



KLIC-FJT

Pasarela Fujitsu-KNX

ZCLFJT

Versión del programa de aplicación: [1.1]

Edición del manual: [1.1]_a

CONTENIDO

Contenido	2
1 Introducción	3
1.1 KLIC- FJT	3
1.2 Inicialización y fallo de tensión	4
2 Configuración	5
2.1 General	5
2.2 Pasarela A/A	8
2.2.1 Configuración	8
2.2.2 Configuración inicial	21
2.2.3 Escenas	23
2.2.4 Lamas Verticales	25
2.2.5 Lamas Horizontales	30
2.2.6 Gestión de errores	31
2.3 Entradas	33
2.3.1 Entrada binaria	33
2.3.2 Sonda de temperatura	33
2.3.3 Detector de movimiento	33
2.4 Funciones lógicas	34
ANEXO I. Objetos de comunicación	35

1 INTRODUCCIÓN

1.1 KLIC- FJT

KLIC-FJT de Zennio es una pasarela que permite la comunicación **bidireccional** entre un sistema de control domótico KNX y los sistemas de aire acondicionado de **Fujitsu** a través del puerto UART, típicamente el puerto CN65.

Gracias a la **bidireccionalidad**, el sistema de aire acondicionado puede controlarse desde la instalación domótica de forma equivalente a como se hace mediante sus propios controles. Al mismo tiempo, el estado real de la máquina puede comprobarse y enviarse al bus KNX para su seguimiento.

Las características más destacables del KLIC-FJT son:

- **Comunicación bidireccional** con unidades de aire acondicionado Fujitsu a través del puerto UART, típicamente el puerto CN65.
- Control de las **funciones principales** de las máquinas de A/A Fujitsu: On/Off, temperatura, modo de funcionamiento, velocidad de ventilación, posicionamiento de lamas...
- **Control e identificación de errores**, tanto propios de la unidad de A/A como derivados del proceso de comunicación con el KLIC-FJT.
- Hasta **cinco escenas**.
- **Dos entradas analógico-digitales**, para la conexión de sondas de temperatura, detectores de movimiento o pulsadores e interruptores binarios.
- **10 funciones lógicas** multioperación personalizables
- **Heartbeat** o confirmación periódica de funcionamiento.

1.2 INICIALIZACIÓN Y FALLO DE TENSIÓN

Dependiendo de la configuración, durante el arranque del dispositivo se ejecutarán algunas acciones específicas. El integrador puede configurar un estado inicial para la máquina de A/A tras restaurarse la tensión de bus, así como el envío de ciertos objetos al bus KNX, según se describe en las siguientes secciones de este documento.

Por otro lado, cuando se produce un fallo de tensión, el dispositivo interrumpirá cualquier acción pendiente, y guardará su estado de forma que lo pueda recuperar una vez se restablezca el suministro de energía.

2 CONFIGURACIÓN

2.1 GENERAL

La configuración general del dispositivo permite habilitar las funcionalidades que serán requeridas durante su funcionamiento:

- **Heartbeat** o envío de confirmación periódica de funcionamiento.
- **Entradas.**
- **Funciones lógicas.**
- **Objetos de recuperación del dispositivo.**
- **Escenas tras descarga.**
- **Pasarela A/A.**

La última de ellas es la que concentra todas las funciones propias del KLIC-FJT, relativas a la comunicación con la unidad de A/A y a la gestión del sistema de climatización.

PARAMETRIZACIÓN ETS

Tras importar la correspondiente base de datos en ETS y añadir el dispositivo al proyecto correspondiente, el proceso de configuración se inicia accediendo a la pestaña de parámetros del dispositivo.

En primer lugar, aparece la ventana “General”, con los siguientes parámetros:

Figura 1. Pantalla de configuración general

- **Pasarela AA** [[habilitado](#)]¹: incluye las funciones propias del KLIC-FJT, relativas a la comunicación con la unidad A/A y con la gestión del sistema de control de climatización. Para más información, ver sección 2.2
- **Entradas** [[inhabilitado](#) / [habilitado](#)]: habilita o inhabilita la pestaña “Entradas” en el menú de la izquierda. Para más información, ver la sección 2.3
- **Funciones lógicas** [[inhabilitado](#) / [habilitado](#)]: habilita o inhabilita la pestaña “Funciones lógicas” en el menú de la izquierda. Para más información, ver la sección 2.4.
- **Heartbeat (confirmación periódica de funcionamiento)** [[inhabilitado](#) / [habilitado](#)]: este parámetro permite añadir un objeto de 1 bit (“**[Heartbeat] Objeto para enviar ‘1’**”) que se enviará periódicamente con el valor “1” con el fin de notificar que el dispositivo está en funcionamiento (*sigue vivo*).

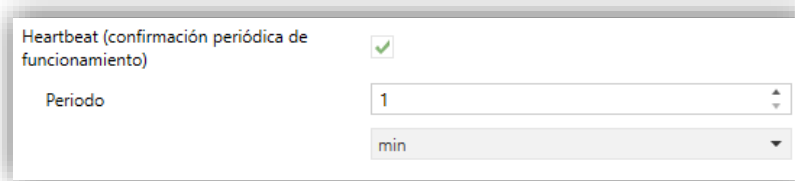


Figura 2. Heartbeat

Nota: el primer envío tras descarga o fallo de bus se produce con un retardo de hasta 255 segundos, a fin de no saturar el bus. Los siguientes ya siguen el periodo parametrizado.

- **Objetos de recuperación de dispositivo (enviar 0 y 1)** [[inhabilitado](#) / [habilitado](#)]: este parámetro permite al integrador activar dos nuevos objetos de comunicación (“**[Heartbeat] Recuperación de dispositivo**”), que se enviarán al bus KNX con valores “0” y “1” respectivamente cada vez que el dispositivo comience a funcionar (por ejemplo, después de un fallo de tensión). Es posible parametrizar un cierto **retardo** [[0...255](#)] para este envío:

¹ Los valores por defecto de cada parámetro se mostrarán resaltados en azul en este documento, de la siguiente manera: [[por defecto](#) / resto de opciones].



Figura 3. Objetos de recuperación de dispositivo

Nota: tras descarga o fallo de bus, el envío se produce con un retardo de hasta 6,35 segundos más el retardo parametrizado, a fin de no saturar el bus.

- **Escenas tras descarga** [*Configuradas por parámetros* / [Mantener escenas salvadas](#)]: permite asignar las opciones **mantener escenas salvadas** o **configuradas por parámetro**, para así actualizar escenas solo en la primera descarga de la versión del dispositivo o eliminar las escenas salvadas tras la descarga de la versión del dispositivo.

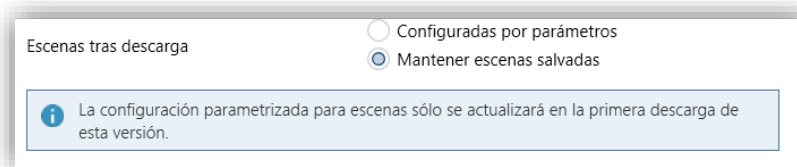


Figura 4. Escenas tras descarga

Nota: si se ha configurado la opción **"Mantener escenas salvadas"**, pero se trata de la primera descarga del dispositivo o de una versión diferente a la actual, se adoptarán los valores configurados por parámetro. Si en descargas posteriores se añaden nuevas escenas, será necesario realizar una descarga marcando la opción **"Configuradas por parámetros"** para asegurar el funcionamiento correcto de estas.

Independientemente de los parámetros anteriores, los siguientes objetos aparecen disponibles por defecto:

- **"[AA] On/Off"** y **"[AA] On/Off (estado)"**: permiten encender (valor "1") y apagar (valor "0") la unidad de A/A o consultar el estado actual, respectivamente.
- **"[AA] Temperatura de consigna"** y **"[AA] Temperatura de consigna (estado)"**: permiten establecer la consigna de temperatura deseada o leer el valor actual, respectivamente. Ver la sección 2.2.1 para más opciones.

- “[AA] Modo” y “[AA] Modo (estado)”: permiten establecer el modo de funcionamiento deseado (Automático, Calentar, Enfriar, Ventilación o Aire seco) o bien leer el modo actual, respectivamente. Ver la sección 2.2.1 para más opciones.
- “[AA] Ventilador: control porcentaje” y “[AA] Ventilador: control porcentaje (estado)”: permiten establecer la velocidad del ventilador en función de la parametrización y conocer el estado actual. Ver la sección 2.2.1 para más información.
- Diversos **objetos de error**. Ver sección 2.2.6.

2.2 PASARELA A/A

2.2.1 CONFIGURACIÓN

El KLIC-FJT permite la supervisión y el control de la máquina de aire acondicionado de manera similar a como se efectúa desde el mando cableado de la máquina.

A través del bus KNX se podrá enviar al KLIC-FJT las órdenes para controlar las siguientes funciones básicas del sistema de aire acondicionado:

- **Encendido/Apagado** de la máquina de aire acondicionado.
- **Modo de funcionamiento**: automático, calentar, aire seco, ventilación y enfriar.
- **Temperatura de consigna** de la máquina, que puede ser modificada dentro de un rango de valores 16 - 30°C.
- **Velocidades de ventilación**: 3 o 4 niveles dependiendo del modelo de unidad de A/A. A su vez cuenta con la posibilidad de habilitar la velocidad automática si esta se encuentra disponible en la unidad interior. Permite el control por pasos de la ventilación.
- **Control de las lamas**: control por pasos, posicionamiento directo y movimiento oscilante (función *swing*) de lamas horizontales y verticales, según el modelo de la unidad de A/A.

Por otra parte, el KLIC-FJT permite configurar las siguientes funciones avanzadas:

- **Temperatura medida por el aire acondicionado:** permite habilitar un objeto que proporciona el valor de la sonda de temperatura interna de la máquina de A/A. Puede configurarse su envío de forma autónoma en función de: un tiempo periódico, un cambio en el valor o una combinación de ambos.
- **Límites de temperatura:** permite limitar el rango de las temperaturas de consigna que pueden enviarse a la máquina.
- **Temperatura de referencia externa:** permite habilitar un objeto para emplear una temperatura de referencia externa a la unidad, proporcionada por una sonda de temperatura.
- **Apagado automático:** permite apagar la máquina de forma temporal (tras un cierto retardo parametrizable) si, debido a un determinado evento, se activa el objeto de comunicación que lleva asociado.
- **Configuración inicial:** permite definir el valor inicial deseado para los estados de la unidad de A/A tras programarse o reiniciarse el dispositivo.
- **Escenas:** permite definir ambientes de climatización predefinidos, que podrán activarse mediante la recepción de valores de escena desde el bus.
- **Tiempo de operación:** permite conocer las horas de funcionamiento de la unidad de A/A.
- **Filtro:** permite conocer el estado del filtro de la máquina A/A y reiniciarlo.
- **Modo ECO:** permite activar el modo económico en la máquina.
- Estas funcionalidades implican cambios de estado en la máquina, por lo que ésta informa periódicamente al KLIC-FJT sobre su estado actual. Cuando el KLIC-FJT detecta algún cambio, actualiza los **objetos de estado** y los envía al bus KNX. Asimismo, el KLIC-FJT proporciona la función de **gestión de errores** (ver sección 2.2.6), que permite el envío al bus de mensajes en caso de la máquina de A/A notifique algún error.

PARAMETRIZACIÓN ETS

La ventana de Configuración de la pasarela de aire acondicionado proporciona los siguientes parámetros:

General	MODOS DE OPERACIÓN
— Pasarela AA	Modo simplificado (sólo enfriar/calentar) ☐
Configuración	VENTILADOR
	Velocidades de ventilación ☐ 3 ☒ 4
	Objeto individual para modo automático ☐
	Ventilación por pasos ☐
	LAMAS
	Lamas verticales ☐
	Lamas horizontales ☐
	TEMPERATURA MEDIDA POR LA UNIDAD AA
	Monitorización ☐
	TEMPERATURA DE CONSIGNA
	Límites de consigna ☐
	TEMPERATURA DE REFERENCIA
	Objeto de temperatura de referencia externa ☐
	APAGADO AUTOMÁTICO
	Apagado automático ☐
	CONFIGURACIÓN INICIAL
	Configuración inicial ☒ Por defecto ☐ Personalizada
	ESCENAS
	Escenas ☐
	TIEMPO DE OPERACIÓN
	Segundos ☐
	Horas ☐
	FILTRO
	Objetos de filtro ☐
	MODOS ECO
	Objetos para modo ECO ☐

Figura 5. Pasarela A/A. Configuración

MODOS DE OPERACIÓN

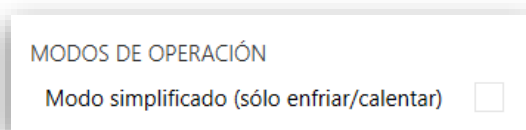


Figura 6: Pasarela A/A. Configuración. Modo de operación

KLIC-FJT permite controlar el modo de operación de climatización de la máquina de A/A a través de los siguientes objetos, disponibles por defecto:

- “[AA] Modo”: objeto de 1 byte que permite seleccionar el modo de operación de climatización. Sólo se tendrán en cuenta los valores del objeto que correspondan con alguno de los modos disponibles en las máquinas Fujitsu, que quedan recogidos en la Tabla 1.
- “[AA] Modo (estado)”: objeto de 1 byte que permite conocer el estado del modo de operación de climatización.

Valor del objeto	Modo de la máquina
0	Auto
1	Calentar
3	Enfriar
9	Ventilación
14	Aire seco

Tabla 1. Modos de operación de climatización

Adicionalmente, se podrá habilitar por parámetro un modo simplificado para los modos frío y calor.

- **Modo simplificado (sólo para enfriar/calentar)** [[inhabilitado](#) / [habilitado](#)]: además de los objetos de un byte “Modo” y “Modo (Estado)”, disponibles por defecto, es posible conmutar y consultar el modo de funcionamiento mediante los siguientes objetos binarios, que se habilitan una vez activado este parámetro:
 - “[AA] Modo simplificado”: que permite conmutar al modo Enfriar cuando se recibe un “0” y al modo Calentar al recibirse un “1”.
 - “[AA] Modo simplificado (estado)”, que envía el valor “0” al activarse Enfriar o Aire seco, y el valor “1” al activarse Calentar. El modo Ventilación y Automático no quedan reflejados en el valor de este objeto.

VENTILADOR

VENTILADOR

Velocidades de ventilación ☐ 3 ☒ 4

Objeto individual para modo automático ☒

Polaridad del objeto de modo automático ☒ 0 = Automático On; 1 = Automático Off
☐ 0 = Automático Off; 1 = Automático On

Ventilación por pasos ☒

Tipo ☒ No cíclico ☐ Cíclico

Figura 7: Pasarela A/A. Configuración. Ventilador

Permite configurar los controles de ventilación. Las opciones disponibles son las siguientes:

- **Velocidades de ventilación** [3 / 4]: define cuántos niveles de velocidad de ventilador diferentes posee la unidad de A/A.
- **Objeto individual para modo automático** [inhabilitado / habilitado]: habilita los objetos binarios “[AA] Ventilador: automático” y “[AA] Ventilador: automático (estado)”, que permiten activar/desactivar la velocidad de ventilación automática o leer el estado actual, respectivamente.
 - **Polaridad del objeto de modo automático** [0 = Automática On; 1 = Automática Off / 0 = Automática Off; 1 = Automática On]: establece la polaridad de los objetos anteriores.
- **Ventilación por pasos** [inhabilitado / habilitado]: habilita el objeto de comunicación de un bit “[AA] Ventilador: control por pasos”, que permitirá incrementar (envío del valor “1”) o disminuir (valor “0”) la velocidad de ventilación secuencialmente.

Esta secuencia puede ser “Cíclica” (un nuevo paso tras el nivel máximo activa de nuevo el nivel mínimo) o “No cíclica”.

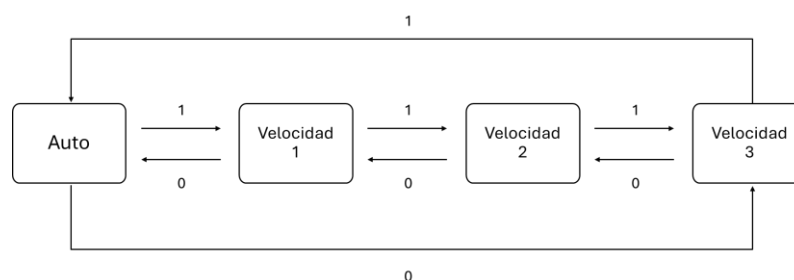


Figura 8. Control del ventilador por pasos cíclico (tres velocidades y modo automático)

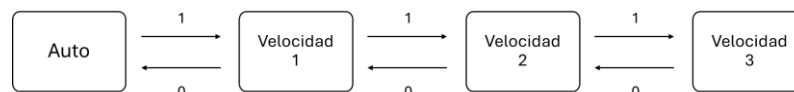


Figura 9. Control del ventilador por pasos no cíclico (con tres velocidades y modo automático)

- **No cíclico:** el modo automático se encuentra por delante de la velocidad mínima (velocidad 1): **Auto ↔ Mínimo ↔ ... ↔ Máximo**.
- **Cíclico:** el modo automático se encuentra entre la velocidad máxima (velocidad n) y la velocidad mínima (velocidad 1): **Auto ↔ Mínimo ↔ ... ↔ Máximo ↔ Auto ↔ Mínimo ↔ ...**
- KLIC-FJT permite el envío de órdenes a la máquina de A/A para conmutar los niveles de ventilación disponibles. Para ello, ofrece un control de tipo **porcentaje** a través de los objetos “[AA] Ventilador: control porcentaje” y “[AA] Ventilador: control porcentaje (estado)”, disponibles por defecto.

- **Importante:** configurar acorde a los niveles disponibles en la unidad de A/A. Si no se establece correctamente, puede llevar a un funcionamiento incorrecto de la máquina.

Las Tablas 2 y 3 reflejan los valores de porcentaje que corresponden a los diferentes niveles:

- “Tres niveles (+ automático)”.

Valores de control	Valor de estado	Nivel enviado a la máquina
0%	0%	Automático
1-33%	33%	1 (mínimo)
34-67%	67%	2
68-100%	100%	3 (máximo)

Tabla 2. Velocidad de ventilación (tres niveles)

- “Cuatro niveles (+ automático)”.

Valores de control	Valor de estado	Nivel enviado a la máquina
0	0%	Automático
1-25%	25%	1 (mínimo)
26-50%	50%	2
51-75%	75%	3
76-100%	100%	4 (máximo)

Tabla 3. Velocidad de ventilación (cuatro niveles)

Nota: en modo Aire seco la máquina de A/A fija la velocidad del ventilador, por este motivo las órdenes de control de la ventilación se ignoran durante dicho modo.

- Además, el valor “0%” de los objetos “[AA] Ventilador: control porcentaje” y “[AA] Ventilador: control porcentaje (estado)” quedará reservado para activar la función de velocidad automática o informar de que se encuentra activa, respectivamente.

LAMAS

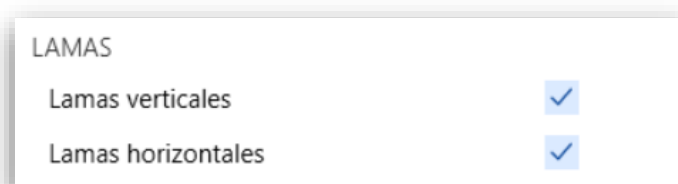


Figura 10. Pasarela AA. Configuración. Lamas

- **Lamas verticales** [[inhabilitado](#) / [habilitado](#)]: si se habilitan se dispondrá de los objetos de 1 bit “[AA] Lamas verticales: movimiento” y “[AA] Lamas verticales: movimiento (estado)”, para conmutar o consultar el estado de funcionamiento. Ver sección 2.2.4.
- **Lamas horizontales** [[inhabilitado](#) / [habilitado](#)]: si se habilitan se dispondrá de los objetos de 1 bit “[AA] Lamas horizontales: movimiento” y “[AA] Lamas horizontales: movimiento (estado)”, para conmutar o consultar el estado de funcionamiento. Ver sección 2.2.5

Importante: este parámetro debe configurarse según las funciones disponibles en la unidad, en caso contrario podría derivar en un funcionamiento incorrecto de la máquina.

Nota: la máquina no informa de la posición de las lamas si se modifican a través del mando IR. Por lo tanto, KLIC-FJT no puede notificar el cambio de estado por el bus KNX.

TEMPERATURA MEDIDA POR LA UNIDAD AA

TEMPERATURA MEDIDA POR LA UNIDAD AA	
Monitorización	☒
Tipo de envío	Periódico + Variación
Periodo	15
	min

Figura 11. Pasarela AA. Configuración. Temperatura de medida por la unidad AA

- **Monitorización** [*inhabilitado* / *habilitado*]: habilita el objeto de dos bytes “[AA] Temperatura medida por el AA”, que proporcionará la medida de la sonda de temperatura interna con que la máquina de A/A efectúa el lazo de control.

Tras habilitarse, se mostrará un parámetro secundario:

- **Tipo de envío** [*Variación* / *Periódico* / *Periódico + Variación*]: establece si el objeto anterior debe enviarse sólo en caso de cambiar, de forma periódica o en ambos casos, respectivamente. En los dos últimos casos aparece el siguiente parámetro:
 - **Periodo** [*1...3600*][s] [*1...15...1440*][min] [*1...24*][h]: establece el tiempo de ciclo de los envíos periódicos.

TEMPERATURA DE CONSIGNA

TEMPERATURA DE CONSIGNA	
Límites de consigna	☒
Mínimo (modo enfriar/auto/aire seco)	18 °C
Máximo (modo calentar/auto)	30 °C

Figura 12. Pasarela A/A. Configuración. Temperatura de consigna

Para el control de la consigna de temperatura se tienen habilitados por defecto los siguientes objetos:

- “[AA] Temperatura de consigna”: objeto de 2 bytes que permite establecer valores de temperatura decimales dentro del rango [10°-30°].
- “[AA] Temperatura de consigna (estado)”: objeto de 2 bytes que proporciona el estado de la consigna de temperatura.

Nota: un valor $X.Y$ se redondeará a $X.0$ si $[Y < 5]$ y a $X.5$ si $[Y \geq 5]$.

El objeto de estado se actualizará al último valor de consigna de temperatura recibido del A/A tras un ciclo de comunicación completo y se envía al bus KNX cada vez que cambie de valor.

Se podrán habilitar por parámetro límites de consigna:

- **Límites de consigna** [*inhabilitado* / *habilitado*]: permite limitar el rango de la temperatura de consigna (inferiormente para los modos Enfriar, Aire seco y Auto y superiormente para los modos Calendar y Auto; para el modo Ventilación estos límites no serán tenidos en cuenta), siempre que los límites permanezcan dentro del rango predefinido por la unidad de A/A. Cuando el KLIC-FJT reciba una orden para enviar a la unidad de A/A una consigna superior (o inferior) a los límites configurados, enviará en realidad el valor del límite.
 - **Mínimo (modo enfriar / auto / aire seco)** [16...*18*...30][°C]: establece el límite inferior.
 - **Máximo (modo calendar / auto)** [16...*30*][°C]: establece el límite superior.

Una vez habilitados, se dispondrá de varios objetos para poder modificar en tiempo de ejecución dichos límites. Los valores de dichos objetos estarán restringidos al intervalo definido por los límites absolutos establecidos por la propia máquina (16°C y 30°C):

- “[AA] Temperatura de consigna: límite inferior”: objeto de 2 bytes que permite cambiar el límite inferior en tiempo de ejecución.
- “[AA] Temperatura de consigna: límite inferior (estado)”: objeto de 2 bytes que proporciona el estado del límite inferior.
- “[AA] Temperatura de consigna: límite superior”: objeto de 2 bytes que permite cambiar el límite superior en tiempo de ejecución.

- “[AA] Temperatura de consigna: límite superior (estado)”: objeto de 2 bytes que proporciona el estado del límite superior.

Notas:

- En el caso de que [Mínimo] $\geq$ [Máximo], los límites no se tendrán en cuenta en modo Auto por ser incongruentes. En este caso se usarán los valores por defecto.
- Durante la configuración del programa de aplicación en ETS, estos parámetros solo pueden tomar valores enteros. Sin embargo, en tiempo de ejecución los objetos asociados permiten valores decimales.
- En el modo Ventilación, la máquina establece una consigna de temperatura fija, por este motivo el KLIC-FJT no envía el valor de consigna a la máquina de A/A.
- Los límites de consigna que establece la máquina en cada modo de funcionamiento se recogen en la Tabla . No obstante, estos límites pueden ser más restrictivos cambiando la configuración desde el mando cableado:

Modo	Consigna de temperatura
Auto	[18°-30°]
Enfriar	[18°-30°]
Calentar	[16°-30°]
Ventilación	No disponible
Aire seco	[18°-30°]

Tabla 4. Límites de consigna propios de la máquina de A/A

TEMPERATURA DE REFERENCIA

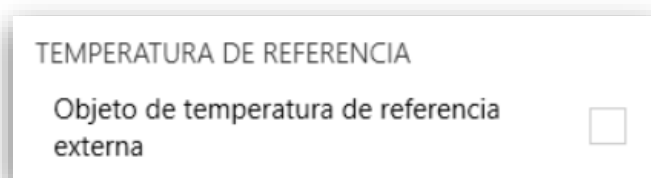


Figura 13. Pasarela A/A. Configuración. Temperatura de consigna

- **Objeto de temperatura de referencia externa** [*inhabilitado* / *habilitado*]: habilita el objeto de dos bytes “[AA] Temperatura de referencia externa”, que

proporcionará la medida de una sonda de temperatura externa con que la máquina de A/A efectúa el lazo de control.

Si transcurridos 3 minutos, no se reciben valores de temperatura, se hará el control con el sensor interno de la máquina como si no se hubiese habilitado esta opción. Si se vuelve a recibir algún valor de temperatura externo, se hará el control con la temperatura de referencia externa de nuevo. El rango de valores permitido es [0-70] °C, si se recibe un valor fuera del rango permitido para la temperatura de referencia externa, este será ignorado.

Realmente, la máquina seguirá realizando su lazo de control con la misma temperatura de referencia, pero desde el KLIC se mandará una consigna de temperatura ajustada siguiendo la siguiente fórmula:

$$T^a \text{ consigna ajustada} = T^a \text{ consigna} + [T^a \text{ medida por el A/A} - T^a \text{ referencia externa}]$$

Importante: si se habilita la temperatura de referencia externa, se recomienda no emplear ningún otro mando remoto o, en su defecto, no realizar cambios de consigna desde el mismo.

● APAGADO AUTOMÁTICO

APAGADO AUTOMÁTICO

Apagado automático ☒

Polaridad del objeto de apagado automático ☐ 0 = Activar; 1 = Desactivar ☒ 0 = Desactivar; 1 = Activar

Retardo para el apagado automático 60 s

Figura 14. Pasarela A/A. Configuración. Apagado automático

- **Apagado automático** [*inhabilitado* / *habilitado*]: habilita los objetos binarios “[AA] Apagado automático” y “[AA] Apagado automático (estado)”, que permite apagar la máquina de manera temporal al recibir el valor correspondiente para activar esta función y encenderla nuevamente al recibir el valor para desactivar esta función.

Típicamente, este objeto estará enlazado a un sensor de apertura de ventana u otras eventualidades. Si la máquina estuviera previamente apagada también se aplicará, no pudiéndose encender hasta que termine esta situación.

Durante el estado de apagado automático, el KLIC-FJT seguirá atendiendo cualquier otra orden de control que reciba (consigna, velocidad de ventilación, etc.), que será aplicada una vez se desactive este estado.

- **Polaridad del objeto de apagado automático** [0 = Desactivar; 1 = Activar / 0 = Activar; 1 = Desactivar]: establece la polaridad del objeto anterior.
- **Retardo para el apagado automático** [1...60...3600] s: establece el tiempo que el KLIC-FJT esperará antes de apagar la unidad de aire acondicionado. Cualquier orden de apagado recibida durante el retardo interrumpirá la cuenta de tiempo. Se podrá modificar este retardo en tiempo de ejecución mediante el objeto “[AA] Apagado automático: **retado**”. Al enviar el valor “0”, se inhabilita la funcionalidad del apagado automático.

Nota: las órdenes de encendido enviadas a la unidad de A/A desde un mando cableado tendrán preferencia sobre este modo.

• CONFIGURACIÓN INICIAL

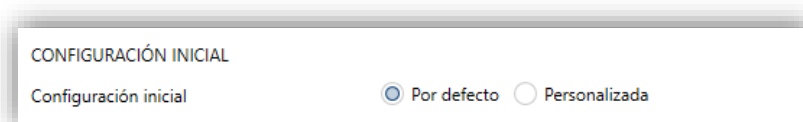


Figura 15. Pasarela AA. Configuración. Configuración inicial

- **Configuración inicial:** establece el estado inicial que el KLIC-FJT enviará a la máquina de A/A tras una descarga o un reinicio del dispositivo:

- [Por defecto]: el estado inicial será el último conocido por el KLIC-FJT.
- [Personalizada]: ver sección 2.2.2.

• ESCENAS



Figura 16. Pasarela A/A. Configuración. Escenas

- **Escenas** [[inhabilitado](#) / [habilitado](#)]: permite establecer hasta cinco escenas, consistente cada una en una combinación de órdenes a enviar a la máquina de aire acondicionado al recibirse valores de escena desde el bus. Ver sección 2.2.3.

● TIEMPO DE OPERACIÓN

TIEMPO DE OPERACIÓN

Segundos ☒

Horas ☒

Tiempo de operación inicial ☐ Mantener valor actual ☒ Establecer nuevo valor

Valor

☒ s ☐ h

Envío periódico (0 = Deshabilitado)

Figura 17. Pasarela A/A. Configuración. Tiempo de operación

- Permitirá conocer tiempo de funcionamiento que lleva la máquina de A/A encendida en horas y/o segundos.
- Desde ETS puede configurarse:
 - **Segundos** [[inhabilitado](#) / [habilitado](#)]: habilita el objeto de 4 bytes “[AA] Tiempo de operación (s)”. Este objeto puede leerse y sobrescribirse en tiempo de ejecución.
 - **Horas** [[inhabilitado](#) / [habilitado](#)]: habilita el objeto de 2 bytes “[AA] Tiempo de operación (h)”. Este objeto puede leerse y sobrescribirse en tiempo de ejecución.
- **Tiempo de operación inicial**, teniendo disponibles las opciones:
 - [[Mantener valor actual](#)]: mantiene el valor previo a la descarga.
 - [[Establecer nuevo valor](#)]: permite establecer un **valor** [[0...3600](#)]/[s] / [[0...65535](#)]/[h] inicial para el tiempo de operación.
- **Envío periódico** [[0...3600](#)]/[s] / [[0...65535](#)]/[min/h]: periodo de retransmisión del tiempo de operación. Si se establece 0 el envío estará deshabilitado.

Cuando el objeto del tiempo de operación alcanza su valor máximo (65535 horas), se envía por el bus (se haya parametrizado, o no, el envío del mismo) y se mantendrá en ese valor hasta que el usuario decida resetearlo.

FILTRO



Figura 18. Pasarela A/A. Configuración. Filtro

- **Objetos del filtro** [[inhabilitado](#) / [habilitado](#)]: habilita los objetos de 1 bit “[AA] Filtro (estado)” y “[AA] Filtro: reiniciar”. Se enviará al bus KNX con valor “1” por el objeto “[AA] Filtro (estado)” para indicar que el filtro está sucio y se debe limpiar. Para indicar que el filtro se ha limpiado, será necesario enviar el valor “0” o “1” mediante el objeto “[AA] Filtro: reiniciar”.

MODO ECO

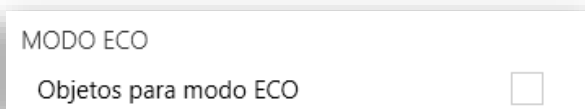


Figura 19. Pasarela A/A. Configuración. Modo ECO

- **Objetos para modo ECO** [[inhabilitado](#) / [habilitado](#)]: habilita los objetos de 1 bit “[AA] Modo ECO” y “[AA] Modo ECO (estado)”, que permiten activar/desactivar el modo económico de la máquina o leer el estado actual, respectivamente.

2.2.2 CONFIGURACIÓN INICIAL

La configuración inicial personalizada permite establecer el estado que, tras una programación o un reinicio del dispositivo, el KLIC-FJT enviará a la máquina de A/A. Este estado se define en términos de On/Off, modo, velocidad de ventilación, posición de lamas verticales y horizontales y temperatura de consigna.

Además, opcionalmente, se puede activar el envío de este estado al bus KNX.

PARAMETRIZACIÓN ETS

Una vez seleccionada la opción “Personalizada” en la opción **Configuración inicial** de la pestaña Configuración (ver sección 2.2.1), aparece una nueva pestaña denominada **Configuración inicial**, con los siguientes parámetros:



On/Off	Último (antes del reinicio)
Modo	Último (antes del reinicio)
Ventilador	Último (antes del reinicio)
Lamas verticales	Último (antes del reinicio)
Lamas horizontales	Último (antes del reinicio)
Consigna	☐
Valor	Último (antes de reinicio)
Enviar configuración inicial	☐

Figura 20. Pasarela A/A. Configuración inicial.

- **On/Off** [[Último \(antes del reinicio\)](#) / On / Off].
- **Modo** [[Último \(antes del reinicio\)](#) / Automático / Calentar / Enfriar / Ventilación / Aire seco].
- **Nota:** si se configura el modo ventilación, no será posible configurar una temperatura de consigna, si se configura el modo aire seco, la velocidad del ventilador se pondrá en automático y si se configura el modo auto, las lamas horizontales se moverán a la posición mínima en modo frío y máxima en modo calor.
- **Ventilador** [[Último \(antes del reinicio\)](#) / Automático/ 1 / 2 / 3 / 4]. El número de velocidades (“1 / 2 / 3” o “1 / 2 / 3 / 4”) dependerá de las seccionadas en el parámetro **Velocidades de ventilación**.
- **Lamas verticales** [[No disponible](#)]. Las siguientes opciones sólo estarán disponible en caso de habilitar **Lamas verticales** en la pestaña de **Configuración** de la pasarela AA (ver sección 2.2.1): [[Último \(antes del reinicio\)](#) / Movimiento / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10].
- **Lamas horizontales** [[No disponible](#)]. Las siguientes opciones sólo estarán disponible en caso de habilitar **Lamas horizontales** en la pestaña de **Configuración** de la pasarela AA (ver sección 2.2.1): [[Último \(antes del reinicio\)](#) / Movimiento / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10].

● **Consigna** [[inhabilitado](#) / habilitado].

➤ **Valor.** Dependiendo del valor del parámetro anterior, se mostrará:

- [[Último \(antes del reinicio\)](#)]: se mantendrá el valor de la temperatura de consigna. Cuando **Consigna** está inhabilitado.
- [[16...25...30](#)] °C. Cuando **Consigna** está habilitado.

Nota: *este valor puede verse modificado según los límites de consigna establecidos.*

● **Enviar configuración inicial** [[inhabilitado](#) / [habilitado](#)]: si se habilita esta opción, se enviarán los correspondientes objetos al bus KNX con el **retardo** [[0...3600](#)], en segundos, indicado.

Nota: *aunque no se habilite la opción de enviar la configuración inicial, los envíos de los estados podrían igualmente tener lugar si el estado inicial configurado es diferente al que tenga en ese momento la máquina de A/A.*

2.2.3 ESCENAS

La función de Escenas permite definir una serie de estados (en términos de On/Off, modo, velocidad de ventilación, etc.) que el KLIC-FJT enviará a la unidad de A/A siempre que se reciban los correspondientes valores de escena desde el bus KNX.

PARAMETRIZACIÓN ETS

Al habilitar esta función (ver sección 2.2.1), aparecerá en el árbol de pestañas una nueva con el nombre **Escenas**, desde donde se podrán configurar hasta cinco escenas diferentes, cada una de las cuales consistirá en una combinación de órdenes que se enviarán a la máquina de A/A al recibirse por el bus KNX, mediante el objeto “[**AA**] **Escena**”, un valor para activar escena [1...64]. Si en cambio, se recibe un valor para grabar escena [128...191], se guardarán los valores actuales. El guardado no aplica a los parámetros con valor No cambiar o No disponible.

Escena	Estado	Número de escena	On/Off	Modo	Velocidad del ventilador	Lamas horizontales	Lamas verticales	Consigna	Valor
Escena 1	☒	1	No cambiar	No cambiar	No cambiar	No disponible	No disponible	☐	No cambiar
Escena 2	☐								
Escena 3	☐								
Escena 4	☐								
Escena 5	☐								

Figura 21. Pasarela A/A. Escenas

Los parámetros configurables para cada escena habilitada son los siguientes:

- **Número de escena** [[1...64](#)]: establece el número de escena ante cuya llegada a través del objeto “[AA] Escena” (decrementado en uno) se enviarán las órdenes correspondientes a la unidad de A/A. Estas órdenes pueden ser:
 - **On/Off** [[No cambiar](#) / *Off* / *On*]. Si se selecciona “[No cambiar](#)”, la máquina conservará el último estado en el que se encontraba antes de la recepción de escena.
 - **Modo** [[No cambiar](#) / Automático / Calentar / Enfriar / Ventilación / Aire seco].
- **Nota:** *si se configura el modo ventilación, no será posible configurar una temperatura de consigna, si se configura el modo aire seco, la velocidad del ventilador se pondrá en automático y si se configura el modo auto, las lamas horizontales se moverán a la posición mínima en modo frío y máxima en modo calor.*
 - **Ventilador:** [[No cambiar](#) / Automático/ 1 / 2 / 3 / 4]. El número de velocidades (“1 / 2 / 3” o “1 / 2 / 3 / 4”) dependerá de las seccionadas en el parámetro **Velocidades de ventilación**.
 - **Lamas verticales** [[No disponible](#)]. Las siguientes opciones sólo estarán disponible en caso de habilitar **Lamas verticales** en la pestaña de

Configuración de la pasarela AA (ver sección 2.2.1) [[No cambiar](#) / [Movimiento / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10](#)].

- **Lamas horizontales** [[No disponible](#)]. Las siguientes opciones sólo estarán disponible en caso de habilitar **Lamas horizontales** en la pestaña de **Configuración** de la pasarela AA (ver sección 2.2.1) [[No cambiar](#) / [Movimiento / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10](#)].

- **Consigna** [[inhabilitado](#) / [habilitado](#)]:

- **Valor.** Dependiendo del valor del parámetro anterior, se mostrará:
 - [[Último \(antes del reinicio\)](#)]: se mantendrá el valor de la temperatura de consigna. Cuando **Consigna** está inhabilitado.
 - [[16...25...30](#)] °C. Cuando **Consigna** está habilitado.

- **Nota:** *este valor puede verse modificado según los límites de consigna establecidos.*

2.2.4 LAMAS VERTICALES

La función de **Lamas verticales** permite el envío de órdenes a la máquina de A/A para conmutar las posiciones de las lamas verticales (o rejillas) que dirigen el flujo de aire hacia fuera de izquierda a derecha. Para ello, el KLIC-FJT ofrece sendos controles de tipo **porcentaje** y de tipo **binario**.



Figura 22. Lamas verticales

PARAMETRIZACIÓN ETS

Al habilitar esta función (ver sección 2.2.1), aparecerá en el árbol de pestañas una nueva con el nombre Lamas verticales, desde donde se podrán configurar los siguientes parámetros:

Número de posiciones de lamas verticales: 4

Objeto individual para movimiento: ☒

Polaridad del objeto de movimiento: ☐ 0 = Movimiento On; 1 = Movimiento Off
☒ 0 = Movimiento Off; 1 = Movimiento On

Control por pasos: ☒

Tipo: ☒ No cíclico ☐ Cíclico

Incluir movimiento: ☐

Pos Mín. ... Pos Máx.

Figura 23. Configuración. Lamas verticales

- **Número de posiciones de lamas verticales** [*Solo movimiento* / 2 / 3 / **4** / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10]: permite definir las posiciones disponibles de las lamas en la unidad de A/A. Esto determina los valores de los objetos un byte “[AA] Lamas verticales: control porcentaje” y “[AA] Lamas verticales: posición porcentaje (estado)”, que permiten establecer y leer la posición, respectivamente.

➤ Solo movimiento:

Valores de control	Valor de estado	Posición enviada a la máquina
0%	0%	Movimiento de oscilación
1-100%	100%	Posición 1

Tabla 4. Control de lamas. Solo movimiento.

➤ Dos posiciones:

Valores de control	Valor de estado	Posición enviada a la máquina
0%	0%	Movimiento de oscilación
1-50%	50%	Posición 1
51-100%	100%	Posición 2

Tabla 6. Control de lamas. Dos posiciones.

➤ Tres posiciones:

Valores de control	Valor de estado	Posición enviada a la máquina
0%	0%	Movimiento de oscilación
1-33%	33%	Posición 1
34-66%	66%	Posición 2
67-100%	100%	Posición 3

Tabla 7. Control de lamas. Tres posiciones.

➤ Cuatro posiciones:

Valores de control	Valor de estado	Posición enviada a la máquina
0%	0%	Movimiento de oscilación
1-25%	20%	Posición 1
26-50%	40%	Posición 2
51-75%	60%	Posición 3
76-100%	80%	Posición 4

Tabla 8. Control de lamas. Cuatro posiciones.

➤ Cinco posiciones:

Valores de control	Valor de estado	Posición enviada a la máquina
0%	0%	Movimiento de oscilación
1-20%	20%	Posición 1
21-40%	40%	Posición 2
41-60%	60%	Posición 3
61-80%	80%	Posición 4
81-100%	100%	Posición 5

Tabla 9. Control de lamas. Cinco posiciones.

➤ Seis posiciones:

Valores de control	Valor de estado	Posición enviada a la máquina
0%	0%	Movimiento de oscilación
1-16%	16%	Posición 1
17-33%	33%	Posición 2
34-50%	50%	Posición 3
51-66%	66%	Posición 4
67-83%	83%	Posición 5
84-100%	100%	Posición 6

Tabla 10. Control de lamas. Seis posiciones.

➤ Siete posiciones:

Valores de control	Valor de estado	Posición enviada a la máquina
0%	0%	Movimiento de oscilación
1-14%	14%	Posición 1
15-28%	28%	Posición 2
29-42%	42%	Posición 3
43-57%	57%	Posición 4
58-71%	71%	Posición 5
72-85%	85%	Posición 6
86-100%	100%	Posición 7

Tabla 11. Control de lamas. Siete posiciones.

➤ Ocho posiciones:

Valores de control	Valor de estado	Posición enviada a la máquina
0%	0%	Movimiento de oscilación
1-12%	12%	Posición 1
13-25%	25%	Posición 2
26-37%	37%	Posición 3
38-50%	50%	Posición 4
51-62%	62%	Posición 5
63-74%	74%	Posición 6
75-87%	87%	Posición 7
87-100%	100%	Posición 8

Tabla 12. Control de lamas. Ocho posiciones.

➤ Nueve posiciones:

Valores de control	Valor de estado	Posición enviada a la máquina
0%	0%	Movimiento de oscilación
1-10%	10%	Posición 1
11-22%	22%	Posición 2
23-33%	33%	Posición 3
34-44%	44%	Posición 4
45-55%	55%	Posición 5
56-66%	66%	Posición 6
67-77%	77%	Posición 7
78-89%	89%	Posición 8
90-100%	100%	Posición 9

Tabla 13. Control de lamas. Nueve posiciones.

➤ Diez posiciones:

Valores de control	Valor de estado	Posición enviada a la máquina
0%	0%	Movimiento de oscilación
1-10%	10%	Posición 1
11-20%	20%	Posición 2
21-30%	30%	Posición 3
31-40%	40%	Posición 4
41-50%	50%	Posición 5
51-60%	60%	Posición 6
61-70%	70%	Posición 7
71-80%	80%	Posición 8
81-90%	90%	Posición 9
91-100%	100%	Posición 10

Tabla 14. Control de lamas. Diez posiciones.

- **Objeto individual para movimiento** [*inhabilitado* / *habilitado*]: habilita objetos de 1 bit “[AA] Lamas verticales: movimiento” y “[AA] Lamas verticales: movimiento (estado)”, que permiten activar/desactivar el movimiento de oscilación de las lamas o leer su estado actual, respectivamente.
- Además, existe el parámetro **Polaridad del objeto de movimiento** [*0 = Movimiento On; 1 = Movimiento Off* / *0 = Movimiento Off; 1 = Movimiento On*] que define la polaridad de los objetos anteriores.
- **Control por pasos** [*inhabilitado* / *habilitado*]: habilita el objeto de un bit “[AA] Lamas verticales: control por pasos”, que permite recorrer las posiciones disponibles de las lamas, bien en un sentido (valor “1”) o en el otro (valor “0”). Esta secuencia puede ser “*cíclica*” (un nuevo paso tras la última posición activa de nuevo la primera posición) o “*no cíclica*”.

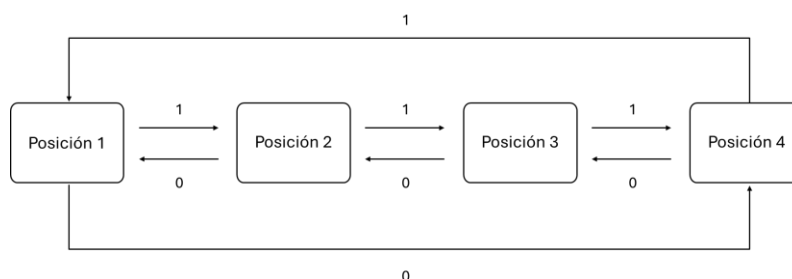


Figura 24. Control por pasos cíclico (4 posiciones *sin incluir movimiento*)

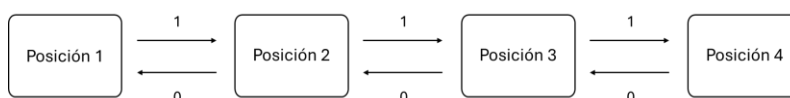


Figura 25. Control por pasos no cíclico (4 posiciones sin incluir movimiento)

- **Incluir movimiento** [*inhabilitado* / *habilitado*]: en caso de que esté habilitado, el movimiento oscilante formará parte de la secuencia, según el tipo de control por pasos:

- **No cíclico**: la función de movimiento se insertará por delante de la posición inicial: **Movimiento** ↔ **Posición 1** ↔ ... ↔ **Posición n**.
- **Cíclico**: la función de movimiento se insertará entre la última posición (posición n) y la primera posición (posición 1): **Movimiento** ↔ **Posición 1** ↔ ... ↔ **Posición n** ↔ **Movimiento** ↔ **Posición 1** ↔ ...

2.2.5 LAMAS HORIZONTALES

La función de **Lamas horizontales** permite el envío de órdenes a la máquina de A/A para conmutar las posiciones de las lamas horizontales (o rejillas) que dirigen el flujo de aire hacia fuera de arriba hacia abajo. Para ello, el KLIC-FJT ofrece sendos controles de tipo **porcentaje** y de tipo **binario**.

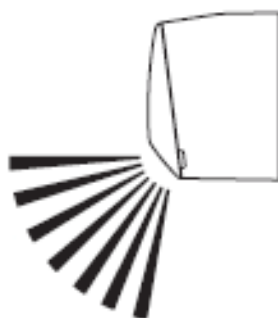


Figura 26. Lamas horizontales

Notas:

- *En modo frío la máquina de A/A establecerá la posición de las lamas horizontales en la posición mínima, mientras que en modo calor en la posición máxima. En modo auto no dejará mover las lamas hasta que la máquina*

internamente establezca el modo frío o calor y posicione las lamas según el modo establecido.

- Si la máquina se encuentra apagada, la posición de las lamas horizontales siempre será la correspondiente a la posición mínima y devolverá este estado por el bus KNX en caso de que se reciba el valor de otra posición.

PARAMETRIZACIÓN ETS

Al habilitar esta función (ver sección 2.2.1), aparecerá en el árbol de pestañas una nueva con el nombre Lamas horizontales, desde donde se podrán configurar los siguientes parámetros:

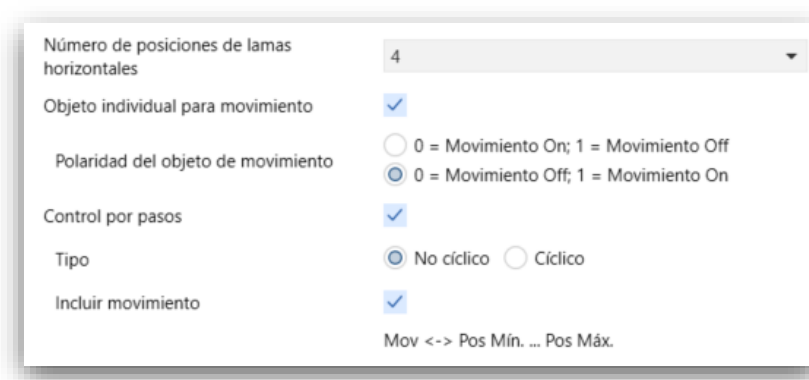


Figura 27. Configuración. Lamas horizontales

- Las opciones que se ofrecen son las mismas que para lamas verticales (ver sección 2.2.4).

2.2.6 GESTIÓN DE ERRORES

El KLIC-FJT puede gestionar dos tipos de error:

- **Errores internos:** se trata de errores propios del proceso de comunicación entre el KLIC-FJT y la unidad de A/A:
 - Error de comunicación: el KLIC-FJT no es capaz de establecer una comunicación con la máquina de climatización. Se dispone de una notificación led para avisar del error de comunicación, el led del dispositivo se mantendrá encendido en verde.
 - Respuesta incorrecta: tras enviar una petición a la máquina de A/A, el KLIC-FJT ha obtenido una respuesta inesperada.

Se dispone de una notificación led para avisar el error de respuesta incorrecta, el led del dispositivo parpadea cada 0,5s en verde, y posteriormente se mantiene apagado 3 segundos.

- **Errores de la máquina de A/A:** se trata de errores reportados por la propia unidad de A/A. KLIC-FJT puede notificar al bus KNX el código del error reportado, si bien se recomienda consultar la documentación

PARAMETRIZACIÓN ETS

La gestión de errores no requiere la configuración de ningún parámetro. Los siguientes objetos estarán disponibles por defecto:

- **Objetos de errores internos:**
 - “[AA] Error interno: comunicación”: objeto de 1 bit para indicar que no se puede acceder al puerto de comunicación interno.
 - “[AA] Error interno: respuesta incorrecta”: objeto de 1 bit para indicar que se ha recibido una respuesta no esperada o con errores de transmisión.

En caso de detectarse alguno de los dos errores internos, se enviará su objeto correspondiente con valor “1”. Una vez cese el error, el objeto se enviará con valor “0”.

Si se encuentra en estado de error interno, el KLIC-FJT no responderá a los objetos de control y se quedará con el estado definido antes de activarse el error.

- **Objetos de errores de la máquina de A/A:**
 - “[AA] Error unidad A/A: error activo”: objeto de 1 bit que informa de que hay presente un error en la máquina de A/A.
 - “[AA] Error unidad A/A: código de error”: objeto de 14 bytes que proporciona el código de error.

En caso de que la unidad de A/A informe de algún error, se enviará el primer objeto con valor “1”, mientras que el segundo enviará el correspondiente código de error. Una vez cese el error, se enviarán tanto el objeto binario como el de 14 bytes con valor “0”. Se recomienda consultar la documentación de la unidad de A/A para más información sobre los códigos de error.

2.3 ENTRADAS

KLIC-FJT incorpora **dos puertos de entrada analógico-digitales**, cada uno de los cuales tiene tres posibles configuraciones que se explican a continuación.

2.3.1 ENTRADA BINARIA

Configuración para la conexión de un pulsador o un interruptor/sensor. Consúltase el manual específico “**Entradas binarias**”, disponible dentro de la sección de producto en www.zennio.com.

2.3.2 SONDA DE TEMPERATURA

Configuración para conectar un sensor de temperatura de Zennio. Consúltase el manual específico “**Sonda de temperatura**”, disponible dentro de la sección de producto en www.zennio.com.

2.3.3 DETECTOR DE MOVIMIENTO

Es posible conectar detectores de movimiento y luminosidad de Zennio a los puertos de entrada de KLIC-FJT. Consúltase el manual de usuario específico “**Detector de movimiento**”, disponible dentro de la sección de producto en www.zennio.com, para información detallada acerca de la funcionalidad y la configuración de los parámetros relacionados.

2.4 FUNCIONES LÓGICAS

Este módulo permite la ejecución de operaciones numéricas o en lógica binaria con datos procedentes del bus KNX y enviar el resultado a través de objetos de comunicación específicamente habilitados a tal efecto en el actuador.

En el KLIC-FJT pueden implementarse **hasta 10 funciones lógicas diferentes e independientes entre sí**, completamente personalizables, que consisten en **un máximo 4 operaciones consecutivas para cada una**.

La ejecución de cada función puede depender de una **condición** configurable, que será evaluada cada vez que **active** la función a través de objetos de comunicación específicos y parametrizables. El resultado tras la ejecución de las operaciones de la función puede ser también evaluado de acuerdo con ciertas **condiciones** y después enviarse (o no) al bus KNX, todo lo cual podrá hacerse cada vez que la función se ejecute, periódicamente o sólo cuando el resultado difiera del anterior.

Consúltese el documento específico “**Funciones lógicas**” (disponible en la sección de producto del KLIC-FJT en la página web de Zennio: www.zennio.com) para obtener información detallada sobre el uso de las funciones lógicas y su parametrización en ETS.

ANEXO I. OBJETOS DE COMUNICACIÓN

- “Rango funcional” muestra los valores que, independientemente de los permitidos por el bus dado el tamaño del objeto, tienen utilidad o un significado específico, porque así lo establezcan o restrinjan el estándar KNX o el propio programa de aplicación.

Número	Tamaño E/S	Banderas	Tipo de dato (DPT)	Rango funcional	Nombre	Función
1	1 Byte	E/S	C R W T U	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[AA] Escena 0 - 63 (Ejecutar 1 - 64); 128 - 191 (Guardar 1 - 64)
2	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[AA] On/Off 0 = Off; 1 = On
3	1 Bit	S	C R - T -	DPT_Switch	0/1	[AA] On/Off (estado) 0 = Off; 1 = On
4	2 Bytes	E	C - W - -	DPT_Value_Temp	-273,00° - 670433,28°	[AA] Temperatura de consigna [16 ... 30] °C
5	2 Bytes	S	C R - T -	DPT_Value_Temp	-273,00° - 670433,28°	[AA] Temperatura de consigna (estado) [16 ... 30] °C
6	2 Bytes	E	C - W - -	DPT_Value_Temp	-273,00° - 670433,28°	[AA] Temperatura de consigna: límite superior [16 ... 30] °C
7	2 Bytes	S	C R - T -	DPT_Value_Temp	-273,00° - 670433,28°	[AA] Temperatura de consigna: límite superior (estado) [16 ... 30] °C
8	2 Bytes	E	C - W - -	DPT_Value_Temp	-273,00° - 670433,28°	[AA] Temperatura de consigna: límite inferior [16 ... 30] °C
9	2 Bytes	S	C R - T -	DPT_Value_Temp	-273,00° - 670433,28°	[AA] Temperatura de consigna: límite inferior (estado) [16 ... 30] °C
10	1 Byte	E	C - W - -	DPT_HVACContrMode	0=Auto 1=Calor 3=Frío 9=Viento 14=Seco	[AA] Modo 0 = Automático; 1 = Calentar; 3 = Enfriar; 9 = Ventilación; 14 = Aire seco
11	1 Byte	S	C R - T -	DPT_HVACContrMode	0=Auto 1=Calor 3=Frío 9=Viento 14=Seco	[AA] Modo (estado) 0 = Automático; 1 = Calentar; 3 = Enfriar; 9 = Ventilación; 14 = Aire seco
12	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Heat_Cool	0/1	[AA] Modo simplificado 0 = Enfriar; 1 = Calentar
13	1 Bit	S	C R - T -	DPT_Heat_Cool	0/1	[AA] Modo simplificado (estado) 0 = Enfriar; 1 = Calentar
14	1 Byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Ventilador: control porcentaje [0]% = Automático; [0.39 ... 25.10]% = V1; [25.49 ... 50.20]% = V2; [50.59 ... 75.29]% = V3; [75.69 ... 100]% = V4
	1 Byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Ventilador: control porcentaje [0]% = Automático; [0.39 ... 33.33]% = V1; [33.73 ... 66.67]% = V2; [67.06 ... 100]% = V3
15	1 Byte	S	C R - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Ventilador: control porcentaje (estado) Automático = 0%; V1 = 25.10%; V2 = 50.20%; V3 = 75.29%; V4 = 100%

	1 Byte	S	C - R - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Ventilador: control porcentaje (estado)	Automático = 0%; V1 = 33.33%; V2 = 66.67%; V3 = 100%
16	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Enable	0/1	[AA] Ventilador: automático	0 = Automático Off (vel. 1); 1 = Automático On
	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Enable	0/1	[AA] Ventilador: automático	0 = Automático On; 1 = Automático Off (vel. 1)
17	1 Bit	S	C - R - T -	DPT_Enable	0/1	[AA] Ventilador: automático (estado)	0 = Automático Off; 1 = Automático On
	1 Bit	S	C - R - T -	DPT_Enable	0/1	[AA] Ventilador: automático (estado)	0 = Automático On; 1 = Automático Off
18	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Step	0/1	[AA] Ventilador: control por pasos	0 = Disminuir; 1 = Aumentar
19	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[AA] Lamas verticales: movimiento	0 = Movimiento Off; 1 = Movimiento On
	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[AA] Lamas verticales: movimiento	0 = Movimiento On; 1 = Movimiento Off
20	1 Bit	S	C - R - T -	DPT_Switch	0/1	[AA] Lamas verticales: movimiento (estado)	0 = Movimiento Off; 1 = Movimiento On
	1 Bit	S	C - R - T -	DPT_Switch	0/1	[AA] Lamas verticales: movimiento (estado)	0 = Movimiento On; 1 = Movimiento Off
21	1 Byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas verticales: control porcentaje	[0]% = Movimiento; [0.39 ... 50.20]% = P1; [50.59 ... 100]% = P2
	1 Byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas verticales: control porcentaje	[0]% = Movimiento; [0.39 ... 33.33]% = P1; [33.73 ... 66.67]% = P2; [67.06 ... 100]% = P3
	1 Byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas verticales: control porcentaje	[0]% = Movimiento; [0.39 ... 25.10]% = P1; [25.49 ... 50.20]% = P2; [50.59 ... 75.29]% = P3; [75.69 ... 100]% = P4
	1 Byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas verticales: control porcentaje	[0]% = Movimiento; [0.39 ... 20.00]% = P1; [20.39 ... 40.00]% = P2; [40.39 ... 60.00]% = P3; [60.39 ... 80.00]% = P4; [80.39 ... 100]% = P5
	1 Byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas verticales: control porcentaje	[0]% = Movimiento; [0.39 ... 100]% = P1
	1 Byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas verticales: control porcentaje	[0]% = Movimiento; [0.39 ... 14.12]% = P1; [14.51 ... 28.62]% = P2; [29.02 ... 42.75]% = P3; [43.14 ... 57.25]% = P4; [57.64 ... 71.37]% = P5; [71.76 ... 85.88]% = P6; [86.27 ... 100]% = P7
	1 Byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas verticales: control porcentaje	[0]% = Movimiento; [0.39 ... 12.55]% = P1; [12.94 ... 25.10]% = P2; [25.49 ... 37.65]% = P3; [38.04 ... 50.19]% = P4; [50.58 ... 62.35]% = P5; [62.75 ... 74.90]% = P6;

							[75.29 ... 87.45]% = P7; [87.84 ... 100]% = P8
	1 Byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas verticales: control porcentaje	[0]% = Movimiento; [0.39 ... 16.86]% = P1; [17.26 ... 33.33]% = P2; [33.73 ... 50.19]% = P3; [50.59 ... 66.66]% = P4; [67.06 ... 83.53]% = P5; [83.92 ... 100]% = P6
	1 Byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas verticales: control porcentaje	[0]% = Movimiento; [0.39 ... 10.98]% = P1; [11.37 ... 22.35]% = P2; [22.75 ... 33.33]% = P3; [33.73 ... 44.31]% = P4; [44.71 ... 55.69]% = P5; [56.08 ... 66.66]% = P6; [67.06 ... 77.65]% = P7; [78.04 ... 89.02]% = P8; [89.41 ... 100]% = P9
	1 Byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas verticales: control porcentaje	[0]% = Movimiento; [0.39 ... 10.19]% = P1; [10.59 ... 20.00]% = P2; [20.39 ... 30.20]% = P3; [30.59 ... 40.00]% = P4; [40.39 ... 50.19]% = P5; [50.59 ... 60.00]% = P6; [60.39 ... 70.20]% = P7; [70.59 ... 80.00]% = P8; [80.39 ... 90.20]% = P9; [90.59 ... 100]% = P10
22	1 Byte	S	C R - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas verticales: control porcentaje (estado)	Movimiento = 0%; P1 = 50.20%; P2 = 100%
	1 Byte	S	C R - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas verticales: control porcentaje (estado)	Movimiento = 0%; P1 = 33.33%; P2 = 66.67%; P3 = 100%
	1 Byte	S	C R - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas verticales: control porcentaje (estado)	Movimiento = 0%; P1 = 25.10%; P2 = 50.20%; P3 = 75.29%; P4 = 100%
	1 Byte	S	C R - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas verticales: control porcentaje (estado)	Movimiento = 0%; P1 = 20.00%; P2 = 40.00%; P3 = 60.00%; P4 = 80.00%; P5 = 100%
	1 Byte	S	C R - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas verticales: control porcentaje (estado)	Movimiento = [0]%; P1 = [100]%
	1 Byte	S	C R - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas verticales: control porcentaje (estado)	Movimiento = 0%; P1 = 14.12%; P2 = 28.62%; P3 = 42.75%; P4 = 57.25%; P5 = 71.37%; P6 = 85.88%; P7 = 100%
	1 Byte	S	C R - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas verticales: control porcentaje (estado)	Movimiento = 0%; P1 = 10.98%; P2 = 22.35%; P3 = 33.33%; P4 = 44.31%; P5 = 55.69%; P6 = 66.66%; P7 = 77.65%; P8 = 89.02%; P9 = 100%
	1 Byte	S	C R - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas verticales: control porcentaje (estado)	Movimiento = 0%; P1 = 12.55%; P2 = 25.10%; P3 = 37.65%; P4 = 50.19%; P5 = 63.35%; P6 = 74.90%; P7 = 87.45%; P8 = 100%

	1 Byte	S	C - R - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas verticales: control porcentaje (estado)	Movimiento = 0%; P1 = 16.86%; P2 = 33.33%; P3 = 50.19%; P4 = 66.66%; P5 = 83.53%; P6 = 100%
	1 Byte	S	C - R - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas verticales: control porcentaje (estado)	Movimiento = 0%; P1 = 10.19%; P2 = 20.00%; P3 = 30.20%; P4 = 40.00%; P5 = 50.19%; P6 = 60.00%; P7 = 70.20%; P8 = 80.00%; P9 = 90.20%; P10 = 100%
23	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Step	0/1	[AA] Lamas verticales: control por pasos	0 = Paso izquierda; 1 = Paso derecha
24	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[AA] Lamas horizontales: movimiento	0 = Movimiento On; 1 = Movimiento Off
	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[AA] Lamas horizontales: movimiento	0 = Movimiento Off; 1 = Movimiento On
25	1 Bit	S	C - R - T -	DPT_Switch	0/1	[AA] Lamas horizontales: movimiento (estado)	0 = Movimiento On; 1 = Movimiento Off
	1 Bit	S	C - R - T -	DPT_Switch	0/1	[AA] Lamas horizontales: movimiento (estado)	0 = Movimiento Off; 1 = Movimiento On
26	1 Byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas horizontales: control porcentaje	[0]% = Movimiento; [0.39 ... 25.10]% = P1; [25.49 ... 50.20]% = P2; [50.59 ... 75.29]% = P3; [75.69 ... 100]% = P4
	1 Byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas horizontales: control porcentaje	[0]% = Movimiento; [0.39 ... 20.00]% = P1; [20.39 ... 40.00]% = P2; [40.39 ... 60.00]% = P3; [60.39 ... 80.00]% = P4; [80.39 ... 100]% = P5
	1 Byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas horizontales: control porcentaje	[0]% = Movimiento; [0.39 ... 16.47]% = P1; [16.86 ... 33.33]% = P2; [33.73 ... 49.80]% = P3; [50.20 ... 66.67]% = P4; [67.06 ... 83.14]% = P5; [83.53 ... 100]% = P6
	1 Byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas horizontales: control porcentaje	[0]% = Movimiento; [0.39 ... 14.12]% = P1; [14.51 ... 28.63]% = P2; [29.02 ... 42.74]% = P3; [43.13 ... 57.25]% = P4; [57.64 ... 71.37]% = P5; [71.76 ... 85.88]% = P6; [86.27 ... 100]% = P7
	1 Byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas horizontales: control porcentaje	[0]% = Movimiento; [0.39 ... 12.55]% = P1; [12.94 ... 25.10]% = P2; [25.49 ... 37.65]% = P3; [38.04 ... 50.20]% = P4; [50.59 ... 62.35]% = P5; [62.75 ... 74.90]% = P6; [75.29 ... 87.45]% = P7; [87.84 ... 100]% = P8
	1 Byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas horizontales: control porcentaje	[0]% = Movimiento; [0.39 ... 100]% = P1

27	1 Byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas horizontales: control porcentaje	[0]% =Movimiento; [0.39 ... 10.19]% =P1; [10.59 ... 20.00]% =P2; [20.39 ... 30.20]% =P3; [30.59 ... 40.00]% =P4; [40.39 ... 50.19]% =P5; [50.59 ... 60.00]% =P6; [60.39 ... 70.20]% =P7; [70.59 ... 80.00]% =P8; [80.39 ... 90.20]% =P9; [90.59 ... 100]% =P10
	1 Byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas horizontales: control porcentaje	[0]% = Movimiento; [0.39 ... 10.98]% = P1; [11.37 ... 22.35]% = P2; [22.75 ... 33.33]% = P3; [33.73 ... 44.31]% = P4; [44.71 ... 55.69]% = P5; [56.08 ... 66.66]% = P6; [67.06 ... 77.65]% = P7; [78.04 ... 89.02]% = P8; [89.41 ... 100]% = P9
	1 Byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas horizontales: control porcentaje	[0]% = Movimiento; [0.39 ... 50.20]% = P1; [50.59 ... 100]% = P2
	1 Byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas horizontales: control porcentaje	[0]% = Movimiento; [0.39 ... 33.33]% = P1; [33.73 ... 66.67]% = P2; [67.06 ... 100]% = P3
	1 Byte	S	CR - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas horizontales: control porcentaje (estado)	Movimiento = 0%; P1 = 25.10%; P2 = 50.20%; P3 = 75.29%; P4 = 100%
	1 Byte	S	CR - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas horizontales: control porcentaje (estado)	Movimiento = 0%; P1 = 20.00%; P2 = 40.00%; P3 = 60.00%; P4 = 80.00%; P5 = 100%
	1 Byte	S	CR - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas horizontales: control porcentaje (estado)	Movimiento = 0%; P1 = 16.47%; P2 = 33.33%; P3 = 49.80%; P4 = 66.67%; P5 = 83.14%; P6 = 100%
	1 Byte	S	CR - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas horizontales: control porcentaje (estado)	Movimiento = 0%; P1 = 14.12%; P2 = 28.63%; P3 = 42.75%; P4 = 57.25%; P5 = 71.37%; P6 = 85.88%; P7 = 100%
	1 Byte	S	CR - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas horizontales: control porcentaje (estado)	Movimiento = 0%; P1 = 12.55%; P2 = 25.10%; P3 = 37.65%; P4 = 50.20%; P5 = 62.35%; P6 = 74.90%; P7 = 87.45%; P8 = 100%
	1 Byte	S	CR - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas horizontales: control porcentaje (estado)	Movimiento = 0%; P1 = 100%
	1 Byte	S	CR - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas horizontales: control porcentaje (estado)	Movimiento = 0%; P1 = 33.33%; P2 = 66.67%; P3 = 100%
	1 Byte	S	CR - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas horizontales: control porcentaje (estado)	Movimiento = 0%; P1 = 50%; P2 = 100%
	1 Byte	S	CR - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas horizontales: control porcentaje (estado)	Movimiento = 0%; P1 = 10.19%; P2 = 20.00%; P3 = 30.20%; P4 = 40.00%; P5 = 50.19%; P6 = 60.00%; P7 = 70.20%; P8 = 80.00%; P9 = 90.20%; P10 = 100%

	1 Byte	S	C R - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[AA] Lamas horizontales: control porcentaje (estado)	Movimiento = 0%; P1 = 10.98%; P2 = 22.35%; P3 = 33.33%; P4 = 44.31%; P5 = 55.69%; P6 = 66.66%; P7 = 77.65%; P8 = 89.02%; P9 = 100%
28	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Step	0/1	[AA] Lamas horizontales: control por pasos	0 = Paso arriba; 1 = Paso abajo
29	2 Bytes	S	C R - T -	DPT_Value_Temp	-273,00° - 670433,28°	[AA] Temperatura medida por el AA	Temperatura del sensor interno (°C)
30	2 Bytes	E	C - W - -	DPT_Value_Temp	-273,00° - 670433,28°	[AA] Temperatura de referencia externa	[0 ... 70] °C
31	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[AA] Apagado automático	0 = Desactivar; 1 = Activar
	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[AA] Apagado automático	0 = Activar; 1 = Desactivar
32	1 Bit	S	C R - T -	DPT_Switch	0/1	[AA] Apagado automático (estado)	0 = Desactivado; 1 = Activado
	1 Bit	S	C R - T -	DPT_Switch	0/1	[AA] Apagado automático (estado)	0 = Activo, 1 = Inactivo
33	2 Bytes	E	C - W - -	DPT_TimePeriodSec	0 - 65535	[AA] Apagado automático: retardo	[0 ... 3600] s (0 = Inhabilitado)
	2 Bytes	E	C - W - -	DPT_TimePeriodMin	0 - 65535	[AA] Apagado automático: retardo	[0 ... 1440] min (0 = Inhabilitado)
	2 Bytes	E	C - W - -	DPT_TimePeriodHrs	0 - 65535	[AA] Apagado automático: retardo	[0 ... 24] h (0 = Inhabilitado)
34	4 Bytes	E/S	C R W T -	DPT_LongDeltaTimeSec	-2147483648 - 2147483647	[AA] Tiempo de operación (s)	Tiempo de operación en segundos
35	2 Bytes	E/S	C R W T -	DPT_TimePeriodHrs	0 - 65535	[AA] Tiempo de operación (h)	Tiempo de operación en horas
36	1 Bit	S	C R - T -	DPT_Bool	0/1	[AA] Error interno: comunicación	Incapaz de establecer comunicación con el AA
37	1 Bit	S	C R - T -	DPT_Bool	0/1	[AA] Error interno: respuesta incorrecta	Respuesta recibida con errores
38	1 Bit	S	C R - T -	DPT_Alarm	0/1	[AA] Error unidad AA: error activo	Error en la unidad de AA
39	14 Bytes	S	C R - T -	DPT_String_ASCII		[AA] Error unidad AA: código de error	Ver manual de la unidad de AA
40	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Trigger	0/1	[AA] Filtro: reiniciar	Reinicia el estado del filtro
41	1 Bit	S	C R - T -	DPT_Bool	0/1	[AA] Filtro (estado)	0 = No alarma; 1 = Alarma
42	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[AA] Modo ECO	0 = Off; 1 = On
43	1 Bit	S	C R - T -	DPT_Switch	0/1	[AA] Modo ECO (estado)	0 = Off; 1 = On
44, 48	2 Bytes	S	C R - T -	DPT_Value_Temp	-273,00° - 670433,28°	[Ex] Temperatura actual	Valor del sensor de temperatura
45, 49	1 Bit	S	C R - T -	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Sobreenfriamiento	0 = No alarma; 1 = Alarma
46, 50	1 Bit	S	C R - T -	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Sobrecalentamiento	0 = No alarma; 1 = Alarma
47, 51	1 Bit	S	C R - T -	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Error de sonda	0 = No alarma; 1 = Alarma
52, 58	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Enable	0/1	[Ex] Bloquear entrada	0 = Desbloquear; 1 = Bloquear
53, 59	1 Bit		C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Puls. Corta] 0	Envío de 0
	1 Bit		C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Puls. Corta] 1	Envío de 1
	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Puls. Corta] Conmutar 0/1	Conmutación 0/1
	1 Bit		C - - T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Puls. Corta] Subir persiana	Envío de 0 (Subir)
	1 Bit		C - - T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Puls. Corta] Bajar persiana	Envío de 1 (Bajar)
	1 Bit		C - - T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Puls. Corta] Subir/Bajar persiana	Conmutación 0/1 (Subir/Bajar)

	1 Bit		C - - T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Puls. Corta] Parar persiana / paso arriba	Envío de 0 (Parar/Paso arriba)
	1 Bit		C - - T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Puls. Corta] Parar persiana / paso abajo	Envío de 1 (Parar/Paso abajo)
	1 Bit		C - - T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Puls. Corta] Parar persiana / paso conmutado	Conmutación 0/1 (Parar/Paso arriba/abajo)
	4 Bit		C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Detener) 0x1...0x7 (Reducir) 0x9...0xF (Subir)	[Ex] [Puls. Corta] Aumentar luz	Aumentar luz
	4 Bit		C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Detener) 0x1...0x7 (Reducir) 0x9...0xF (Subir)	[Ex] [Puls. Corta] Disminuir luz	Disminuir luz
	4 Bit		C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Detener) 0x1...0x7 (Reducir) 0x9...0xF (Subir)	[Ex] [Puls. Corta] Aumentar/Disminuir luz	Conmutación aumentar/disminuir luz
	1 Bit		C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Puls. Corta] Luz On	Envío de 1 (On)
	1 Bit		C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Puls. Corta] Luz Off	Envío de 0 (Off)
	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Puls. Corta] Luz On/Off	Conmutación 0/1
	1 Byte		C - - T -	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Puls. Corta] Ejecutar escena	Envío de 0-63
	1 Byte		C - - T -	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Puls. Corta] Grabar escena	Envío de 128-191
	1 Bit	E/S	C R W T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Interruptor/Sensor] Flanco	Envío de 0 o 1
	1 Byte		C - - T -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Ex] [Puls. Corta] Valor constante (entero)	0 - 255
	1 Byte		C - - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[Ex] [Puls. Corta] Valor constante (porcentaje)	0% - 100%
	2 Bytes		C - - T -	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Ex] [Puls. Corta] Valor constante (entero)	0 - 65535
	2 Bytes		C - - T -	9.xxx	-671088,64 - 670433,28	[Ex] [Puls. Corta] Valor constante (coma flotante)	Valor en coma flotante
54, 60	1 Byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[Ex] [Puls. Corta] Estado de la persiana (entrada)	0% = Arriba; 100% = Abajo
	1 Byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[Ex] [Puls. Corta] Estado del regulador de luz (entrada)	0% - 100%
55, 61	1 Bit		C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Puls. Larga] 0	Envío de 0
	1 Bit		C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Puls. Larga] 1	Envío de 1
	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Puls. Larga] Conmutar 0/1	Conmutación 0/1
	1 Bit		C - - T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Puls. Larga] Subir persiana	Envío de 0 (Subir)
	1 Bit		C - - T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Puls. Larga] Bajar persiana	Envío de 1 (Bajar)
	1 Bit		C - - T -	DPT_UpDown	0/1	[Ex] [Puls. Larga] Subir/Bajar persiana	Conmutación 0/1 (Subir/Bajar)
	1 Bit		C - - T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Puls. Larga] Parar persiana / paso arriba	Envío de 0 (Parar/Paso arriba)
	1 Bit		C - - T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Puls. Larga] Parar persiana / paso abajo	Envío de 1 (Parar/Paso abajo)

	1 Bit		C - - T -	DPT_Step	0/1	[Ex] [Puls. Larga] Parar persiana / paso conmutado	Conmutación 0/1 (Parar/Paso arriba/abajo)
	4 Bit		C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Detener) 0x1...0x7 (Reducir) 0x9...0xF (Subir)	[Ex] [Puls. Larga] Aumentar luz	Puls. Larga -> Aumentar; Soltar -> Detener regulación
	4 Bit		C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Detener) 0x1...0x7 (Reducir) 0x9...0xF (Subir)	[Ex] [Puls. Larga] Disminuir luz	Puls. Larga -> Disminuir; Soltar -> Detener regulación
	4 Bit		C - - T -	DPT_Control_Dimming	0x0/0x8 (Detener) 0x1...0x7 (Reducir) 0x9...0xF (Subir)	[Ex] [Puls. Larga] Aumentar/Disminuir luz	Puls. Larga -> Aumentar/Disminuir; Soltar -> Detener regulación
	1 Bit		C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Puls. Larga] Luz On	Envío de 1 (On)
	1 Bit		C - - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Puls. Larga] Luz Off	Envío de 0 (Off)
	1 Bit	E	C - W T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Puls. Larga] Luz On/Off	Conmutación 0/1
	1 Byte		C - - T -	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Puls. Larga] Ejecutar escena	Envío de 0-63
	1 Byte		C - - T -	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Ex] [Puls. Larga] Grabar escena	Envío de 128-191
	1 Bit	S	C R - T -	DPT_Alarm	0/1	[Ex] [Interruptor/Sensor] Alarma: avería, sabotaje, línea inestable	1 = Alarma; 0 = No alarma
	2 Bytes		C - - T -	9.xxx	-671088,64 - 670433,28	[Ex] [Puls. Larga] Valor constante (coma flotante)	Valor en coma flotante
	2 Bytes		C - - T -	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[Ex] [Puls. Larga] Valor constante (entero)	0 - 65535
	1 Byte		C - - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[Ex] [Puls. Larga] Valor constante (porcentaje)	0% - 100%
	1 Byte		C - - T -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Ex] [Puls. Larga] Valor constante (entero)	0 - 255
56, 62	1 Bit		C - - T -	DPT_Trigger	0/1	[Ex] [Soltar Puls. Larga] Parar persiana	Soltar -> Parar persiana
57, 63	1 Byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[Ex] [Puls. Larga] Estado del regulador de luz (entrada)	0% - 100%
	1 Byte	E	C - W - -	DPT_Scaling	0% - 100%	[Ex] [Puls. Larga] Estado de la persiana (entrada)	0% = Arriba; 100% = Abajo
64	1 Byte	E	C - W - -	DPT_SceneNumber	0 - 63	[Detec. Mov.] Escenas: entrada	Valor de escena
65	1 Byte		C - - T -	DPT_SceneControl	0-63; 128-191	[Detec. Mov.] Escenas: salida	Valor de escena
66, 100	1 Byte	S	C R - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[Ex] Luminosidad	0-100%
67, 101	1 Bit	S	C R - T -	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Error de circuito abierto	0 = No error; 1 = Circuito abierto
68, 102	1 Bit	S	C R - T -	DPT_Alarm	0/1	[Ex] Error de cortocircuito	0 = No error; 1 = Cortocircuito
69, 103	1 Byte	S	C R - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[Ex] Estado de presencia (Porcentaje)	0-100%
70, 104	1 Byte	S	C R - T -	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Standby 3=Económico 4=Protección	[Ex] Estado de presencia (HVAC)	Auto, Confort, Standby, Económico, Protección
71, 105	1 Bit	S	C R - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] Estado de presencia (Binario)	Valor binario

	1 Bit	S	C R - T -	DPT_Start	0/1	[Ex] Detector de presencia: salida de esclavo	1 = Movimiento detectado
72, 106	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Window_Door	0/1	[Ex] Disparador de detección de presencia	Valor binario para disparar la detección de presencia
73, 107	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Start	0/1	[Ex] Detección de presencia: entrada de esclavo	0 = Nada; 1 = Detección desde dispositivo esclavo
74, 108	2 Bytes	E/S	C R W - -	DPT_TimePeriodSec	0 - 65535	[Ex] Detección de presencia: tiempo de espera	0-65535 s.
75, 109	2 Bytes	E/S	C R W - -	DPT_TimePeriodSec	0 - 65535	[Ex] Detección de presencia: tiempo de escucha	1-65535 s.
76, 110	2 Bytes	E/S	C R W - -	DPT_TimePeriodMin	0 - 65535	[Ex] Detección de presencia: tiempo de seguridad	0-1440 min.
77, 111	1 Byte	E/S	C R W - -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Ex] Detección de presencia: número de detecciones del filtro	2-5
78, 112	1 Byte	E/S	C R W - -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[Ex] Detección de presencia: ventana de detección del filtro	15-60 s.
79, 113	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Enable	0/1	[Ex] Detección de presencia: habilitar	Dependiente de los parámetros
80, 114	1 Bit	E/S	C R W - -	DPT_DayNight	0/1	[Ex] Detección de presencia: día/noche	Dependiente de los parámetros
81, 115	1 Bit	S	C R - T -	DPT_Occupancy	0/1	[Ex] Detección de presencia: estado de ocupación (salida del maestro)	0 = No ocupado; 1 = Ocupado
	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Occupancy	0/1	[Ex] Detección de presencia: estado de ocupación (entrada del maestro)	0 = No ocupado; 1 = Ocupado
82, 116	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Ex] Detección de presencia: acceso huésped/empleado	0 = Huésped; 1 = Empleado
	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Ex] Detección de presencia: acceso huésped/empleado	0 = Empleado; 1 = Huésped
83, 117	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Bool	0/1	[Ex] Detección de presencia: habitación vendida/no vendida	0 = No vendida; 1 = Vendida
	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Bool	0/1	[Ex] Detección de presencia: habitación vendida/no vendida	0 = Vendida; 1 = No vendida
84, 118	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Start	0/1	[Ex] Detección de movimiento externo	0 = Nada; 1 = Detección de un sensor externo
85, 90, 95, 119, 124, 129	1 Byte	S	C R - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[Ex] [Cx] Estado de detección (Porcentaje)	0-100%
86, 91, 96, 120, 125, 130	1 Byte	S	C R - T -	DPT_HVACMode	1=Confort 2=Standby 3=Económico 4=Protección	[Ex] [Cx] Estado de detección (HVAC)	Auto, Confort, Standby, Económico, Protección
87, 92, 97, 121, 126, 131	1 Bit	S	C R - T -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Cx] Estado de detección (Binario)	Valor binario
88, 93, 98, 122, 127, 132	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Enable	0/1	[Ex] [Cx] Habilitar canal	Dependiente de los parámetros

89, 94, 99, 123, 128, 133	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Switch	0/1	[Ex] [Cx] Forzar estado	0 = No detección; 1 = Detección
134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165	1 Bit	E	C - W - -	DPT_Bool	0/1	[FL] (1 bit) Dato de entrada x	Dato de entrada binario (0/1)
166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181	1 Byte	E	C - W - -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[FL] (1 byte) Dato de entrada x	Dato de entrada de 1 byte (0-255)
182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197	2 Bytes	E	C - W - -	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[FL] (2 bytes) Dato de entrada x	Dato de entrada de 2 bytes
	2 Bytes	E	C - W - -	DPT_Value_2_Count	-32768 - 32767	[FL] (2 bytes) Dato de entrada x	Dato de entrada de 2 bytes
	2 Bytes	E	C - W - -	9.xxx	-671088,64 - 670433,28	[FL] (2 bytes) Dato de entrada x	Dato de entrada de 2 bytes
198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205	4 Bytes	E	C - W - -	DPT_Value_4_Count	-2147483648 - 2147483647	[FL] (4 bytes) Dato de entrada x	Dato de entrada de 4 bytes
206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215	1 Bit	S	C R - T -	DPT_Bool	0/1	[FL] Función x - Resultado	(1 bit) Booleano
	1 Byte	S	C R - T -	DPT_Value_1_Ucount	0 - 255	[FL] Función x - Resultado	(1 byte) Sin signo
	2 Bytes	S	C R - T -	DPT_Value_2_Ucount	0 - 65535	[FL] Función x - Resultado	(2 bytes) Sin signo
	4 Bytes	S	C R - T -	DPT_Value_4_Count	-2147483648 - 2147483647	[FL] Función x - Resultado	(4 bytes) Con signo
	1 Byte	S	C R - T -	DPT_Scaling	0% - 100%	[FL] Función x - Resultado	(1 byte) Porcentaje
	2 Bytes	S	C R - T -	DPT_Value_2_Count	-32768 - 32767	[FL] Función x - Resultado	(2 bytes) Con signo
	2 Bytes	S	C R - T -	9.xxx	-671088,64 - 670433,28	[FL] Función x - Resultado	(2 bytes) Flotante
216	1 Bit	S	C R - T -	DPT_Trigger	0/1	[Heartbeat] Objeto para enviar '1'	Envío de '1' periódicamente
217	1 Bit	S	C R - T -	DPT_Trigger	0/1	[Heartbeat] Recuperación de dispositivo	Enviar 0
218	1 Bit	S	C R - T -	DPT_Trigger	0/1	[Heartbeat] Recuperación de dispositivo	Enviar 1

Únete y envíanos tus consultas
sobre los dispositivos Zennio:
<https://support.zennio.com>

Zennio Avance y Tecnología S.L.
C/ Río Jarama, 132. Nave P-8.11
45007 Toledo, España.

Tel. +34 925 232 002.

www.zennio.com
info@zennio.com