



DK-AC-ENO-1	v.1.0.9
DK-AC-ENO-1C	v.1.0.9

Interfaz EnOcean para aire acondicionado Daikin.
Compatible con todos los modelos de la gama Doméstica.

Manual de Usuario

v1 r5 esp

Referencia: **DK-AC-ENO-1 / 1C**
Fecha de publicación: 05/2011

© Intesis Software S.L. 2010. Todos los derechos reservados.

La información en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso. Ninguna de las partes de este documento puede ser reproducida, almacenada o transmitida bajo ninguna forma o medio electrónico o mecánico, incluido fotocopidora o grabadora para ningún otro propósito que el del propio uso personal del comprador sin previa autorización escrita de Intesis Software S.L.

Intesis Software S.L.
Milà i Fontanals, 1bis - 1º
08700 Igualada
Spain

TRADEMARKS

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

INDICE

1.	Presentación	4
1.1.	Características generales.....	4
1.2.	Aplicación típica	5
2.	Conexión y colocación	7
2.1.	Conexión.....	7
2.2.	Colocación.....	8
2.2.1	Zonas de sombra	8
2.2.2	Ángulo de penetración	9
2.2.3	Distancia entre el receptor y fuentes de interferencia.....	9
2.2.4	Uso de repetidores	9
3.	Configuración.....	10
3.1.	Procedimiento de Learning	11
3.2.	Procedimiento de Teach-in	13
3.3.	Procedimiento de borrado de dispositivos	14
4.	Comportamiento	15
4.1.	Contacto de ventana.....	15
4.2.	Sensores de temperatura externa. Temperatura Virtual	16
4.3.	Key Card (tarjetero)	16
4.4.	Detectores de presencia.....	16
4.5.	Procedimiento de MultiTeach-in.....	17
5.	Monitorización de comunicaciones	18
5.1.	Modo monitor de la comunicación AC (LED ROJO)	18
5.2.	Modo monitor de recepción EnOcean (LED VERDE)	18
6.	Especificaciones técnicas y dimensiones	19
7.	Perfil propio de aire acondicionado.....	20
8.	Modelos de unidades interiores de A.A. soportadas	25
9.	Códigos de Error	26
10.	Interoperabilidad EnOcean.....	29
11.	Normas y estándares	30

1. Presentación



Los dispositivos DK-AC-ENO-1 y DK-AC-ENO-1C permiten una integración completa y de forma natural de aire acondicionado Daikin en sistemas de control EnOcean en su formato a 868MHz (DK-AC-ENO-1) así como a 315 MHz (DK-AC-ENO-1C)

Compatible con los modelos de aire acondicionado de la línea domestica de Daikin (consultar sección 8)

1.1. Características generales

- Dimensiones reducidas.
- Instalación rápida.
- No requiere alimentación externa.
- Conexión directa al circuito electrónico de la unidad interior de A.A.
- Totalmente compatible con EnOcean.
- Múltiples perfiles.
- Control de la unidad de A.A basado en la temperatura ambiente leída por la propia unidad, o basado en la temperatura ambiente leída por cualquier termostato EnOcean.
- Supervisión y control total de la unidad de A.A. desde EnOcean, incluyendo la supervisión del estado de las variables internas de la unidad, e indicación de error y código de error.
- Permite el control simultáneo de la unidad de A.A. desde el mando infrarrojo y desde dispositivos EnOcean.
- Implementa las nuevas EEP de HVAC aprobadas
- Funciones de control avanzadas
- Configurable como repetidor

1.2. Aplicación típica

En la Figura 1.1 se puede observar un ejemplo de la aplicación del DK-AC-ENO-1 / 1C en una habitación de hotel. Se pueden distinguir los distintos elementos de control sobre el aire acondicionado, como interruptores, lector de tarjetas, contactos de ventana, se conectan a este a través del DK-AC-ENO-1 / 1C.



Figura 1.1 Ejemplo de montaje del DK-AC-ENO-1 / 1C en habitación de hotel

La Figura 1.2 ofrece una visión más esquemática de lo que podría ser la misma aplicación expuesta en la Figura 1.1. Se observa el esquema de conexión del DK-AC-ENO-1 / 1C al Aire acondicionado así como algunos de los dispositivos EnOcean que soporta.

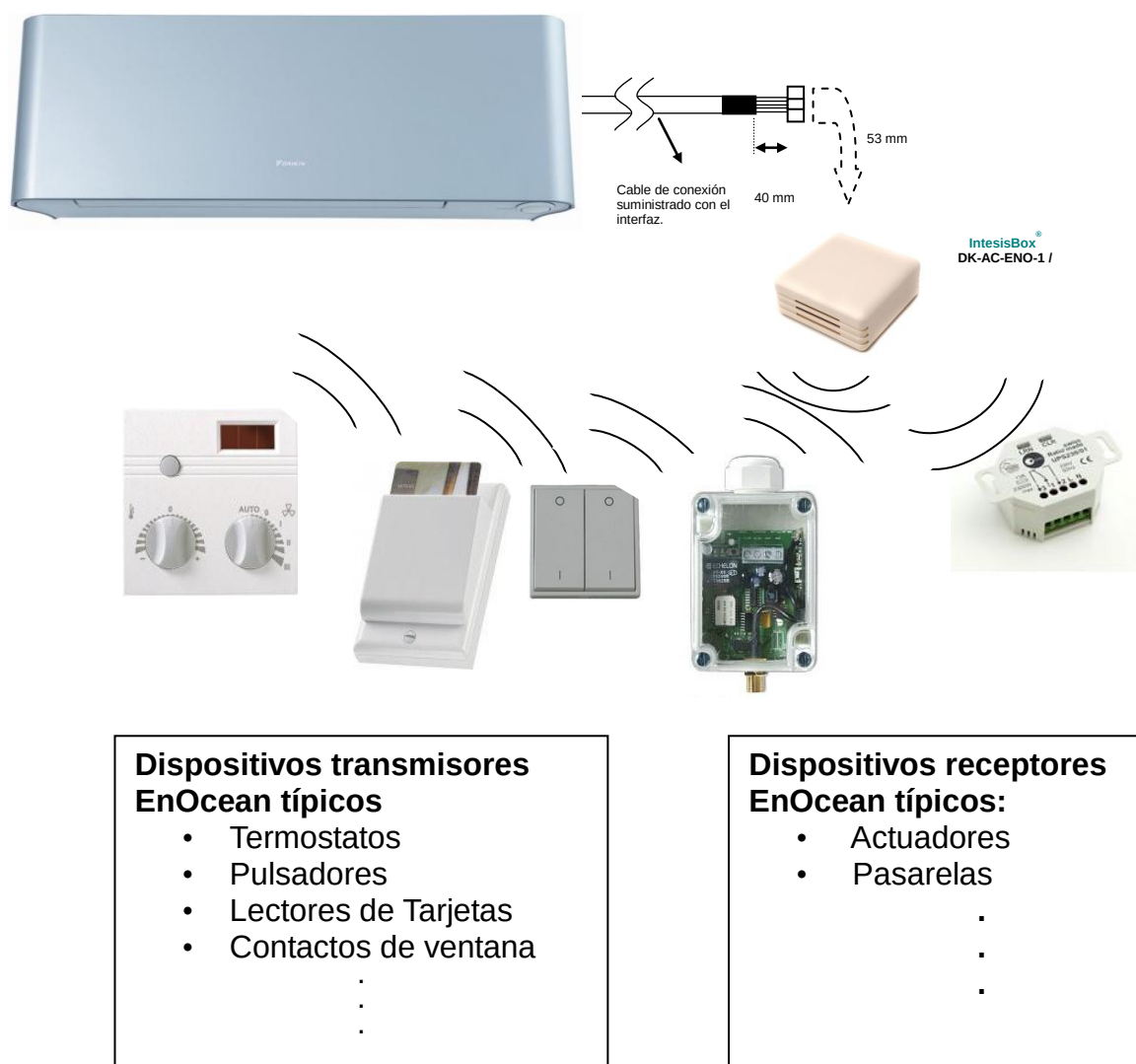


Figura 1.2 Ejemplo de elementos de control o actuación del DK-AC-ENO-1 / 1C

2. Conexión y colocación

2.1. Conexión

Con la tensión de alimentación del A.A. desconectada, se debe abrir la tapa del A.A. hasta 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 conector más pequeño, en el conector del DK-AC-ENO-1 / 1C, 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. Cierre la tapa de la unidad interior de aire acondicionado de nuevo.

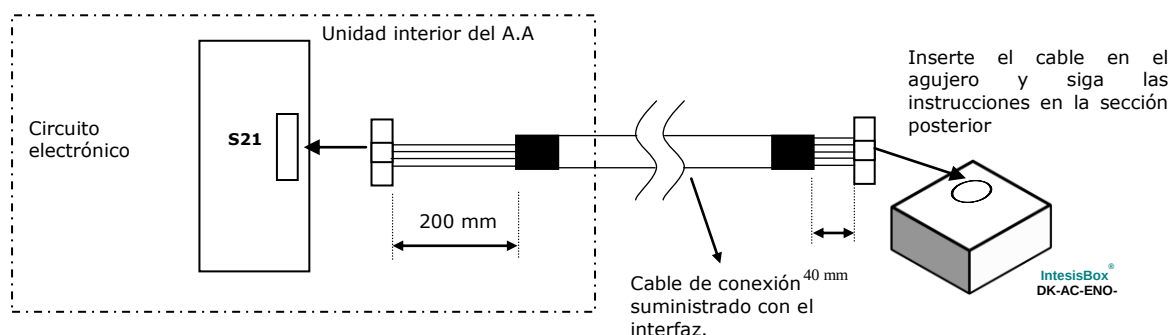


Figura 2.1 Esquema de Conexión del dispositivo

Importante: No se debe modificar la longitud del cable suministrado, puesto que ello podría afectar al correcto funcionamiento de la unidad.

Para la conexión del dispositivo con el AC los métodos especificados en la Figura 2.2 son los recomendados

- Metodo1: El agujero está situado encima de CON1
- Metodo2: El agujero está situado en el lado opuesto. Utilice la grapa suministrada para fijar el cable.

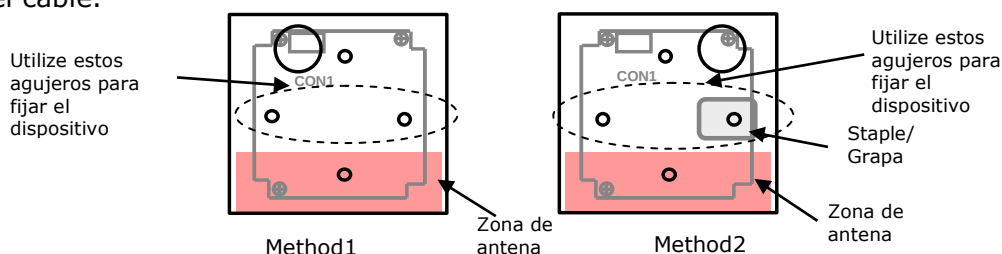


Figura 2.2 Métodos de conexión del cableado

Importante: El cable no debe pasar por encima de la zona de la antena (zona marcada en Figura 2.2) ya que el correcto funcionamiento del dispositivo puede verse afectado. Por este mismo motivo nunca use un tornillo metálico en esta zona de antena.

2.2. Colocación

La antena del interfaz DK-AC-ENO-1 / 1C tiene una mayor sensibilidad cuando el dispositivo se coloca de forma vertical, por ello, si es posible se recomienda disponerlo de esta forma (es preferible que la zona de la antena se sitúe en la zona inferior cuando se fije a la pared).

Las señales radio son ondas electromagnéticas. Dado que la señal se va atenuando conforme se propaga, el rango de alcance está limitado.

La distancia máxima a la que se propaga la señal emitida (Tabla 2.1) por el interfaz DK-AC-ENO-1 / 1C, o por cualquier otro dispositivo EnOcean, viene determinada por la geometría de la habitación donde estén ubicados. Por ejemplo, pasillos estrechos con paredes gruesas son casos desfavorables. Las personas u otros obstáculos también pueden reducir el rango de alcance. Por tanto, se recomienda para su colocación contar siempre con los casos más desfavorables, para reservarse de ellos y garantizar una buena estabilidad en el sistema radio.

Distancia	Condiciones
< 30 m	En condiciones ideales: habitación ancha y despejada, antena en buena posición
< 20 m	La estancia está amueblada y hay personas en ella. Penetración de hasta 5 paredes de yeso o hasta 2 paredes de ladrillo
< 10 m	Idénticas que en el caso anterior, pero el receptor está cerca de una esquina o en un falso techo demasiado estrecho
< 1 m	Techos reforzados con metal, ángulo de penetración demasiado cercano a 0°. Es un caso muy dependiente de la densidad del refuerzo del techo y de la posición de la antena.

Tabla 2.1 Distancia máxima de propagación de la señal

2.2.1 Zonas de sombra

Es importante no colocar el dispositivo de forma que las ondas *deban pasar* a través de un objeto metálico. Los objetos metálicos crean una zona de sombra en la que los receptores no serán capaces de recibir los telegramas EnOcean. En la Figura 2.3a se muestra un diagrama que refleja esta situación:

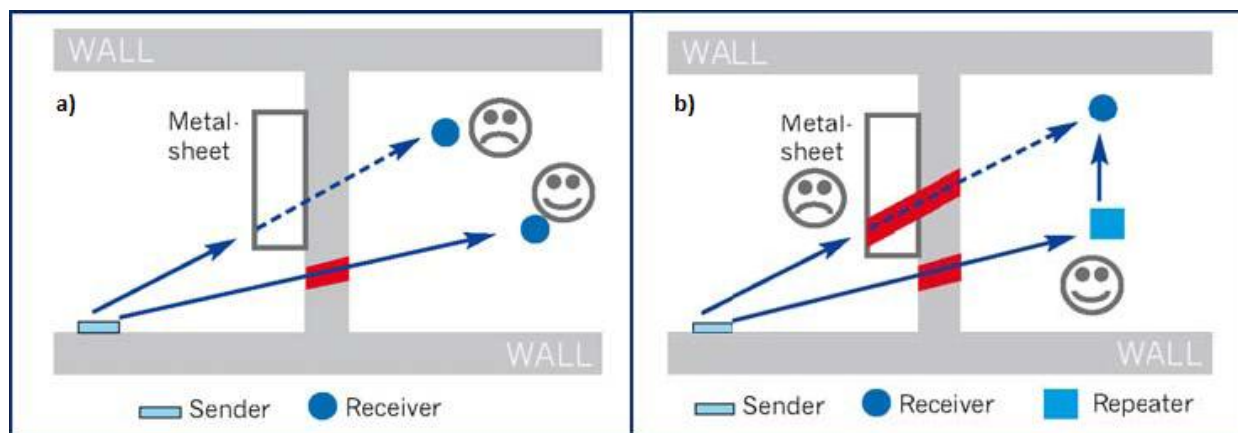


Figura 2.3 a) zona de sombra b) solución con un repetidor

La colocación de uno de los receptores impide que pueda recibir los telegramas del transmisor. Para ello puede colocarse un repetidor (Figura 2.3b) fuera de la zona de sombra, para reenviar los telegramas al receptor que se encuentra en la zona de sombra.

2.2.2 Ángulo de penetración

Es el ángulo con el que la señal penetra el objeto que debe atravesar. La recepción al otro lado será mejor conforme el ángulo se acerque a los 90°.

En la Figura 2.4 se muestra un diagrama donde se refleja la situación de un receptor con un ángulo de penetración demasiado cercano a 0° (Figura 2.4a) y la solución con un repetidor (Figura 2.4b).

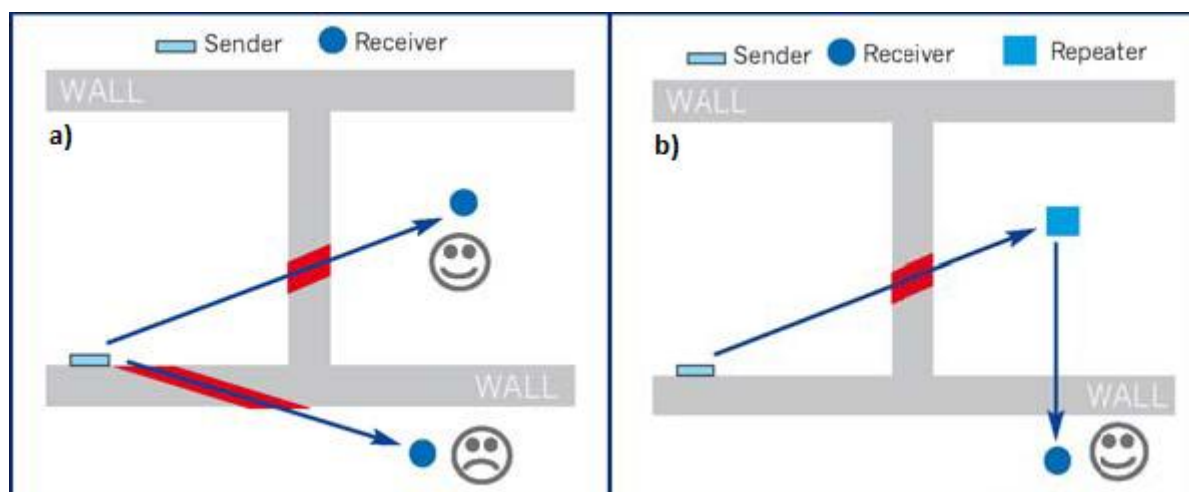


Figura 2.4 Ángulo de penetración

2.2.3 Distancia entre el receptor y fuentes de interferencia

La distancia entre los receptores EnOcean, y por extensión el dispositivo DK-AC-ENO-1 /1C, y otros transmisores (por ejemplo GSM / DECT / WiFi) u otras fuentes de interferencia a alta frecuencia (PCs, equipos de audio y vídeo...) debe ser, como mínimo, de 50 centímetros.

Sin embargo, los transmisores EnOcean se pueden colocar cerca de otros transmisores de alta frecuencia sin que suponga problema alguno.

2.2.4 Uso de repetidores

Si experimenta una recepción pobre o inestable, considere el uso de repetidores. Estos dispositivos no requieren ninguna configuración para funcionar, sólo una línea de alimentación. Los repetidores reciben los telegramas EnOcean y los envían de nuevo, por lo que se puede aumentar el rango de cobertura casi al doble. Algunos repetidores especiales pueden actuar en cascada, repitiendo los telegramas que otro repetidor EnOcean ha repetido, por lo que el rango de cobertura puede incrementarse aún más.

3. Configuración

El dispositivo IntesisBox DK-AC-ENO-1 / 1C (Figura 3.1) dispone de dos interruptores, un pulsador y un selector rotativo para los procesos de Learning y Teach-in propios de la tecnología EnOcean (procedimientos explicados en las secciones 3.1 y Tabla 3.1)

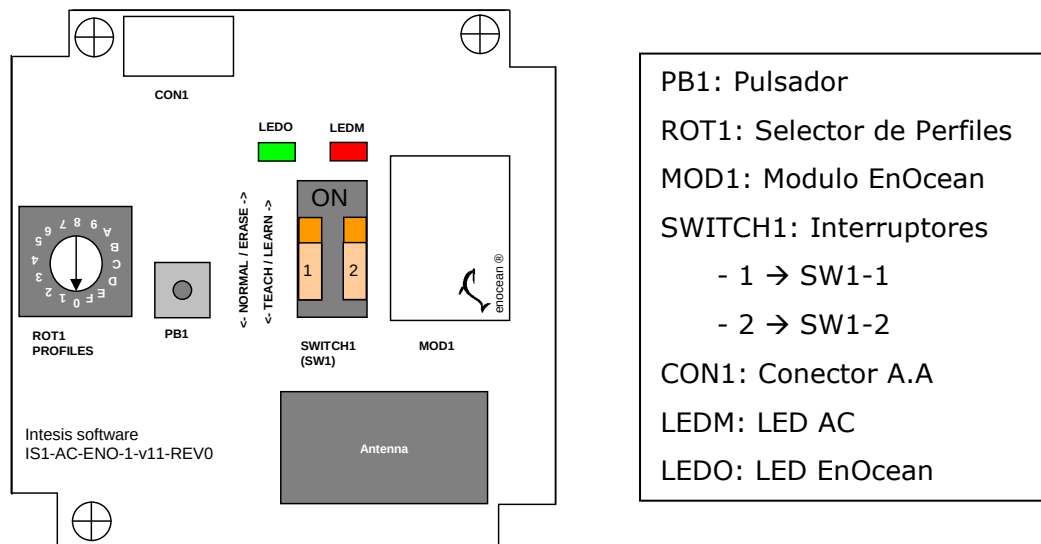


Figura 3.1 Esquema del dispositivo

Los interruptores SW1 configuran el modo de funcionamiento del interfaz según la siguiente tabla:

Modo	Switch 1 (SW1-1)	Switch 2 (SW1-2)	EnOcean LED (LEDO)	LEDM: AC LED	Función del pulsador PB1
Normal operation / Teach-in	Off	Off	Off	Does not apply	Enviar telegrama de Teach-in o activar el modo monitor (pulsado durante 5 segundos)
Remote Management disablement	Off	On	No aplica	No aplica	Leave it in this position to disable the remote management
Learning	On	Off	On	No aplica	No tiene función
Profile device Erase	On	On	Flashing: 100 ms On/ 100 ms Off	No aplica	Pulsar durante 5 segundos borra los dispositivos asociados al perfil seleccionado
Factory reset	On	On	Flashing: 100 ms On/ 100 ms Off	Flashing: 100 ms On/ 100 ms Off	Presione durante 10 segundos: Vuelve al estado original del dispositivo. (Los primeros 5 segundos se comporta como si borraramos un dispositivo)

Tabla 3.1 Modo de funcionamiento de la interfaz

El selector ROT1 se emplea siempre para seleccionar el perfil. Selecciona el perfil de transmisión en el modo Teach-in y selecciona el perfil de recepción en los modos Learning y Erase.

3.1. Procedimiento de Learning

Por defecto, el interfaz DK-AC-ENO-1 / 1C contiene la definición de 13 perfiles de recepción (Rx). En la configuración de fábrica, cada perfil de Rx corresponde a una señal de control del AA Daikin. Este procedimiento permite vincular dispositivos EnOcean para que actúen sobre el AA. El máximo número de dispositivos que se permite asociar a un índice son 5 (excepto en los casos especificados en la Tabla 3.2). La enumeración es la siguiente:

Índice Perfil Rx (ROT1)	Señal	Número dispositivos permitidos
0	Marcha/Paro	5
1	Modo	5
2	Velocidad ventilador	5
3	Posición de lamas	N/A
4	Temperatura de consigna ¹	5
5	Temperatura ambiente (virtual) ²	1
6	Contacto de ventana	5
7	KEY CARD ³	1
8	Detector de presencia	5
9	Swing Vertical	5
A	Swing Horizontal	5
B	Temperatura ambiente (Los perfiles 5 y F tienen prioridad sobre él.	1
B a D	N/A	N/A
E	Perfil propio de aire acondicionado	5
F	Perfil propio de aire acondicionado ²	5

Tabla 3.2 Perfiles de recepción por defecto

Para **ejecutar** el procedimiento de **Learning** siga los siguientes pasos. Las referencias a partes del dispositivo están detalladas en la Figura 3.1:

1. Sitúe el interruptor número 1 (SW1-1) en ON y el interruptor número 2 (SW1-2) en OFF. Observará que el LED EnOcean permanece siempre encendido.
2. Coloque el selector rotativo (ROT1) en la posición deseada para la señal que desea asociar con los dispositivos transmisores EnOcean.
3. Pulse el botón de Teach-in de los dispositivos que desea asociar, o acciÓnelos si no disponen de botón Teach-in (los pulsadores EnOcean no disponen de este botón).
4. Cuando se recibe un telegrama EnOcean válido en este modo, el LED EnOcean se apagará durante 100 milisegundos y luego permanecerá encendido. Tenga en cuenta que el número máximo de dispositivos que se pueden asociar a un perfil determinado es 5. Una vez se alcanza el límite, no podrá aprender más dispositivos para ese perfil y el LED EnOcean permanecerá apagado cuando seleccione ese perfil, indicando que el máximo de dispositivos ha sido alcanzado.

¹ Cuando se activa la función de temperatura virtual, la temperatura de consigna que se escribe es la temperatura de consigna virtual en vez de la temperatura de consigna de la máquina.

² Cuando se asocia un dispositivo a uno de estos perfiles, automáticamente se activa la función de temperatura virtual y el otro perfil se deshabilita para evitar tener más de una referencia de temperatura. Cuando no hay ningún dispositivo asociado a estos perfiles, se desactiva la función de temperatura virtual.

³ Sólo un dispositivo puede estar asociado a este perfil.

5. Una vez finalizado el procedimiento de Learning, sitúe los dos interruptores (SW1-1 y SW1-2) en la posición OFF para un funcionamiento normal del dispositivo. Observará que el LED EnOcean permanece apagado.

Índice Perfil Rx (ROT1)	EEP soportados
0	[05-02-xx] [05-03-xx] [06-00-01] [07-10-01] [07-10-02] [07-10-05]
1	[05-02-xx] [05-03-xx]
2	[05-02-xx] [05-03-xx] [07-10-01] [07-10-02] [07-10-04] [07-10-07] [07-10-08] [07-10-09]
4	[05-02-xx] [05-03-xx] [07-10-01] [07-10-02] [07-10-03] [07-10-04] [07-10-05] [07-10-06] [07-10-0A] [07-10-10] [07-10-11] [07-10-12]
5	[07-02-05] [07-02-06] [07-10-01] [07-10-02] [07-10-03] [07-10-04] [07-10-05] [07-10-06] [07-10-07] [07-10-08] [07-10-09] [07-10-0A] [07-10-0B] [07-10-0C] [07-10-0D] [07-10-10] [07-10-11] [07-10-12] [07-10-13] [07-10-14]
6	[05-02-xx] [05-03-xx] [06-00-01] [07-30-02]
7	[05-04-01]
8	[07-07-01] [07-08-01] [07-08-02]
9	[05-02-xx] [05-03-xx]
A	[05-02-xx] [05-03-xx]
B	[07-02-05] [07-02-06] [07-10-01] [07-10-02] [07-10-03] [07-10-04] [07-10-05] [07-10-06] [07-10-07] [07-10-08] [07-10-09] [07-10-0A] [07-10-0B] [07-10-0C] [07-10-0D] [07-10-10] [07-10-11] [07-10-12] [07-10-13] [07-10-14]
E	[07-20-10] [07-10-03] [07-20-11] ¹
F	[07-20-10] [07-10-03] [07-20-11] ¹

Tabla 3.3 EEP soportados por cada perfil de recepción del DK-AC-ENO-1 / 1C

¡Importante!

En los perfiles E i F se pueden asociar hasta 5 dispositivos. Se tiene que tener en cuenta que si hay dispositivos funcionando en modo MultiTeach-in (más información en sección 4.5) sólo uno de ellos se asociará completamente ya que usará 3 de los 5 espacios disponibles.

¹ HVAC Components (FUNC = 20) Generic HVAC interface (TYPE = 10 and 11) explicado en sección 7 y en el documento EnOcean Equipment Profiles (EEP) V2.0 y V2.1

3.2. Procedimiento de Teach-in

El interfaz DK-AC-ENO-1 / 1C, como dispositivo transmisor, soporta el procedimiento de Teach-in. Este procedimiento permite vincular el AA a otros dispositivos EnOcean para que acepten los datos transmitidos por el DK-AC-ENO.

De fábrica vienen definidos varios perfiles de transmisión, con varias señales de AA asociadas a cada uno. Los datos enviados contendrán el estado de las señales del AA que se indican en la Tabla 3.4.

Índice Perfil Tx (ROT1)	Señales de transmisión	EEP (Perfil EnOcean)
0	Marcha/Paro	[05-02-01]
1	Estado de alarma	[05-02-01]
2	Temperatura de consigna	[07-02-05]
3	Temperatura ambiente	[07-02-05]
4	Temperatura ambiente, Temperatura de consigna, Velocidad del ventilador, Marcha/Paro	[07-10-01]
5	AC interface: Modo, velocidad ventilador, posición de lama sensores y ON/Off	[07-20-10]
6	Temperatura de consigna, Temperatura ambiente	[07-10-03]
7	AC interface: codigos de error AA, Estado de error deshabilitaciones	[07-20-11]
8 to D	N/A	
E	Todas	[07-20-10] ¹ [07-10-03] [07-20-11]
F	Todas	[07-20-10] ¹ [07-10-03] [07-20-11]

Tabla 3.4 Señales asociadas al Selector ROT1 (Figura 3.1)

Para **ejecutar** el procedimiento de **Teach-in**:

1. Sitúe los interruptores SW1-1 y SW1-2 en la posición OFF
2. Seleccione mediante el selector rotativo (ROT1) el índice del perfil de transmisión para el que desea hacer Teach-in.
3. Pulse el botón PB1 para enviar el telegrama de Teach-in. Debe asegurarse que hay algún dispositivo receptor en modo Learning para que la asociación tenga efecto.

Recuerde que en este caso el interfaz DK-AC-ENO-1 / 1C no guarda información de ningún dispositivo.

¡Importante!

En los perfiles E y F las tres EEPs se envían presionando PB1 una sola vez. Estas EEPs se envían con tres base ID distintos y por tanto se tratan como si fueran tres dispositivos distintos. Más información en sección 4.5

¹ Proceso Multiteach-in: Las tres EEPs se envían una después de la otra con sólo presionar el botón de teach-in una sola vez.

3.3. Procedimiento de borrado de dispositivos

Para borrar uno, varios o todos los dispositivos de un índice de perfil de recepción (Tabla 3.2) deberá entrar en el modo ERASING. Para hacerlo siga los siguientes pasos (las referencias a partes del dispositivo están detalladas en la Figura 3.1):

1. Seleccione el índice de perfil de recepción del que desea borrar dispositivos mediante el selector rotativo (ROT1).
2. Sitúe los interruptores SW1-1 y SW1-2 en ON. Observará que el LED EnOcean parpadea rápidamente (100 milisegundos encendido y 100 milisegundos apagado).
3. En este estado, presione el botón de Teach-in de los dispositivos que desea desasociar de ese perfil (o accione el dispositivo en caso de no disponer de botón Teach-in). Cuando se reciba el telegrama, el LED EnOcean permanecerá encendido durante 1 segundo para indicar que el dispositivo ha sido borrado de ese perfil.
4. Cuando haya terminado, sitúe los dos interruptores en OFF para un funcionamiento normal del dispositivo.

También se ha previsto que un dispositivo EnOcean pueda estropearse o perderse, y sin él no sería posible borrarlo del perfil al que está asociado, por ese motivo se pueden borrar todos los dispositivos asociados a un perfil. Para hacerlo siga los siguientes pasos (las referencias a partes del dispositivo están detalladas en la Figura 3.1):

1. Seleccione el perfil mediante el selector rotativo (ROT1).
2. Coloque los interruptores SW1-1 y SW1-2 en la posición ON. Observará que el LED EnOcean parpadea rápidamente (100 milisegundos encendido y 100 milisegundos apagado).
3. Presione el pulsador (PB1) durante 5 segundos y observará que el LED EnOcean permanece encendido durante 1 segundo, indicando que se han borrado todos los dispositivos asociados a este índice de perfil de recepción.
4. Coloque los interruptores SW1-1 y SW1-2 en OFF para un funcionamiento normal del dispositivo.

4. Comportamiento

En esta sección se especifica el comportamiento del dispositivo DK-AC-ENO-1 / 1C en casos especiales como son el uso de los contactos de ventana, de termostatos con sensor de temperatura externa al aparato del A.A, detectores de presencia y el de key-card (tarjetero). El uso de estos sensores requiere de una explicación específica ya que el dispositivo DK-AC-ENO-1 / 1C realiza operaciones o asume estados previos.

4.1. Contacto de ventana

El interfaz DK-AC-ENO-1 / 1C tiene la función de controlar automáticamente el encendido/apagado de la unidad de aire acondicionado basándose en uno o varios contactos de ventana EnOcean (5 como máximo).

Los contactos de ventana envían periódicamente su estado, y lo envían también inmediatamente después de un cambio de estado de la ventana.

Cuando se asocia un contacto de ventana al interfaz DK-AC-ENO-1 / 1C siempre se supone que la ventana está cerrada hasta que se reciba el estado del contacto de ventana EnOcean.

La máquina se apagará si hay **alguno** de los contactos de ventana asociados al perfil de contacto de ventana que indique "ventana abierta" transcurrido un cierto tiempo. Si en este estado se intenta encender la máquina (ya sea por medio de otro dispositivo EnOcean asociado al interfaz o por medio del mando de la máquina) el interfaz lo impedirá y permanecerá apagada.

Cuando todos los contactos de ventana asociados al perfil de contacto de ventana indiquen "ventana cerrada", por defecto la máquina quedará libre para encenderse, pero el interfaz no la pondrá en marcha automáticamente. El usuario deberá encenderla manualmente ya sea usando cualquier dispositivo EnOcean asociado al interfaz o mediante el mando de la máquina.

Esta función sólo se activará mientras haya dispositivos asociados al perfil de contacto de ventana.

La información de los estados de contacto de ventana se perderá en el caso de una pérdida de alimentación del dispositivo. Al emitir regularmente los contactos de ventana su estado, el sistema restaurará el estado anterior a la pérdida de alimentación automáticamente.

4.2. Sensores de temperatura externa. Temperatura Virtual

Este comportamiento sólo se activa cuando hay un dispositivo externo que proporcione su temperatura asociado al perfil 5 o F. Una vez un dispositivo está asociado con uno de estos perfiles el otro se deshabilitará ya que el AA sólo puede funcionar con una sola referencia externa.

Se consideran tres temperaturas:

- Consigna: es la temperatura de consigna enviada a la unidad (S)
- Consigna virtual: es la temperatura de consigna solicitada por el termostato (S_v)
- Ambiente virtual: es la temperatura ambiente medida por el termostato (T_v)

La temperatura de consigna que se envía a la máquina se calcula así:

$$S = S_v - (T_v - S_v) / 2$$

4.3. Key Card (tarjetero)

Debido al funcionamiento de las Key Cards hay un perfil de recepción específico para su uso. En este perfil (Tabla 3.2) solo es posible asociar un dispositivo. En caso de que este no sea un tarjetero no se garantiza el correcto funcionamiento del DK-AC-ENO-1/1C.

Cuando se inserta una Key card en el lector la unidad de AA se habilita (es posible encenderla) pero permanece apagada. Una actuación manual desde otro dispositivo es necesaria para encenderla.

Cuando la Key Card se remueve, el AA se para y deshabilita hasta que la Key card vuelva a introducirse en el lector. Si al AA se le envía el comando de encender (desde otro dispositivo EnOcean o desde el control remoto) el DK-AC-ENO-1 / 1C lo volverá a poner a OFF.

La funcionalidad explicada en las líneas superiores sólo se activa cuando un dispositivo está asociado al perfil de Key card (Tabla 3.2)

La información sobre el estado del Key card asociado se perderá si se pierde la alimentación. Debido a esto deberá restablecer manualmente la información activando la Key card.

4.4. Detectores de presencia

El DK-AC-ENO-1 / 1C implementa la funcionalidad e controlar automáticamente el funcionamiento del AA dependiendo del estado de uno o varios (hasta 5) sensores de presencia EnOcean.

Cuando todos los sensores de presencia asociados con el dispositivo no detecten presencia el DK-AC-ENO-1 / 1C irá al modo de no presencia siguiendo estos pasos:

1. Esperará un tiempo (valor por defecto: 10 minutos) donde no efectuará ninguna acción.
2. Cuando este tiempo expire la temperatura cambiará dependiendo del modo en el que esté. Si está en Frio la temperatura de consigna subirá 2°C (default) y si está en Calor bajará 2°C. Si está en cualquier otro modo la temperatura no cambiará.

3. Este comportamiento durará durante un período de tiempo (por defecto 60 minutos) cuando el AA se apagará.

Si se detecta presencia el sistema funcionará de la siguiente forma:

1. Si está en los pasos 1 o 2. Volverá al estado original
2. Si está en el Paso 3: no hará nada

La información del estado de los detectores de presencia asociados se perderá si se pierde la alimentación. Se recuperará automáticamente cuando se empiecen a recibir telegramas.

4.5. Procedimiento de MultiTeach-in

Las unidades interiores de AA tienen muchos parámetros para controlar y supervisar y con un solo telegrama 4BS no es suficiente para toda la información. Por esta razón el DK-AC-ENO-1 / 1C implementa, aparte del procedimiento de Teach-in estándar, un procedimiento de MultiTeach-in donde más de una EEP es enviada. En las siguientes líneas se explican los detalles de este procedimiento.

El MultiTeach-in se ejecuta sólo cuando el selector (ROT1) está en los perfiles E o F. La implementación es sencilla. Un Base ID distinto es asociado a cada EEP y se realizan 3 Teach-in consecutivos. Esto permite a los dispositivos que soportan las 3 EEPs asociarlos automáticamente.

Se tiene que tener en cuenta que cuando se usa en este perfil el DK-AC-ENO-1 / 1C trabaja como si fuera 3 dispositivos EnOcean al mismo tiempo.

Si este procedimiento se realiza en el sentido contrario (el DK-AC-ENO-1 / 1C está en modo learning con el perfil E o F) 3 posiciones de dispositivo se ocuparan, implicando que sólo se puede asociar completamente 1 dispositivo utilizando el Multiteach-in en cada perfil. Si se vuelve a intentar con otro dispositivo sólo dos de las EEPs se asociaran.

5. Monitorización de comunicaciones

El interfaz DK-AC-ENO-1 / 1C dispone de dos LEDs para obtener información acerca del funcionamiento del dispositivo con un simple golpe de vista.

El LED de color verde está asociado al funcionamiento de la parte EnOcean, mientras que el LED de color rojo está asociado al funcionamiento de la parte Daikin (LED AC).

5.1. Modo monitor de la comunicación AC (LED ROJO)

En la siguiente tabla se presentan los diferentes estados del LED de la parte AC (rojo) y su significado:

Estado del dispositivo	Indicación del LED ROJO	Periodo Encendido / Apagado	Significado
Al arrancar	Pulso	Se enciende durante 5 segundos.	Reset o en proceso de inicialización después de arrancar
Durante funcionamiento normal	Intermitente	200ms Encendido 800ms Apagado	Error de comunicación con el A.A.
Durante funcionamiento normal	Intermitente	1s Encendido 1s Apagado	Error detectado en el A.A
Durante funcionamiento normal	Apagado	—	Funcionamiento correcto en la parte del AA

Tabla 5.1 Estados del dispositivo y LED AC

5.2. Modo monitor de recepción EnOcean (LED VERDE)

Debido al medio de transmisión de los telegramas EnOcean, hay una amplia casuística en la que el interfaz DK-AC-ENO-1 /1C puede quedar fuera del radio de alcance de algún dispositivo transmisor EnOcean. El interfaz, como receptor, brinda la posibilidad de comprobar que recibe telegramas EnOcean de los dispositivos EnOcean asociados.

Para **activar** el modo monitor de recepción:

1. Coloque los interruptores SW1-1 y SW1-2 en la posición OFF
2. Presione el botón PB1 durante 5 segundos. Observará que el LED EnOcean hace un pequeño destello (100 milisegundos). A partir de ese momento, el LED EnOcean emitirá un pequeño destello para cada telegrama EnOcean válido recibido de algún dispositivo asociado a algún perfil de recepción.

Para **desactivar** el modo monitor de recepción:

1. Pulsar brevemente el botón PB1 (menos de 5 segundos).

6. Especificaciones técnicas y dimensiones

Las principales características de los dispositivos DK-AC-ENO-1 / 1C son las reflejadas en la Tabla 6.1. Para más detalles ver DK-AC-ENO-1 datasheet.

Dimensiones:	71 x 71 x 27 mm
Peso:	60 g
Temperatura de trabajo:	-25 . . . 85°C
Temperatura de almacenaje:	-40 . . . 85°C
Humedad de trabajo:	<93% HR, no condensación
Humedad de almacenaje:	<93% HR, no condensación
Consumo	12V, 35mA typical
Frecuencia EnOcean:	DK-AC-ENO-1: 868 MHz DK-AC-ENO-1C: 315 MHz

Tabla 6.1 Especificaciones técnicas

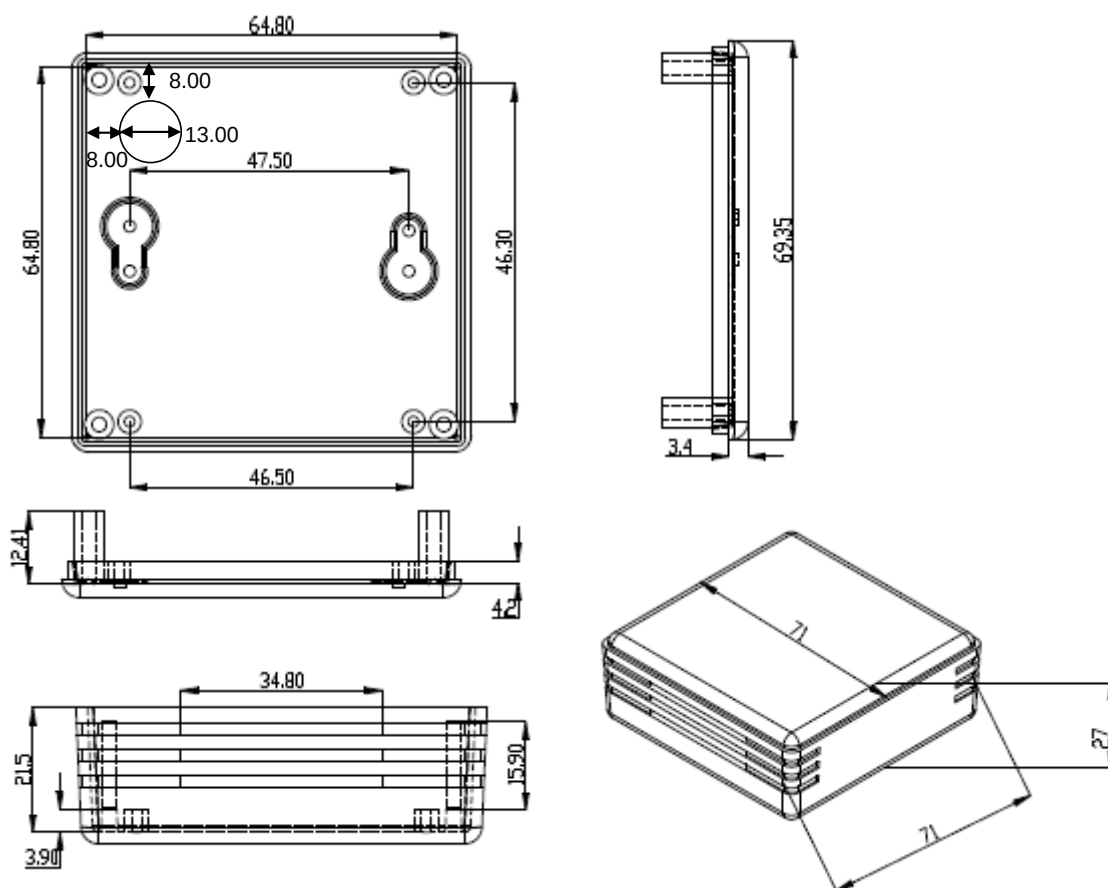


Figura 6.1 Dimensiones del dispositivo

7. Perfil propio de aire acondicionado

En esta sección se explican las EEPs *Generic HVAC interface* (07-20-10 and 07-20-11) aplicadas al DK-AC-ENO-1 / 1C. Estas dos EEPs junto a la de *Room Operating Panel* EEP 07-10-03 sirven para transmitir y recibir toda la información del AA

HVAC Components

ORG = 07 (4 BS)

FUNC = 20 HVAC Components

EEP: 07-20-10

TYPE = 10 Generic HVAC interface – Functions: Mode, vane position, fan speed, sensors and on/off

EEP for Generic HVAC interface – Functions: Mode, vane position, fan speed, sensors and on/off: With this EEP plus the already existing EEP 07-10-03 and 07-20-11 all the information of AC indoor unit can be sent and received allowing a much easier and complete control of these units.

Teach-In

The teach-in telegram has the same structure as a normal 4BS telegram.

see. Standardization EnOcean Equipment Profiles (EEP) V2.0

The actuator expected after successful teach-in a 4BS teach-in acknowledge and use the following structure.

DB_3								DB_2								DB_1								DB_0							
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
Profile								Type								Manufacturer ID								LRN Type	EEP result	LRN result	TA	LRN	d.c	d.c	d.c

DB_3: Function, same as teach-in telegram heating valve = 20

DB_2: type, same as teach-in telegram actuator = 01

DB 1: Intesis Software ID:19

DB_0.BIT_7: LRN TYPE = 0b1 (type 1 with profile, manufacturer Id)

DB 0.BIT 6: EEP result; EEP supported = 0b1, EEP not supported = 0b0

DB_0.BIT_5: LRN result; ID stored = 0b1, ID deleted (not stored) = 0b0

DB 0.BIT 4: TA= teach in answer = 0b1

DB_0.BIT_3:	LRN Learn button	0b0 Teach-in telegram
		0b1 Data telegram

DB_0.BIT_2: not used

DB_0.BIT_1: not used

DB_0.BIT_0: not used

EEP: 07-20-10 (CONTINUACIÓN)

DATA BYTES

Receive mode: Commands received by the HVAC interface

DB_3	Mode ¹	0	Auto
		1	Heat
		3	Cool
		9	Fan only
		14	Dehumidification (dry)
		33 ... 254	reserved
		255	N/A ²
DB_2 [7 .. 4]	Vane position	0 .. 9	Not supported
		7 .. 10	Reserved
		11	Vertical swing
		12	Horizontal swing
		13	Horizontal and vertical swing
		14	Stop swing
		15	N/A
DB_2 [3 .. 0]	Fan Speed	0	Auto
		1	Low
		2	Mid1
		3	Mid2
		4	Mid3
		5	High
		6..14	Sets the value to High
DB_1	Not used	15	N/A
DB_0.BIT_3	Learn Button	0b0	Teach-in telegram
		0b1	Data telegram
DB_0_DB2+ DB_0_DB1:	Room occupancy	00:	Occupied
		01:	StandBy (waiting to perform action)
		10:	Unoccupied (action performed)
		11:	Off (no occupancy and no action)
DB_0.BIT_0)	On/Off	0b0	Off turns the unit to Off
		0b1	On

¹ Otros modos no tienen aplicación con esta interface de AA. Si se recibe cualquier otro modo será equivalente a recibir un N/A

² N/A significa No Action. Mantiene el valor actual del parámetro

EEP: 07-20-10 (CONTINUACIÓN)

Transmit mode: Commands sent by the HVAC interface

DB_3	Mode ¹	1	Heat
		3	Cool
		9	Fan only
		14	Dehumidification (dry)
		31	Auto Heat ²
		32	Auto Cool ²
		33 ... 254	reserved
		255	N/A ³
DB_2 [7 .. 4]	Vane position	0 .. 9	Not supported
		7 .. 10	Reserved
		11	Vertical swing
		12	Horizontal swing
		13	Horizontal and vertical swing
		14	Stop swing
		15	N/A
DB_2 [3 .. 0]	Fan Speed	0	Auto
		1	Low
		2	Mid1
		3	Mid2
		4	Mid3
		5	High
		6..14	Not used
		15	N/A
DB_1	Not used		
DB_0.BIT_3	Learn Button	0b0	Teach-in telegram
		0b1	Data telegram
DB_0_DB2+ DB_0_DB1:	Room occupancy	00:	Occupied
		01:	StandBy (waiting to perform action)
		10:	Unoccupied (action performed)
		11:	Off (no occupancy and no action)
DB_0.BIT_0)	On/Off	0b0	Off
		0b1	On

¹ Otros modos no tienen aplicación con esta interface de AA. Se enviarán sólo estos.² Modos Auto de transmisión³ N/A: se envía cuando se desconoce el valor del parámetro

ORG = 07 (4 BS)

FUNC = 20 HVAC Components

EEP: 07-20-11

TYPE = 11 Generic HVAC interface – Error control: AC Error code, Error states and disablements

EEP for Generic HVAC interface – Functions: Mode, vane position, fan speed, sensors and on/off: With this EEP plus the already existing EEP 07-10-03 and 07-20-10 all the information of AC indoor unit can be sent and received allowing a much easier and complete control of these units.

Teach-In

The teach-in telegram has the same structure as a normal 4BS telegram.

see. Standardization EnOcean Equipment Profiles (EEP) V2.0

The actuator expected after successful teach-in a 4BS teach-in acknowledge and use the following structure.

DB_3								DB_2								DB_1								DB_0							
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
Profile								Type								Manufacturer ID								LRN	EEP	LRN	TA	LRN	d.c	d.c	d.c
																								Type	result	result					

DB_3: Function, same as teach-in telegram heating valve = 20

DB_2: type, same as teach-in telegram actuator = 01

DB_1: Intesis Software ID:19

DB_0.BIT_7: LRN TYPE = 0b1 (type 1 with profile, manufacturer Id)

DB_0.BIT_6: EEP result; EEP supported = 0b1, EEP not supported = 0b0

DB_0.BIT_5: LRN result; ID stored = 0b1, ID deleted (not stored) = 0b0

DB_0.BIT_4: TA= teach in answer = 0b1

DB_0.BIT_3: LRN Learn button 0b0 Teach-in telegram
 0b1 Data telegram

DB_0.BIT_2: not used

DB_0.BIT_1: not used

DB_0.BIT_0: not used

EEP: 07-20-11 (CONTINUACIÓN)

DATA BYTES

Receive mode: Commands received by the HVAC interface

DB_3	not used		
DB_2	not used		
DB_1 [7 .. 1]	not used		
DB_1.BIT_0	External disablement	0b0	Not disabled
		0b1	Disabled
DB_0.BIT_3	Learn Button	0b0	Teach-in telegram
		0b1	Data telegram
DB_0.BIT_2	Disable remote controller		Not supported
DB_0.BIT_1	Window contact	0b0	Windows opened
		0b1	Windows closed
DB_0.BIT_0	not used		

Transmit mode: Commands sent by the HVAC interface

DB_3	Error code HI		Generated by A.C (Table 10.1)
DB_2	Error code LO		Generated by A.C (Table 10.1)
DB_1 [7 .. 4]	Reserved	0x00	
DB_1.BIT_3	Other disablement	0b0	Not Used
DB_1.BIT_2	Window contact disablement	0b0	Not disabled
		0b1	Disabled
DB_1.BIT_1	Key card disablement	0b0	Not disabled
		0b1	Disabled
DB_1.BIT_0	External disablement	0b0	Not disabled
		0b1	Disabled
DB_0.BIT_3	Learn Button	0b0	Teach-in telegram
		0b1	Data telegram
DB_0.BIT_2	Remote controller Disablement	0b0	Not supported
DB_0.BIT_1	Window contact	0b0	Windows opened
		0b1	Windows closed
DB_0.BIT_0	Alarm State	0b0	OK
		0b1	Error

8. Modelos de unidades interiores de A.A. soportadas

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

http://www.intesis.com/pdf/IntesisBox_DK-AC-xxx-1_AC_Compatibility.pdf

9. Códigos de Error

Código de Error	Código de error en el mando	Categoría del error	Descripción del error
0	N/A	DK-AC-ENO-1 / 1C	Ningún error activo
17	A0	Indoor Unit	Dispositivos de protección exteriores activados
18	A1		Fallo del conjunto de la PCI de la unidad interior
19	A2		Error de interbloqueo para el ventilador
20	A3		Error del sistema del nivel de drenaje
21	A4		Error de temperatura del intercambiador de calor (1)
22	A5		Error de temperatura del intercambiador de calor (2)
23	A6		Motor del ventilador bloqueado, sobrecarga, sobreintensidad
24	A7		Error del motor de la aleta oscilante
25	A8		Sobreintensidad de entrada CA
26	A9		Error del mecanismo de válvula de expansión electrónica
27	AA		Sobrecalentamiento del calentador
28	AH		Error del recolector de polvo / Error del filtro que no requiere mantenimiento
30	AJ		Error del ajuste de capacidad (interior)
31	AE		Falta de suministro de agua
32	AF		Averías en el sistema del humidificador (fuga de agua)
33	C0		Averías en un sistema sensor
36	C3		Error del sistema sensor del agua de drenaje
37	C4		Error del sistema del termistor (tubo de líquido) del intercambiador de calor (1)
38	C5		Error del sistema del termistor (tubo de gas) del intercambiador de calor (2)
39	C6		Error del sistema sensor del motor del ventilador bloqueado, sobrecarga
40	C7		Error del sistema sensor del motor de la aleta oscilante
41	C8		Sistema sensor de sobreintensidad de entrada CA
42	C9		Error del termistor del aire de aspiración
43	CA		Error del sistema del termistor de aire de descarga
44	CH		Error del sensor de contaminación
45	CC		Error del sensor de humedad
46	CJ		Error del termistor del mando a distancia
47	CE		Error del sensor de radiación
48	CF		Error del presostato de alta presión
49	E0	Outdoor Unit	Dispositivos de protección activados
50	E1		Fallo del conjunto de la PCI de la unidad exterior
52	E3		Presostato de alta activado
53	E4		Presostato de baja activado
54	E5		Sobrecarga del motor del compresor del inverter
55	E6		Sobreintensidad del motor del compresor estándar
56	E7		Sobrecarga del motor del ventilador Sobreintensidad del motor del ventilador
57	E8		Sobreintensidad de entrada CA
58	E9		Error del mecanismo de válvula de expansión electrónica
59	EA		Error de válvula de cuatro vías
60	EH		Sobreintensidad del motor de bomba
61	EC		Sobreintensidad del motor de bomba
62	EJ		(Instalado en la obra) Dispositivo de protección activado
63	EE		Averías en el agua de drenaje
64	EF		Error de la unidad de almacenamiento térmico de hielo
65	H0		Averías en un sistema sensor
66	H1		Error del termistor de temperatura del aire
67	H2		Error del sistema sensor de la alimentación eléctrica
68	H3		Presostato de alta defectuoso
69	H4		Presostato de baja defectuoso
70	H5		El sensor de sobrecarga del motor del compresor es anormal.
71	H6		El sensor de sobreintensidad del motor del compresor es anormal.
72	H7		Sensor de sobrecarga o de sobreintensidad del motor del ventilador anormal
73	H8		Sistema sensor de sobreintensidad de entrada CA
74	H9		Error del sistema del termistor de aire exterior
75	HA		Error del sistema del termistor de aire de descarga
76	HH		El sistema sensor del motor de la bomba de sobreintensidad es anormal
77	HC		Error del sistema sensor de temperatura del agua
79	HE		Sistema sensor del agua de drenaje anormal
80	HF		Error de la unidad de almacenamiento térmico de hielo (alarma)
81	F0		Dispositivo de protección comunes nº1 y nº2 en funcionamiento.
82	F1		Dispositivo de protección nº1 en funcionamiento.
83	F2		Dispositivo de protección nº2 en funcionamiento.
84	F3		La temperatura del tubo de descarga es anormal
87	F6		Temperatura del intercambiador de calor (1) anormal
91	FA		Presión de descarga anormal
92	FH		Temperatura de aceite anormalmente alta
93	FC		Presión de aspiración anormal
95	FE		Presión del aceite anormal
96	FF		Nivel de aceite anormal

97	J0		Error del sistema sensor de temperatura del refrigerante
98	J1		Error del sensor de presión
99	J2		Error del sensor de corriente
100	J3		Error del sistema del termistor del tubo de descarga
101	J4		Error del sistema del sensor de temperatura saturada equivalente de baja presión
102	J5		Error del sistema del termistor del tubo de aspiración
103	J6		Error del sistema del termistor del intercambiador de calor (1)
104	J7		Error del sistema del termistor del intercambiador de calor (2)
105	J8		Error del tubo ecualizador de aceite o del termistor del tubo de líquido
106	J9		Error de salida del intercambiador de calor de doble tubo o del sistema del termistor del tubo de gas
107	JA		Error del sensor de presión del tubo de descarga
108	JH		Error del sensor de temperatura de aceite
109	JC		Error del sensor de presión del tubo de aspiración
111	JE		Error del sensor de presión de aceite
112	JF		Error del sensor de nivel de aceite
113	L0		Error del sistema inverter
116	L3		Aumento de temperatura en caja de interruptores
117	L4		La temperatura de la aleta de radiación (transistor de potencia) es demasiado alta
118	L5		Motor del compresor conectado a tierra o en cortocircuito, fallo de PCI del inverter
119	L6		Motor del compresor conectado a tierra o en cortocircuito
120	L7		Sobrecarga de todas las entradas
121	L8		Sobrecarga del compresor, cable del motor del compresor cortado
122	L9		Error de prevención contra desprendimiento (error de inicio) Compresor bloqueado, etc.
123	LA		Error del transistor de alimentación
125	LC		Error de comunicación entre inverter y unidad de control exterior
129	P0		Falta de refrigerante (unidad de almacenamiento térmico)
130	P1		Desequilibrio de la tensión de alimentación, fase abierta
132	P3		Error del sensor de aumento de temperatura en caja de interruptores
133	P4		Error del sensor de temperatura de la aleta de radiación
134	P5		Error del sistema del sensor de corriente CC
135	P6		Error del sistema sensor de corriente de salida CA o CC
136	P7		Error del sensor de corriente de entrada total
142	PJ		Error del ajuste de capacidad (exterior)
145	U0	System	Caída de la baja presión debido a una insuficiencia de refrigerante o a un error en la válvula de expansión electrónica, etc.
146	U1		Inversión de fases, fase abierta
147	U2		Fallo en la tensión de la alimentación eléctrica Fallo eléctrico instantáneo
148	U3		Fallo al realizar la operación de verificación, error de transmisión
149	U4		Error de comunicación entre unidad interior y exterior, error de comunicación entre unidad exterior y unidad BS
150	U5		*Error de comunicación entre mando a distancia y unidad interior *Fallo de la placa del mando a distancia o error de ajuste del mando a distancia
151	U6		Error de comunicación entre unidades interiores
152	U7		*Error de comunicación entre unidades exteriores *Error de comunicación entre la unidad exterior y la unidad de almacenamiento térmico de hielo
153	U8		*Error de comunicación entre mandos a distancia principal y secundario (error de mando a distancia secundario) *Error de combinación de otra unidad interior/mando a distancia en el mismo sistema (modelo)
154	U9		*Error de comunicación entre otra unidad interior y exterior en el mismo sistema *Error de comunicación entre otra unidad BS y la unidad interior/exterior
155	UA		Error de combinación de unidad interior/ BS/exterior (modelo, cantidad, etc.), error de ajuste de PCI de repuesto al reemplazarla
156	UH		Conexión incorrecta del cableado de transmisión entre la unidad exterior y el adaptador de control externo de la unidad exterior
157	UC		Identificación centralizada duplicada
158	UJ		Error de transmisión del equipo conectado
159	UE		Error de comunicación entre unidad interior y dispositivo de control centralizado
160	UF		Fallo al realizar la operación de verificación Error de comunicación interior-exterior, exterior-exterior, etc.
209	60	Others	Error de todo el sistema
210	61		Error de la PCI
211	62		Densidad de ozono anormal
212	63		Error del sensor de contaminación
213	64		Error del sistema del termistor de aire interior
214	65		Error del sistema del termistor de aire exterior
217	68		Error de HVU (unidad de recolección de polvo Ventiair)
219	6A		Error del sistema de compuerta
220	6H		Error del interruptor de puerta
221	6C		Reemplazar el elemento de humedad
222	6J		Reemplazar el filtro de alto rendimiento
223	6E		Reemplazar el catalizador de desodorización
224	6F		Error del mando a distancia simplificado
226	51		Sobrecarga o sobrecarga del motor del ventilador del aire de alimentación
227	52		Sobrecarga del motor del ventilador del aire de retorno Sobrecarga del motor del ventilador del aire de retorno
228	53		Error del sistema inverter (lado del aire de alimentación)
229	54		Error del sistema inverter (lado del aire de retorno)
241	40		Error de la válvula de humidificación
242	41		Error de la válvula de agua enfriada
243	42		Error de la válvula de agua caliente

244	43		Error del intercambiador de calor del agua enfriada
245	44		Error del intercambiador de calor del agua caliente
258	31		Sensor de humedad del sensor de aire de retorno
259	32		Error del sensor de humedad del aire exterior
260	33		Error del sensor de temperatura del aire de alimentación
261	34		Error del sensor de temperatura del aire de retorno
262	35		Error del sensor de temperatura del aire de exterior
263	36		Error del sensor de temperatura del mando a distancia
267	3A		Error del sensor 1 de fuga de agua
268	3H		Error del sensor 2 de fuga de agua
269	3C		Error del sensor de condensación de rocío
339	M2		Error de la PCI del mando a distancia centralizado
345	M8		Error de comunicación entre dispositivos del mando a distancia centralizado
347	MA		Combinación inadecuada de dispositivos del mando a distancia centralizado
349	MC		Error de ajuste de identificación del mando a distancia centralizado
65535	N/A	DK-AC-ENO-1 / 1C	Error en la comunicación del DK-AC-ENO-1 / con la unidad de AA

Tabla 9.1 Códigos de Error

En caso de detectar un código que no esté en la lista, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Daikin.

10. Interoperabilidad EnOcean

Aquí se muestra una lista de los EEP admitidos tanto en transmisión como en recepción:

EEP Tx	Descripción EEP ¹
[05-02-01]	Light and Blind Control – Application Style 1
[07-02-05]	Temperature Sensor. Range 0°C to +40°C
[07-10-01]	Temperature Sensor; Set Point, Fan Speed and Occupancy Control
[07-10-03]	Temperature Sensor; Set Point Control
[07-20-10]	HVAC Components. Generic HVAC interface. Functions: Mode, vane position, fan speed, sensors and on/off
[07-20-11]	HVAC Components. Generic HVAC interface. Functions: Error control: AC Error code, Error states and disablements

Tabla 10.1 EEP de transmisión permitidos del dispositivo

EEP Rx	EEP description
[05-02-xx]	Rocker Switch, 2 Rocker
[05-03-xx]	Rocker Switch, 4 Rocker
[05-04-01]	Key Card Activated Switch
[06-00-01]	Single Input Contact
[07-02-05]	Temperature Sensor. Range 0°C to +40°C
[07-02-06]	Temperature Sensor. Range +10°C to +50°C
[07-07-01]	Occupancy Sensor
[07-08-01]	Light, Temperature & Occupancy Sensor
[07-08-02]	Light, Temperature & Occupancy Sensor
[07-10-01]	Temperature Sensor; Set Point, Fan Speed and Occupancy Control
[07-10-02]	Temperature Sensor; Set Point, Fan Speed and Day/Night Control
[07-10-03]	Temperature Sensor; Set Point Control
[07-10-04]	Temperature Sensor; Set Point and Fan Speed Control
[07-10-05]	Temperature Sensor; Set Point and Occupancy Control
[07-10-06]	Temperature Sensor; Set Point and Day/Night Control
[07-10-07]	Temperature Sensor; Fan Speed Control
[07-10-08]	Temperature Sensor; Fan Speed and Occupancy Control
[07-10-09]	Temperature Sensor; Fan Speed and Day/Night Control
[07-10-0A]	Temperature Sensor, Set Point Adjust and Single Input Contact
[07-10-0B]	Temperature Sensor and Single Input Contact
[07-10-0C]	Temperature Sensor and Occupancy Control
[07-10-0D]	Temperature Sensor and Day/Night Control
[07-10-10]	Temperature and Humidity Sensor; Set Point and Occupancy Control
[07-10-11]	Temperature and Humidity Sensor; Set Point and Day/Night Control
[07-10-12]	Temperature and Humidity Sensor; Set Point Control
[07-10-13]	Temperature and Humidity Sensor; Occupancy Control
[07-10-14]	Temperature and Humidity Sensor; Day/Night Control
[07-20-10]	HVAC Components. Generic HVAC interface. Functions: Mode, vane position, fan speed, sensors and on/off
[07-20-11]	HVAC Components. Generic HVAC interface. Functions: Error control: AC Error code, Error states and disablements
[07-30-02]	Digital Input. Single Input Contact

Tabla 10.2 EEP de recepción permitidos del dispositivo

¹ EnOcean Equipment Profiles (EEP) V2.0

11. Normas y estándares

Conformidad CE:

Directiva R&TTE EU para equipos terminales de radio y telecomunicaciones

El registro general para la operación radio es válida para todos los países de la UE así como Suiza.

Estándares:

UNE-EN 50491-3:2010
UNE-EN 60950-1:2007
UNE-EN 61000-6-2:2006
UNE-EN 61000-6-3:2007

FCC ID: SZV-STM300C
IC: 5731A-STM300C

El dispositivo cumple con la Parte 15 de las normas FCC. La operación está sujeta a las dos condiciones siguientes: (i.) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales I (ii.) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo interferencias que puedan causar operaciones no deseadas.

Alerta: Cambios o modificaciones hechas en este equipo no aprobadas por Intesis Software pueden cancelar la autorización FCC para operar este equipo.

CE conformity:

R&TTE EU-directive on Radio and Telecommunications Terminal Equipment

The general registration for the radio operation is valid for all EU countries as well as for Switzerland.

Standards:

UNE-EN 50491-3:2010
UNE-EN 60950-1:2007
UNE-EN 61000-6-2:2006
UNE-EN 61000-6-3:2007

FCC ID: SZV-STM300C
IC: 5731A-STM300C

The enclosed device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (i.) this device may not cause harmful interference and (ii.) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Warning: Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by Intesis Software may void the FCC authorization to operate this equipment.