	1 bit	DPT_Enable	1.003		W	T	0 - Desactivar; 1 - Activar
	<b>52</b>	Control_ Desactivar Entrada 2	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T	0 - Activar; 1 - Desactivar
		Control_ Desactivar Entrada 2	1 bit	DPT_Enable	1.003		W	T	0 - Desactivar; 1 - Activar
	<b>53</b>	Control_ Desactivar Entrada 3	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T	0 - Activar; 1 - Desactivar
		Control_ Desactivar Entrada 3	1 bit	DPT_Enable	1.003		W	T	0 - Desactivar; 1 - Activar
	<b>54</b>	Control_ Desactivar Entrada 4	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T	0 - Activar; 1 - Desactivar
		Control_ Desactivar Entrada 4	1 bit	DPT_Enable	1.003		W	T	0 - Desactivar; 1 - Activar
<b>On/Off</b>	<b>55</b>	Status_ On/Off	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		T	0 - Off; 1-On
<b>Modo</b>	<b>56</b>	Status_ Modo	1 byte	DPT_HVACContrMode	20.105	R		T	0 - Auto; 1 - Calor; 3 - Frío; 9 - Vent.; 14 - Seco
	<b>57</b>	Status_ Modo Frío/Calor	1 bit	DPT_Heat/Cool	1.100	R		T	0 - Frío; 1 - Calor
	<b>58</b>	Status_ Modo Auto	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T	1 - Modo AUTO está activo
	<b>59</b>	Status_ Modo Calor	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T	1 - Modo CALOR está activo

	<b>60</b>	Status_ Modo Frío	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T	1 - Modo FRÍO está activo
	<b>61</b>	Status_ Modo Ventilador	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T	1 - Modo VENTILADOR está activo
	<b>62</b>	Status_ Modo Seco	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T	1 - Modo SECO está activo
	<b>63</b>	Status_ Texto de Modo	14 byte	DPT_String_8859_1	16.001	R		T	ASCII String
<b>Velocidad del Ventilador</b>	<b>64</b>	Status_ Vel. Vent. / 5 Vels.	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		T	20% - Vel. 1; 40% - Vel. 2; 60% - Vel. 3; 80% - Vel. 4; 100% - Vel. 5
		Status_ Vel. Vent. / 5 Vels.	1 byte	DPT_Enumerated	5.010	R		T	1 - Vel. 1; 2 - Vel. 2; 3 Vel. 3; 4 - Vel. 4; 5 Vel. 5
	<b>65</b>	Status_ Vel. Vent. Manual/Auto	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T	0 - Manual; 1 - Auto
	<b>66</b>	Status_ Vel. Ventilador 1	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T	1 - Ventilador en Velocidad 1
	<b>67</b>	Status_ Vel. Ventilador 2	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T	1 - Ventilador en Velocidad 2
	<b>68</b>	Status_ Vel. Ventilador 3	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T	1 - Ventilador en Velocidad 3
	<b>69</b>	Status_ Vel. Ventilador 4	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T	1 - Ventilador en Velocidad 4
	<b>70</b>	Status_ Vel. Ventilador 5	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T	1 - Ventilador en Velocidad 5
	<b>71</b>	Status_ Texto de Vel. Vent.	14 byte	DPT_String_8859_1	16.001	R		T	ASCII String
<b>Lamas</b>	<b>72</b>	Control_ Lamas U-D	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T	0 - Off; 1 - Swing
	<b>73</b>	Control_ Lamas L-R	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		T	0 - Off; 1 - Swing
<b>Humectación</b>	<b>74</b>	Control_ Humect. / 5 Intens.	1 byte	DPT_Scaling	5.001		W	T	0% - Off; 25% - Baja; 50% - Media; 75% - Alta; 100% - Continúa
		Control_ Humect. / 5 Intens.	1 byte	DPT_Enumerated	5.010		W	T	0 - Off; 1- Baja; 2 - Media; 3 - Alta; 4 - Continúa
	<b>75</b>	Control_ Humectación Off	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T	1 - Humidificación Off

	<b>76</b>	Control_ Humectación Baja	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T	1 - Humidificación Baja
	<b>77</b>	Control_ Humectación Media	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T	1 - Humidificación Media
	<b>78</b>	Control_ Humectación Alta	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T	1 - Humidificación Alta
	<b>79</b>	Control_ Humectación Continua	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	T	1 - Humidificación Continua
	<b>80</b>	Control_ Texto de Humectación	14 byte	DPT_String_8859_1	16.001	R		T	ASCII String
<b>Temperatura</b>	<b>81</b>	Status_ Temp Consigna en AA	2 byte	DPT_Value_Temp	9.001	R		T	16°C to 32°C
<b>Error</b>	<b>82</b>	Status_ Error/Alarma	1 bit	DTP_Alarm	1.005	R		T	0 - No Alarma; 1 - Alarma
	<b>83</b>	Status_ Código de Error	2 byte	Enumerated		R		T	0 - No Error / Véase manual
	<b>84</b>	Status_ Código Texto de Error	14 byte	DPT_String_8859_1	16.001	R		T	Error DK 2 caracteres; Vacío - No
<b>Modos Especiales</b>	<b>85</b>	Status_ Modo Power	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		T	0 - Off; 1-On
	<b>86</b>	Status_ Modo Econo	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		T	0 - Off; 1-On
	<b>87</b>	Status_ Calor Adicional	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		T	0 - Off; 1-On
	<b>88</b>	Status_ Frío Adicional	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		T	0 - Off; 1-On
<b>Contador</b>	<b>89</b>	Status_ Contador Horas Operac.	2 byte	DPT_Value_2_Ucount	7.001	R		T	Número de horas de operación
<b>Escenas</b>	<b>90</b>	Status_ Escena Actual	1 byte	DPT_SceneNumber	17.001	R		T	0 a 4 - Escena 1 a 5; 63 - Ninguna Escena
<b>Entradas Binarias</b>	<b>91</b>	Status_ Inx - Accionamiento	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		T	0 - Off; 1-On
	<b>93</b>	Status_ Inx - Regul. - On/Off	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		T	0 - Off; 1 - On
	<b>95</b>	Status_ Inx - Persiana - Paso	1 bit	DPT_ShutterBlinds	1.023	R		T	0 - Paso Arriba; 1 - Paso Abajo
	<b>97</b>								

		Status_Inx - Valor	1 byte	DPT_Value_1_Ucount	5.010	R		T	Valor sin signo de 1 byte
		Status_Inx - Valor	2 byte	DPT_Value_2_Ucount	7.001	R		T	Valor sin signo de 2 byte
		Status_Inx - Valor	2 byte	DPT_Value_2_Count	8.001	R		T	Valor con signo de 2 byte
	<b>92</b>	Status_Inx - Valor	2 byte	DPT_Value_Temp	9.001	R		T	Temperatura (°C)
	<b>94</b>	Status_Inx - Valor	4 byte	DPT_Value_4_Ucount	12.001	R		T	Valor sin signo de 4 byte
	<b>96</b>	Status_Inx - Regul. - Paso(%)	1 bit	DPT_Control_Dimm.	3.007	R		T	Paso de regulación
<b>98</b>	Status_Inx - Persiana - Mover	1 bit	DPT_ShutterBlinds	1.023	R		T	0 - Mover Arriba; 1 - Mover Abajo	