IntesisBox[®] IBOX-KNX-ENO-A1

Versión del Programa de Aplicación: 2.3 Versión del Plugin: 1.0.0.3

Manual de Usuario

Fecha de publicación: 30/11/2012 r1.2 esp



© Intesis Software S.L. 2012 Todos los derechos reservados.

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

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

MARCAS Y NOMBRES

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

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





Pasarela para la integración de dispositivos EnOcean en sistemas de control KNX TP-1 (EIB) y viceversa.

Referencias: IBOX-KNX-ENO-A1 IBOX-KNX-ENO-A1C





INDEX

1.	Pre	sentación	6
2.	Inic	io rápido	7
3.	Eje	mplos de integración	8
	3.1	Integración de pasarelas AC EnOcean IntesisBox [®]	8
	3.2	Integración de actuadores de luz	9
	3.3	Integración de un contacto de ventana	10
4.	Cor	nexiones	11
	4.1	Conexión de la interfaz al bus KNX:	11
	4.2	Conexión de la interfaz EnOcean:	11
	2	4.2.1 Colocación	11
	2	1.2.2 Zonas de sombra	12
	2	1.2.3 Ángulo de penetración	12
	2	1.2.4 Distancia entre el receptor y fuentes de interferencia	13
	2	1.2.5 Uso de repetidores	13
5.	Plu	gin IBOX-KNX-ENO-A1 para ETS	15
	5.1	Vista del Mapeo Pasarela	16
	Ę	5.1.1 Añadir / Borrar dispositivos EnOcean de ETS	18
	Ę	5.1.2 Opciones generales de los dispositivos	20
	ξ	5.1.3 Parámetros de los objetos de comunicación	20
	5	5.1.4 Activar y desactivarlos objetos de comunicación	21
	Ę	5.1.5 Añadir un nuevo catálogo	23
	5.2	Remote EnOcean Teaching/Learning	23
6.	Bot	ones para la programación y la monitorización	28
	6.1	Learn (aprender) dispositivos EnOcean	28
	6.2	Erase (borrar) dispositivos EnOcean	29
	6.3	Modo Monitor	29
7.	Esp	pecificaciones técnicas	30
8.	List	a de compatibilidades	30
9.	Apé	éndice A – Tabla de Objetos de Comunicación por familias EnOcean	31
	10.1	AC interface	31
	10.2	Automated Reading Meter	35
	10.3	Contact	35
	10.4	Key card	35
	10.5	Light sensor	36
	10.6	Light, Temperature and Occupancy sensors	36
	10.7	Occupancy sensor	36



10.8 Rocker Switch	37
10.9 Temperature sensor	
10.10Room Operating Panel	
10.11Temperature and Humidity Sensor	
10.12Gas sensors	
10.13Window Handle	
10. Apéndice A – Interoperabilidad EnOcean (EEP)	40
9.1 EEPS soportadas por IntesisBox [®]	40
11. Apéndice B - IBOX-KNX-ENO-A1 HMI	42



1. Presentación



IntesisBox[®] IBOX-KNX-ENO-A1 permite una integración completa y natural de dispositivos EnOcean en sistemas de control KNX y vice versa.

Características principales:

- Tamaño reducido. •
- Instalación rápida y sencilla.
- Sin necesidad de alimentación externa. La alimentación se proporciona a través del bus • KNX.
- Completamente bidireccional. •
- Soporta hasta 253 objetos de comunicación KNX. •
- Hasta 32 canales (o nodos de dispositivos) simultáneos y hasta 5 dispositivos por canal. •
- Integración rápida y sencilla con las pasarelas de aire acondicionado EnOcean de IntesisBox[®].
- Incorporación sencilla de nuevos dispositivos EnOcean a través de nuestro catálogo de • dispositivos.
- LCD interno para la configuración/monitorización de los dispositivos EnOcean.
- Calidad de la señal recibida de los dispositivos EnOcean mostrada en la pantalla LCD de la • pasarela.
- Configuración intuitiva y sencilla gracias al plugin para ETS. El uso de software externo no es necesario.
- Múltiples objetos de comunicación para control y monitorización (bit, byte, caracteres...) usando los tipos de datos estándar de KNX.
- Objetos de estado para todos los objetos de control disponibles.





2. Inicio rápido



Figura 2.1 Ejemplo de integración IBOX-KNX-ENO-A1 / A1C

Debido a la flexibilidad de la pasarela y del plugin, algunos de los siguientes pasos pueden realizarse en un orden distinto. Si se está familiarizado con las tecnologías KNX y EnOcean se pueden detectar dichas acciones con facilidad. Por ello, a continuación se muestra el típico proceso de configuración, pero no es el único modo de hacerlo.

- 1. Conectar la pasarela IBOX-KNX-ENO-A1 al bus KNX (sección 4) y comprobar la localización de los dispositivos EnOcean (sección 4.2).
- 2. Abrir el plugin IntesisBox[®] IBOX-KNX-ENO-A1 para ETS (sección 5).
- 3. Añadir nuevo(s) dispositivo(s) (sección 5.1.1).
 - a. Manualmente: A través de la lista de familias y dispositivos del plugin.
 - b. Remotamente: A través del botón Buscar Dispositivos del plugin.
- 4. Seleccionar los objetos de comunicación que se desean utilizar y otros parámetros. Este paso puede omitirse en caso de utilizar la configuración por defecto (secciones 5.1.2, 5.1.3 and 5.1.4).
- 5. Descargar el programa de aplicación. Esta se puede realizar desde el menú de descarga de ETS o través del botón de Descarga de Parámetros del plugin (sección 5.2).
- 6. Teach/Learn dispositivos EnOcean.
 - a. Manualmente: A través de los botones de los dispositivos EnOcean o de la pasarela (sección 6).
 - b. Remotamente: A través del plugin en la pestaña Remote EnOcean Teaching/Learning (sección 5.2)
- 7. Cerrar el plugin y guardar los cambios.
- 8. Asociar las direcciones de grupo de los objetos de comunicación del dispositivo KNX con los objetos de comunicación definidos en la pasarela IBOX-KNX-ENO-A1.

A continuación se muestran ejemplos para la integración de pasarelas EnOcean para AC IntesisBox[®], un actuador de luces EnOcean y un contacto de ventana EnOcean utilizando el plugin y la pasarela.



URL

3. Ejemplos de integración

A continuación se muestran diferentes ejemplos de integración para diferentes dispositivos y escenarios. De esta manera, se puede observar como utilizar nuestra pasarela para la integración de dispositivos EnOcean en sistemas KNX y viceversa.

3.1 Integración de pasarelas AC EnOcean IntesisBox[®]



Figura 3.1 Integración de una interfaz de Aire Condicionado IntesisBox y la pasarela IBOX-KNX-ENO-A1 / A1C

Seguidamente, se muestra el proceso de integración de los dispositivos IntesisBox[®] EnOcean para interfaces de AC en sistemas KNX a través de nuestra pasarela.

- 1. Conectar la pasarela IBOX-KNX-ENO-A1 al bus KNX (sección 4) y comprobar la ubicación de los dispositivos EnOcean (sección 4.2).
- 2. Abrir el plugin IntesisBox[®] IBOX-KNX-ENO-A1 en el ETS.
- 3. Hacer clic en el botón Añadir Nodo Dispositivo.
- 4. Seleccionar la primera opción de roles para integrar un dispositivo EnOcean (opción por defecto).
- 5. Seleccionar "Air Conditioner Interfaces" en el menú familia de dispositivo.
- 6. Seleccionar la interfaz de Aire acondicionado que se desea integrar de las disponibles en el menú dispositivos EnOcean.
- 7. Hacer clic en el botón Añadir Nodo Dispositivo (la ventana se cerrará).
- 8. Seleccionar los objetos de comunicación que se desean usar (este paso se puede omitir si se usan los objetos por defecto).
- 9. Elegir el perfil F en la interfaz IntesisBox® AC (ROT1, ver el manual de usuario de la interfaz IntesisBox[®] para más información).
- 10. Presionar el botón de Teach-in en la interfaz IntesisBox[®] AC (PB1). La pasarela IBOX-KNX-ENO-A1 recibirá la señal, guardará la ID del dispositivo en el canal seleccionado y responderá la interfaz IntesisBox[®] AC, la cual guardará el ID de nuestra pasarela.
- 11. IBOX-KNX-ENO-A1 muestra a través de su pantalla que se ha añadido un nuevo dispositivo incrementado el índice de dispositivos en el nodo seleccionado.
- 12. La interfaz IntesisBox[®] AC y la pasarela IBOX-KNX-ENO-A1 ya se encuentran comunicadas y listas para ser usadas.



URL

3.2 Integración de actuadores de luz



Figura 3.2 Integración de la pasarela IBOX-KNX-ENO-A1 / A1C y un actuador de luz EnOcean

A continuación se muestra un ejemplo para la integración de un actuador de luz EnOcean controlado desde KNX a través de nuestra pasarela.

- 1. Conectar la pasarela IBOX-KNX-ENO-A1 al bus KNX (sección 4.1) y comprobar la ubicación de los dispositivos EnOcean (sección 4.2).
- 2. Abrir el plugin IntesisBox[®] IBOX-KNX-ENO-A1 en el ETS.
- 3. Hacer clic en el botón Añadir Nodo Dispositivo.
- 4. Seleccionar la segunda opción de roles para simular un dispositivo EnOcean.
- 5. Seleccionar "Rocker Switch and Key Card" en el menú familia de dispositivo.
- 6. Seleccionar el pulsador que quiere simular para controlar el actuador de luz EnOcean en la lista de dispositivos EnOcean.
- 7. Hacer clic en Añadir Nodo Dispositivo (la ventana se cerrará).
- 8. Seleccionar los objetos de comunicación que se desean usar (este paso se puede omitir si se usan los objetos por defecto).
- 9. Ir a la pestaña Teaching Remoto EnOcean y presionar sobre el botón Descargar Parametros (aparecerá una ventana emergente indicando el estado del proceso).
- 10. Ir a la pestaña *Teaching Remoto EnOcean* y clique encima de la flecha presente en la columna Learn. Una ventana emergente aparecerá indicándole que debe presionar el botón de Learn del actuador de luz EnOcean. El dispositivo EnOcean recibirá la señal de la pasarela IBOX-KNX-ENO-A1 y almacenará su ID. Este proceso también puede realizarse desdelos botones de la pasarela (ver 6.a)
- 11. Cerrar el plugin (los cambios se guardan automáticamente).
- 12. Asociar la dirección de grupo del objeto de comunicación del actuador KNX con el objeto Roker dentro de IBOX-KNX-ENO-A1.
- 13. Descargar el programa de ETS a la pasarela.
- 14. El actuador de luz EnOcean y la pasarela IBOX-KNX-ENO-A1 ya se encuentran comunicadas y listas para ser usadas.



URL

3.3 Integración de un contacto de ventana



Figura 3.3 Ejemplo de integración de un contacto de ventana con IBOX-KNX-ENO-A1 / A1C

Para poder ver un ejemplo sencillo de integración, vamos a proceder a la integración de un contacto de ventana (Window Contact) EnOcean con un actuador KNX con contactos libres de potencial y con direcciones de grupo KNX ya definidas.

- 1. Conectar la pasarela IBOX-KNX-ENO-A1 al bus KNX (sección 4) y comprobar la ubicación de los dispositivos EnOcean (sección 4.2).
- 2. Asumir que tenemos un actuador KNX con contactos libres de potencial, y que en el canal 1 de este actuador tenemos asociada la dirección de grupo 1/1/1.
- 3. Abrir el plugin IntesisBox[®] IBOX-KNX-ENO-A1 en el ETS.
- 4. Hacer clic en el botón "Añadir Nodo Dispositivo".
- 5. Seleccionar la primera opción de roles para integrar un dispositivo EnOcean (opción por defecto).
- 6. Seleccionar "Window and Door Sensor" en el menú familia de dispositivo.
- 7. Seleccionar "Window Contact" en la lista de dispositivos EnOcean.
- 8. Hacer clic en "Añadir Nodo Dispositivo" (la ventana se cerrará).
- 9. Seleccionar los objetos de comunicación que se desean usar (este paso se puede omitir si se usan los objetos por defecto).
- 10. Ir a la pestaña Teaching Remoto EnOcean y presionar sobre el botón Descargar Parametros (aparecerá una ventana emergente indicando el estado del proceso).
- 11. Cerrar el plugin (los cambios se guardan automáticamente).
- 12. Asociar la dirección de grupo 1/1/1 del objeto de comunicación del actuador KNX con el objeto Window contact dentro de IBOX-KNX-ENO-A1.
- 13. Descargar el programa de ETS a la pasarela.
- 14. Asociar el dispositivo EnOcean Window Contact presionando el botón Teach de la pasarela (una "L" aparecerá en el LCD) y presionar el botón Learn/Teach (LRN) del dispositivo EnOcean. O si está utilizando el plugin, haga clic sobre la fleche correspondiente al nodo en la pestaña Teaching Remoto EnOcean (ver 6.b).
- 15. El contacto de ventana (Window Contact) EnOcean y la pasarela IBOX-KNX-ENO-A1 ya se encuentran comunicadas y listas para ser usadas.



URL

4. Conexiones

4.1 Conexión de la interfaz al bus KNX:

Desconecte la alimentación del bus KNX. Conecte la interfaz al bus KNX TP-1 (EIB) a través del conector KNX estándar (rojo/gris) de la propia interfaz, respete la polaridad, y después conecte de nuevo la alimentación al bus KNX.



Figura 4.1 Conexiones de la pasarela IBOX-KNX-ENO-A1 con el bus KNX

En este momento, empezará un proceso de inicialización. Las letras IntesisBox-KNX-ENO-A1 aparecerán en la pantalla durante unos segundos (vea la ubicación de la pantalla en la Figura 4.1). El proceso de inicialización empieza cuando la pantalla se apaga.

Es importante recordar que los cambios que se realizan durante el proceso de inicialización no tendrán efecto hasta que éste termine.

4.2 Conexión de la interfaz EnOcean:

El protocolo EnOcean funciona sobre un medio inalámbrico y por ello no es necesario el uso de cableado durante el proceso de conexión. Para conectar los dispositivos EnOcean con la interfaz EnOcean de la pasarela IBOX-KNX-ENO-A1, por favor siga las instrucciones de este manual y las recomendaciones que se listan a continuación.

4.2.1 Colocación

La antena del interfaz IntesisBox[®] 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 (ver Tabla 4.1) por el interfaz IntesisBox[®], 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.



URL

IntesisBox[®] KNX – EnOcean

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 0º. Es un caso muy dependiente de la densidad del refuerzo del techo y de la posición de la antena.

Tabla 4.1 Distancia de cobertura de IntesisBox®

4.2.2 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 4.2 a. se muestra un diagrama que refleja esta situación.



Figura 4.2 a) Zona apantallada 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 4.2b) fuera de la zona de sombra, para renviar los telegramas al receptor que se encuentra en la zona de sombra.

4.2.3 Ángulo de penetración

Figura 4.3b).

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 90º.

En la Figura 4.3 se muestra un diagrama donde se refleja la situación de un receptor con un ángulo de penetración demasiado cercano a 0º (Figura 4.3a) y la solución con un repetidor (Figura 4.3

Sender Receiver WALL a) WALL WALL WALL WALL WALL WALL b) WALL



http://www.intesis.com info@intesis.com +34 938047134

© Intesis Software S.L. – Todos los derechos reservados Esta información puede estar sujeta a cambios in previo aviso IntesisBox[®] es una marca registrada de Intesis Software SL Figura 4.3 a) Ángulo de penetración b) Solución con un repetidor

4.2.4 Distancia entre el receptor y fuentes de interferencia

T La distancia entre los receptores EnOcean, y por extensión el dispositivo IntesisBox[®], y otros transmisores (por ejemplo GSM / DECT / Wi-Fi) u otras fuentes de interferencia a alta frecuencia (PCs, equipos de audio y vídeo...) debe ser, como mínimo, de 50 cm.

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

4.2.5 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.

Para configurar alguno de los dispositivos conectados a la pasarela IBOX-KNX-ENO-A1/A1C como repetidor (el dispositivo seguirá cumpliendo con sus funciones paralelamente con las de repetidor), consulte el manual de usuario de dicho dispositivo. De todas formas, tenga en cuenta que es recomendable evitar el modo repetidor en un dispositivo, pues esto aumenta el tráfico de datos en el espacio radioelectrico de manera innecesaria.

Un repetidor se puede configurar como repetidor de 1^{er} nivel o de 2º nivel. La diferencia entre ambos reside en que el repetidor de 1^{er} nivel sólo pueden retransmitir telegramas originales, mientras que los de 2º nivel pueden retransmitir telegramas originales y telegramas ya transmitidos. Recuerde que algunos telegramas, como los pings, no se pueden retransmitir.

Aunque es posible escribir i leer de un dispositivo que requiera de un repetidor para comunicarse, algunos comandos no van a estar operativos sin una comunicación directa (ver el manual del dispositivo EnOcean para más información).

A continuación se muestran algunos requisitos para la configuración de un dispositivo como repetidor:

- Debe haber comunicación directa con el dispositivo que se desea configurar como repetidor, que significa que los mensajes originales deben recibirse desde el mismo dispositivo y no retransmitidos desde otro dispositivo.
- Debe existir otro dispositivo además del que se configura como repetidor y sus telegramas originales deben no recibirse o recibirse de manera muy débil (menos de -80 dBm).

A continuación se describen los distintos tipos de repetidores y los diferentes escenarios donde pueden aplicar.

A. Repetidor de 1^{er} nivel

En la Figura 4.4a, el dispositivo B tiene una señal débil (< -80 dBm) y el dispositivo A tiene comunicación directa con un buen nivel de señal. En esta situación, los telegramas del dispositivo B se perderían. La solución se muestra en la Figura 4.4b, dónde el dispositivo A se a habilitado como repetidor de 1^{er} nivel.



URL



Figura 4.4 a) Señal débil del dispositivo B b) Solución con el dispositivo A como repetidor

B. Repetidor de 2º nivel

En la Figura 4.5a se puede observar como el dispositivo B tiene un nivel de señal bajo y el dispositivo C no tiene comunicación. El problema se ha resuelto, como se muestra en la Figura 4.5b, configurando el dispositivo B como repetidor de 1^{er} nivel y el dispositivo A como repetidor de 2º nivel. De esta manera, los telegramas del dispositivo C se repetirán en el dispositivo B y posteriormente en el dispositivo A.

Importante! Esta configuración sólo se recomienda en caso de no existir comunicación entre el dispositivo C y el dispositivo A. De existir comunicación entre ambos, usando A como repetidor de 1^{er} nivel sería suficiente.



Figura 4.5 a) El dispositivo C no se puede comunicar b) Solución con el dispositivo A y B como repetidores

URL

tel

Email

En una situación similar a la planteada en la Figura 4.5, también podría darse el caso de no existir comunicación.



5. Plugin IBOX-KNX-ENO-A1 para ETS

La interfaz IBOX-KNX-ENO-A1 es un dispositivo KNX totalmente compatible con el estándar que debe configurarse a través de ETS, la herramienta estándar de KNX, y nuestro plugin específico.

La base de datos de ETS específica para este dispositivo y el plugin pueden descargarse en: http://www.intesis.com/down/eib/IBOX-KNX-ENO-A1.zip

Por favor, consulte el fichero README.txt file, ubicado dentro del mismo fichero zip, para poder instalar la base de datos y el plugin sin problemas.

Una vez se haya importado la base de datos, el plugin se puede acceder a través de la edición de parámetros. Para tener acceso a esta edición de parámetros se debe posicionar el cursor sobre el icono de la pasarela y con el botón derecho se accede a un submenú donde puede seleccionar Editar Parámetros (ver Figura 5.1). Otra posibilidad sería la de presionar la pestaña Parámetros, situada en la pantalla del proyecto, y posteriormente presionar sobre el enlace de los parámetros específicos del dispositivo (ver Figura 5.2).



Figura 5.1 Vista de gestión del proyecto en ETS



Figura 5.2 Pantalla de gestión de proyectos de ETS

El plugin IBOX-KNX-ENO-A1 se divide en 2 secciones principales: Mapeo Pasarela y Teaching Remoto EnOcean (ver Figura 5.3).



URL

5.1 Vista del Mapeo Pasarela

En esta sección, los usuarios van a poder añadir, eliminar y configurar los dispositivos que se quieran integrar y sus parámetros. En la Figura 5.3 se muestran las diferentes opciones disponibles.

Configuración IBOX-KNX-ENO-A1	×
Mapeo pasarela Teaching Remoto EnOcean	Intesis
Añadir Nodo Dispositivo	Nodo de dispositivos1 : (N01) {A5-20-10} DK-AC-ENO-1/1C. DK-AC-ENO-1/1C. Intesis AC interface 9
⊡ Nodos de dispositivo EnOcean ⊡	Parámetros generales dispositivo Actualización periódica de salida en EnOcean: (deshabilit Esperar integridad de datos antes de enviar a EnOcean (Editar valores) Ocultar controles de actualización periódica de KNX
	Control_On/Off Actualización periódica de entrada de KNX: (deshabilitado) -
	Control_Mode Actualización periódica de entrada de KNX: (deshabilitado) 💌
	Control_Fan Speed Actualización periódica de entrada de KNX: (deshabilitado) 💌
Even 4 Contra 5 Mostrar objetne KNX deshabilijan 6	Control_Vane Position Actualización periódica de entrada de KNX: (deshabilitado)
Recursos: - Objetos comunicación KNX : 14 de 253 - Canales EnOcean : 3 de 32 7	Control_Setpoint Actualización periódica de entrada de KNX: (deshabilitado) 🗸
v:1.0.0.3 8	Conf. guardada: 23/11/2012 17:13:27 Versión Catálogo: 0.0.77

Figura 5.3 Vista de la pestaña de gestión del plugin Gateway mapping

Añadir Nodo Dispositivo: Añade un nuevo dispositivo EnOcean (más información en la sección 5.1.1).

- Eliminar Nodo Dispositivo: Elimina el dispositivo EnOcean seleccionado (más información en la sección 5.1.1).
- Lista de dispositivos EnOcean (Vista en árbol del Plugin): Lista de los dispositivos EnOcean añadidos y sus respectivos objetos de comunicación. Los dispositivos pueden habilitarse/deshabilitarse directamente de la lista en la mayoría de casos. (Más información en la sección 5.1.4)
 - **Expandir:** Expande la lista de dispositivos y sus objetos de comunicación.
 - **Contraer:** Comprime la lista de dispositivos y sus objetos de comunicación.
 - Mostrar/Ocultar objetos KNX deshabilitados: Muestra u oculta los objetos deshabilitados. Esta función permite de manera sencilla identificar qué objetos están habilitados y cuáles no y gestionar de manera más rápida los objetos habilitados.



URL

IntesisBox[®] KNX – EnOcean

Recursos: Proporciona información acerca de los canales y los objetos de comunicación disponibles.

- a. Objetos de comunicación KNX: Objetos de comunicación usados.
- b. Canales EnOcean: Canales usados del total disponible.
- Versión del Plugin: Muestra la versión actual del plugin.
 - **Dispositivo EnOcean:** Nombre/tipo del dispositivo seleccionado (tal y como aparece en la pantalla LCD).
- **Parámetros generales del dispositivo:** Valores de los parámetros generales de los dispositivos integrados. Más detalles en la sección 5.1.2.

Si el dispositivo añadido necesita/dispone de unos parámetros iniciales, éstos se pueden editar clicando sobre el texto *Editar valores*. Al hacer clic aparecerá una ventana emergente que mostrará los parámetros editables. En esta ventana también aparece un link al documento de especificaciones de los EEPs para facilitar el conocimiento del tipo y rango de valores que se pueden usar para cada parámetro.

🖳 Datos de inicialización a transmitir	
[45-20-10] {A5-10-03} {A5-20-11}	
Mode: 0	
Vane position: 0	
Fan Speed: 0	
Control variable(*): 128	
Not Used(*): 0	
Room Occupancy(*):	
On/Off: 0	
Restaurar valores por defecto	
(*)Este campo no está controlado por ningún objeto de comunicación KNX.	
<u>Descargar especificación de los campos (desde el sitio web de</u> EnOcean)	
	//

Figura 5.4 Ventana de inicialización de parámetros

11

Configuración de los objetos de comunicación KNX: Lista con los parámetros editables de los objetos de comunicación activados. Más detalles acerca de la configuración de los objetos de comunicación puede encontrarse en la sección 5.1.3.

Resetear configuración: Reinicia la configuración actual borrando todos los nodos y los objetos de comunicación existentes en el proyecto. El texto situado debajo del botón indica la fecha de la última configuración guardada.



Importar catálogo: Importa un fichero IKE (IBOX-KNX-ENO) con los dispositivos EnOcean disponibles. El texto situado debajo del botón indica la versión actual de catálogo.



¹ Todos los dispositivo EnOcean ocupan 1 canal excepto las interfaces de AC que ocupan 3 canales.

IntesisBox[®] KNX – EnOcean

5.1.1 Añadir / Borrar dispositivos EnOcean de ETS

El botón *Añadir Nodo Dispositivo* añade un nuevo dispositivo EnOcean para ser integrado o emulado desde KNX a través de una pantalla de selección (ver Figura 5.5).

Añadir nuevo dispositivo EnOcean	×
Escoger el rol de la pasarela KNX-ENO	(v)Buscar dispositivos
 C KNX-ENO simular un dispositivo Existence Enoceania KNX C KNX-ENO simular un dispositivo EnOceania 	
Escoger familia dispositivo Air Conditioner Interfaces Central Controllers: Light, Blinds & Temp. Digital Input Gas & Particles Sensor Heating Actuators Humidity Sensor Light Sensor Metering Occupancy Sensor Rocker Switch & Key Card Room Operating Panel Temperature Sensor Window & Door Sensor	
, Escoger dispositivo EnOcean:	
DK-AC-ENO-1/1C. Intesis AC interface (A5-20-10) DK-RC-ENO-1/1C. Intesis AC interface (A5-20-10) ME-AC-ENO-1/1C. Intesis AC interface (A5-20-10) MH-RC-ENO-1/1C. Intesis AC interface (A5-20-10) PA-AC-ENO-1/1C. Intesis AC interface (A5-20-10)	4
Añadir Nodo Disp	positive 5 Cancelar 6

Figura 5.5 Pantalla de selección de dispositivo

Escoger el rol de la pasarela KNX-ENO: Selecciona uno de las opciones para integrar desde KNX hacia EnOcean o desde EnOcean hacia KNX.

KNX-ENO integrar un dispositivo existente EnOcean a KNX: Añade un nuevo dispositivo físico EnOcean a la configuración actual.

KNX-ENO simular un dispositivo EnOcean: Añade un dispositivo EnOcean emulado desde la parte KNX (ej. Un dispositivo EnOcean de contacto de ventana debería ser emulado utilizando un contacto con entrada binaria desde KNX).

- **Buscar dispositivo:** Presiona el botón **Buscar dispositivo** y el botón teaching/learning de tu dispositivo EnOcean. Este proceso producirá la selección automática de tu dispositivo de entre los mostrados en la lista² y se añadirá la información de los chipID, también de manera automática³
- **Escoger familia dispositivo:** Selecciona el grupo al cual pertenece tu dispositivo EnOcean para poder encontrarlo de una manera más rápida y sencilla.
- **Escoger dispositivo EnOcean:** Selecciona el dispositivo EnOcean que deseas integrar de los mostrados en la lista.
- Añadir Nodo Dispositivo: Añade el dispositivo EnOcean seleccionado.
- **Cancelar:** Cancela el proceso.

³ Esta opción no se encuentra disponible para los pulsadores (Rocker Buttons) y las pasarelas de aire. Para estos dispositivos es necesario realizar el proceso de asociación a través de la pestaña **Teaching Remoto EnOcean**.



² En algunos casos, la aplicación no es capaz de establecer una relación unívoca. En estos casos, el usuario sólo debe seleccionar que dispositivo en concreto es, pero ya dentro de una familia preseleccionada.

El proceso para añadir un dispositivo es sencillo y se puede realizar de dos formas distintas:

a. Manualmente: Buscar el dispositivo a través de los menús de selección de familia y selección de dispositivo. Una vez hallado y seleccionado, pulsar el botón Añadir Nodo Dispositivo.

Para integrar diferentes dispositivos sólo hace falta repetir el proceso tantas veces como sea necesario para integrar/simular un nuevo dispositivo.

b. Remotamente: Al hacer clic sobre el botón Buscar dispositivo del plugin y éste empezará una cuenta atrás durante la cual se deberá pulsar el botón de teaching/learning (LRD) en el dispositivo EnOcean que se desea integrar. Posteriormente, se seleccionará automáticamente el dispositivo.

Recuerde que esta función sólo está disponible

Press "Discover Device" button on the plugin and then press the teaching button on the plugin "Add Device Node" pop-up screen and then press the teaching button on the EnOcean device that you want to integrate.

Remember that this function is only available for the integration of EnOcean devices and not for the simulation scenario.

Please, keep in mind that rocker buttons need a specific operation when teaching, as A0 button of the rocker needs to be pushed to ensure proper switch position is configured (see Figure 5.6).

🧧 Añadir nuevo dispositivo EnOcean	X
Escoger el rol de la pasarela KNX-ENO KNX-ENO integrar un dispositivo existente EnOcean a KNX KNX-ENO simular un dispositivo EnOcean	(1)Buscar dispositivos
Escoger familia dispositivo Air Conditioner Interfaces Central Controllers: Light, Blinds & Temp. Digital Input Gas & Particles Sensor Heating Actuators Humidity Sensor Light Sensor Metering Occupancy Sensor Rocker Switch & Key Card Rockor Switch & Key Card Rockor Switch & Key Card Rockor Switch & Key Card Rocm Operating Panel Temperature Sensor Window & Door Sensor	
Escoger dispositivo EnOcean: DK-RC-ENO-1/1C. Intesis AC interface (A5-20-10) DK-RC-ENO-1/1C. Intesis AC interface (A5-20-10) ME-RC-ENO-1/1C. Intesis AC interface (A5-20-10) MH-RC-ENO-1/1C. Intesis AC interface (A5-20-10) PA-AC-ENO-1/1C. Intesis AC interface (A5-20-10)	
Buscando dispositivos (pulsar botón teach)	positivo

Figure 5.6 Indication on a rocker ChipID addition

Sólo se debe buscar en la lista de dispositivos EnOcean, seleccionar el dispositivo y presionar el botón Añadir Nodo Dispositivo.

Para añadir otro dispositivo, simplemente repita el mismo proceso.

Para eliminar (erase) un dispositivo EnOcean debe seleccionarlo en el árbol de dispositivos y presionar el botón *Remove Device*. El plugin pedirá confirmación antes de realizar la tarea.





Figura 5.7 Pantalla de confirmación de eliminación de dispositivos EnOcean

5.1.2 Opciones generales de los dispositivos

Para cada dispositivo EnOcean existe una lista general de parámetros que pueden ser configurados fácilmente. Estos parámetros se muestran en la parte KNX communication objects del plugin. A continuación se listan los parámetros disponibles. Estos parámetros aparecerán en función de los dispositivos seleccionados. No todos los parámetros están disponibles para todos los dispositivos EnOcean.

- a. Data integrity Checkbox: Cuando está seleccionado, no se envían datos a la interfaz EnOcean hasta que todos los datos son recibidos des de la interfaz KNX.
- b. Hide controls of KNX periodic updates: Cuando está seleccionado, no se muestra el parámetro KNX periodic input update de cada objeto de comunicación.
- c. Contact: Indica el tipo de comportamiento de la pasarela cuando recibe mensajes desde el dispositivo EnOcean. Las opciones que tenemos son:
 - i. Report last value reported by any device
 - ii. Report "Open" only when all devices report "Open"
 - iii. Report "Closed" only when all devices report "Closed"
- d. Groupings: Se utilizan para seleccionar los modos de trabajo de los botones de un pulsador. Para cada botón y para cada canal (una pareja de botones) existen 4 modos distintos: none, switching, dimming or shutter/blind. Más información acerca de estos modos y de los DTP asociados se puede ver en la sección 10.8.

5.1.3 Parámetros de los objetos de comunicación

A continuación se listan los parámetros para la configuración de los objetos de comunicación. En función de los objetos seleccionados, algunos de ellos pueden no estar presentes.

- a. KNX periodic input update: Indica el período (en segundos) en el cual se mandan los valores EnOcean de manera cíclica (0= desactivado; valores desde 10 hasta 2550, múltiples de 10).
- b. Minimum/Maximum temperature setpoint (°C): Indica la temperatura de consigna máxima y mínima para el proyecto. En función de los dispositivos EnOcean, estos valores pueden variar.



URL

- c. Switching operation: Comportamiento del botón cuando se pulsa. Existen 3 modos disponibles: On, Off y Toggle(conmutado).
- d. Short/long pulse threshold (ms): Tiempo necesario para que una pulsación sea interpretada como larga.
- e. Dimming operation for short (long) pulse: Comportamiento del botón cuando el modo dimming está seleccionado. Existen 3 opciones disponibles: On (incrementa), Off (decrementa) y Toggle(conmuta).
- f. Dimming increase step value (on long pulse): Define el valor de granularidad de los diferentes pasos, en modo dimming, cuando se incrementa el valor y se realiza una operación de pulso largo.
- g. Dimming decrease step value (on long pulse): Define el valor de granularidad de los diferentes pasos, en modo dimming, cuando se decrementa el valor y se realiza una operación de pulso largo.
- h. Dimming periodic step value sending (on long pulse): Define el tiempo que tarda en pasar de un estado al siguiente cuando el botón está pulsado continuamente y nos encontramos en modo dimming. Este parámetro es útil para conseguir efectos de transición más suaves, juntamente con el uso de los parámetros Dimming increase/decrease step value.
- i. Shutter/Blind operation: Comportamiento del botón al ser pulsado. Existen 3 modos disponibles: Up, Down y Toggle.
- j. Shutter/Blind method: Comportamiento del botón al ser pulsado. Existen 2 modos disponibles: Move-Step and Step-Move-Step.
- k. Shutter/Blind vanes adjustment time: Define el tiempo necesario para pasar de una posición a la siguiente.
- I. Shutter/Blind operation (top button / bottom button): Comportamiento del botón al ser pulsado. Existen 2 modos disponibles: UP/Down and Down/UP.

5.1.4 Activar y desactivarlos objetos de comunicación

Cuando ya se tiene diversos dispositivos EnOcean seleccionados, éstos y sus objetos de comunicación aparecen en el listado en árbol del plugin (expanda los dispositovs para ver todos los objetos de comunicación o presione el botón Expand para realizar este proceso de manera automática).





IntesisBox[®] KNX – EnOcean

📔 IBOX-KNX-ENO-A1 d	onfiguration
Gateway mapping Re	mote EnOcean teachings
Add Device	Remove Device
EnOcean dev	ice nodes
🖻 📲 N01 : DK-	AC-ENO-1/1C (A5-20-10)
⊡ • ► Out_	
	: Control_On/Off
	: Control_ Mode
 # 7 #	# : Control_ Mode Auto
 # 2 #	# : Control_ Mode Heat
 # 7 #	# : Control_ Mode Cool
	# : Control_ Mode Fan
	# : Control_ Mode Dry
	: Control_ Fan Speed
#	# : Control_ Fan Speed
- Z #	# : Control Fan Speed Manual/Auto

Figura 5.8 Vista de la lista en árbol de dispositivos a integrar

Los objetos de comunicación en gris son objetos desactivados (disabled). Para activarlos (enable) simplemente sitúe el cursor encima de ellos y presione el botón derecho y seleccione *Enable*. Para desactivarlos, repita el proceso pero seleccionando *Disable*.

IBOX-KNX-ENO-A1 configuration	F IBOX-KNX-ENO-A1 configuration
Gateway mapping Remote EnOcean teachings	Gateway mapping Remote EnOcean teachings
Add Device	Add Device
□	□
	□ 2 [0: Control_On/Off □ 2 1 1: Control_Mode
	## Control_Mode Auto ## Control_Mode Hea Enable ## 2 Centrol_Mode Con

Figura 5.9 Activar y desactivar objetos de comunicación

Para comprobar el tipo de *datapoint* (DPT) y la funcionalidad de cada objeto de comunicación, simplemente posicione el cursor sobre el objeto deseados y esta información aparecerá. Esta información es muy útil para saber qué valores enviados desde KNX son los necesarios para actuar con las funcionalidades asociadas al objeto de comunicación. Un resumen acerca de esta información puede encontrarse en la sección 9 de este documento.

BOX-KNX-ENO-A1 configuration	
Gateway mapping Remote EnOcean teachings	
Add Device Remove Device	Device node 1 : (N01) A5-20-10
EnOcean device nodes N01 : DK-AC-ENO-1/1C (A5-20-10) Out_ Ut_ 0 : Control_On/Off Ut_ 0 : Control_Mode Ut_ 0 : Control_Mode Ut_ 0 : Control_Mode	General device so EnOcean periodic Wait for data inf Hide controls of P
Image: Antional mode File Image: Antional mod	-Coo,9-Fan,14-Dry Control_On/Off



http://www.intesis.com info@intesis.com +34 938047134

URL

tel

Email

Figura 5.10 Información acerca del DTP del objeto de comunicación

En algunos casos, cuando el modo de agrupación está activado (grouping) por ejemplo, las acciones de Activar o Desactivar objetos de comunicación desde el árbol no es posible. Para ello, es necesario realizar dicha tarea desde el menú de opciones del dispositivo (General settings) y no a través del árbol de dispositivos.

5.1.5 Añadir un nuevo catálogo

Nuestros catálogos incluyen todos los dispositivos EnOcean disponibles y que pueden ser integrados en KNX a través de nuestra pasarela. Cuando nuevos productos son añadidos en el catálogo este fichero debe ser actualizado para poder configurar la pasarela usando estos nuevos dispositivos.

Para realizar la operación de importación de catálogos, en primer lugar deberá descargar la última versión del catálogo a través de nuestra página web. Posteriormente, deberá presionar el botón Import Catalogue y seleccionar la ubicación del fichero que se desea importar (ver Figura 5.11 para más detalles).

F IBOX-KNX-ENO-A1 configuration			×
			Intesis 🗗
🚱 🕞 🛡 📕 « ProgramData 🔸 Intesis 🔸 IBOX-KNX-ENO 🕨 Catalo	gueStore 👻 🍫	Cerca a CatalogueStore	9
Organitza 🔻 Crea una carpeta		!≡ ▼ 🔳	
SAVG Nom	Data de modificació	Tipus Mida	
Apps CM1410_MFP_:	05/10/2012 9:21	Documento XML 1.704	new devices
iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii			erase an already
 PerfLogs Program Files ProgramData 			rase all devices
🐌 temp 👻			ate your product are S.L. released
Nom del fitxer: devicesCatalogue_v0_0_73.xml			•
		O <u>b</u> re ▼ Cancel·la	arameter values, teach/learn
Expand Collapse Hide disabled KNX objects	Enocean devices and	to download parameters to	your intesisboxe.
Resources: - KNX communication objects : 14 of 253 - EnOcean channels : 3 of 32			
└ Details v:1.0.0.0		Reset Configuration	1 PM Catalogue version: 0.0.73
		Com: Seveu. 10/3/2012 7.24.31	Catalogue version. 0.0.75

Figura 5.11 Importando un nuevo catálogo

Recuerde que sólo puede usar ficheros XML proporcionados por Intesis Software S.L.

5.2 Remote EnOcean Teaching/Learning

Una vez realizada la configuración de los parámetros de los dispositivos y los objetos de comunicación, es el momento de realizar la importación de información acerca de los chips de los dispositivos EnOcean. De esta manera se establecerá la comunicación correcta entre nuestra pasarela y los dispositivos EnOcean.

IBOX-KNX-ENO-A1 ofrece 2 modalidades diferentes para el aprendizaje de dispositivos EnOcean. Pueden ser programados a través de los botones de programación del mismo dispositivo (ver sección 6) o se puede usar la herramienta para configuración remota del plugin.



URL

Si desea realizar el proceso de Teaching/Learning de los dispositivos EnOcean de manera manual, cierre el plugin KNX-ENO y descargue su configuración actual desde ETS. Si por el contrario usted desea realizar el proceso de Teaching/Learning de manera remota, pro favor vaya a la pestaña *Remote EnOcean Teaching/Learning* (ver Figura 5.12).

Syncronized			01.00.0			Syncro	bezin
Device Node Name 101: AC interface: DK-AC-ENO-1/1C (Intesis)	ChipiD_1	ChipID_2	ChipID_3	ChipID_4	ChipID_5	Learn	Erase
45-20-10)				i fa	4	~	
02: Electricity						+	自
				16	10		

Figura 5.12 Pantalla para el proceso de Teaching/Learning remoto

Upload chipIDs: Cuando se presiona este botón, la información relativa a los Chip IDs guardad en la pasarela se envía al plugin de ETS. Aparecerá una barra de progreso indicando el estado de la subida de información.

Progress		×
Uploading Chip IDs	1	6 %

Figura 5.13 Ventana con barra de progreso para la subida de información

Una vez realizada la importación un mensaje de fin de proceso aparecerá indicando que el proceso se ha finalizado con éxito.

Reading configuration	X
Chip IDs have been succesfully imported	11
D'acc	rd

Figura 5.14 Mensaje de operación realizada con éxito

Este es un paso importante y debe realizarse cada vez que se añade o se elimina un dispositivo(s).

URL

tel

Email



Download chipIDs: Al presionar el botón, la información frente a los Chip ID guardada en el ETS se descarga a la pasarela. Si los parámetros almacenado s en la pasarela no se encuentran sincronizados, el plugin pedirá al usuario de sincronizar dicha información antes de proceder con la descarga de información de los Chip ID.

Warning	
<u>^</u>	Warning: Devices Data Not Syncronized, please Send Parameters to KNX-ENO
	D'acord

Figura 5.15 Mensaje de información de la pasarela no sincronizada

El texto debajo del botón indica si la información en el ETS se encuentra sincronizada o no con la información de la pasarela. Si la información no se encuentra sincronizada, aparecerá un texto en rojo indicándolo (ver Figura 5.16).

Download chipIDs
Not Syncronized

Figura 5.16 Mensaje de no sincronía del Chip IDs

Del mismo modo que con el botón Upload chipIDs, durante el proceso de descarga aparecerá una ventana indicando el estado de la operación.

Progress	-X -
Downloading Chip IDs	44 %

Figura 5.17 Ventana con barra de progreso para la bajada de información

Este es un paso importante y debe realizarse cada vez que se añade o se elimina un dispositivo(s).

Download parameters: Antes de realizar la descarga/carga de información sobre los Chip IDs, la información de la pasarela y del ETS deben estar sincronizadas. El texto debajo del botón indica si esta información está o no sincronizada.

Download Parameters
Not Syncronized

Figura 5.18 Mensaje de parámetros no sincronizados

En caso de no estarlo, por favor descargue los parámetros presionando el botón. Al presionar, el plugin le advertirá de que dichos cambios van a borrar la configuración anterior.





Figura 5.19 Mensaje de aviso de eliminación de la configuración anterior

Este proceso puede tardar algunos segundos y cuando se termine los dispositivos añadidos aparecerán ene la pantalla LCD de la pasarela (presione las flechas up/down para verlos).

Tabla de dispositivos: En esta tabla se listan todos los dispositivos integrados en el proyecto permitiendo al usuario Learn o borrar información acerca de los Chip ID. Básicamente, la información que se muestra es:

- Device Node Name: Proporciona información acerca del nombre del nodo donde se ha configurado el dispositivo.
- chipID 1-2-3-4-5: Proporciona información acerca del Chip ID de los dispositivos EnOcean integrados (o simulados) en cada nodo. Hasta 5 dispositivos diferentes pueden ser añadidos en un único nodo.
- Learn: Al presionar la flecha, empieza un proceso de cuenta atrás durante la cual se debe presionar el botón Teach del dispositivo EnOcean (el que se desea integrar) para que la pasarela pueda leer el Chip ID.

Upland chipIDs	Download chipIDs						Download	Parameter
	Not Syncronized						Syncro	nized
Device Node Nam	ne	ChipID_1	ChipID_2	ChipID_3	ChipID_4	ChipID_5	Learn	Erase
V01: AC interface: DK-A A5-20-10)	AC-ENO-1/1C (Intesis)						+	Î
N02: Electricity A5-12-01)							+	Ê

Figura 5.20 Proceso de Learning

Si los dispositivos ya se ha reconocido antes de finalizar el tiempo de la cuenta atrás, se puede presionar el botón **Done** para finalizar el proceso de cuenta atrás.

Erase: Cuando se presiona, se abre una nueva ventana (ver Figura 5.21). En esta ventana se muestran todos los Chip IDs del nodo asociado y se permite la eliminación de cada uno de los Chip ID de manera individual. Recuerde presionar el botón Save changes antes de cerrar la ventana.

URL





Figura 5.21 Proceso de eliminación

© Intesis Software S.L. – Todos los derechos reservados Esta información puede estar sujeta a cambios in previo aviso IntesisBox[®] es una marca registrada de Intesis Software SL



URL

tel

Email

6. Botones para la programación y la monitorización

IBOX-KNX-ENO-A1 incorpora botones de programación para la programación y la monitorización de dispositivos sin la ayuda del plugin ETS. En la Figura 4.1 se pueden ver los botones disponibles. Posteriormente se detallan las funciones de cada uno de ellos.



Figura 6.1 Vista interior de la pasarela IBOX-KNX-ENO-A1

- KNX Prog Button: Botón utilizado para la programación de las direcciones físicas KNX en la pasarela.
- Erase Button: Botón utilizado para la eliminación de dispositivos EnOcean ya asociados.
- Learn/Teach button: Botón utilizado para asociar y monitorizar dispositivos EnOcean.
 - Up arrow button: Navega en la lista de dispositivos configurados de manera ascendente.
 - Down arrow button: Navega en la lista de dispositivos configurados de manera descendiente.

Para más información acerca del modo de funcionamiento de los botones y todas sus funcionalidades, ver la sección 11.

6.1 Learn (aprender) dispositivos EnOcean

Cuando se presiona el botón Learn/Teach una "L" aparecerá en la parte derecha de la pantalla de la pasarela. Esto indica que la pasarela se encuentra en modo de aprendizaje, esperando la configuración de un dispositivo EnOcean. Para que dicha configuración tenga efecto, presione el botón Learn/Teach del dispositivo EnOcean y éste se configurará automáticamente con la pasarela. Se puede comprobar que todo el proceso ha sido el correcto a través del indicador numérico de la pantalla LCD de la pasarela. Durante el proceso de Learning, en la pantalla aparecerá el mensaje "ongoing". Dicho proceso puede tardar varios segundos.



URL

6.2 Erase (borrar) dispositivos EnOcean

Al presionar el botón *Erase* una "E" parecerá en la parte derecha de la pantalla de la pasarela. La pasarela se encuentra entonces en modo "Erase" (borrado). Para eliminar un dispositivo EnOcean, presione el botón Learn/Teach del dispositivo y este se eliminará automáticamente. Si se presiona durante más de 2 segundos, aparecerá la opción de liminar todo el nodo. Presione "*Erase*" de nuevo para confirmar la acción.

6.3 Modo Monitor

Si se presiona el botón *Learn/Teach* durante más de 2 segundos la pasarela entra en modo monitor. En este modo es posible comprobar el nivel de señal de cada dispositivo EnOcean asociado a la pasarela.

Para ello, simplemente entre en este modo, como se ha indicado, y presione la tecla *Learn/Teach* del dispositivo EnOcean que quiera comprobar. Un valor en % aparecerá en la pantalla LCD indicando el nivel de señal. También se mostrará el número de nodo y de dispositivo.



URL

tel

Email

7. Especificaciones técnicas





Encansulado	Material: ABS (UL 94 HB). 2,5 mm de grosor							
Encapsulado	Dimensiones: 70 x 100 x 28 mm Peso: 80g Color: Blanco							
Alimentesión	29V DC, 7mA							
Alimentacion	A través del bus KNX.							
Montaje	Wall.							
Indicadores LED (internos)	1 x Programación KNX.							
	2x8 Caracteres							
Pantalla LCD	STN Positive (Amarillo-verde)							
(interna)	Tipo reflectante							
	1 x Programación KNX.							
Pulsadores	2 x Control de la pantalla LCD							
	1 x Erase (borrar) dispositivos EnOcean							
	1 X Teach / Learn dispositivos EnOcean							
funcionamiento	Desde 0°C a 40°C							
Humedad de funcionamiento	<93% HR, sin condensación							
Humedad de almacenaje	<93% HR, sin condensación							
Conformidad RoHS	Cumple con la directiva RoHS (2002/95/CE).							
	IBOX-KNX-ENO-A1:							
	• CE conformity to EMC directive (2004/108/EC) and Low-voltage directive (2006/95/EC)							
	 EN 301489-1 V1.8.1 							
	 EN 60950-1 							
Certificaciones	o EN 50491-3							
	 EN 50090-2-2 							
	IBOX-KNX-ENO-A1C:							
	FCC (ID: SZV-STM300C)							
	• IC (ID: 5713A-STM300C)							

8. Lista de compatibilidades

Una lista de dispositivos EnOcean compatibles con las pasarelas IBOX-KNX-ENO-A1i e IBOX-KNX-ENO-A1iC y sus características se pueden encontrar en:

http://www.intesis.com/pdf/IntesisBox_KNX-ENO-A1-C_Compatibility.pdf



URL

9. Apéndice A – Tabla de Objetos de Comunicación por familias EnOcean¹

10.1 AC interface

TOPIC	NAME	LENGTH	DATAPOINT TYPE			FLA(GS		FUNCTION
			DPT_NAME	DPT_ID	R	W	Т	U	TONCTION
On/Off	Control_ On/Off	1 bit	DPT_Switch	1.001		W	Т		0 - Off; 1-On
	Control_ Mode	1 byte	DPT_HVACContrMode	20.105		W	т		0 - Auto; 1 - Heat; 3 - Cool; 9 - Fan; 14 - Dry
	Control_ Mode Auto	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	т		1 - Auto
Mode	Control_Mode Heat	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	Т		1 - Heat
	Control_ Mode Cool	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	Т		1 - Cool
	Control_ Mode Fan	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	Т		1 - Fan
	Control_ Mode Dry	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	Т		1 - Dry
	Control_ Fan Speed / 14 Speeds	1 byte	DPT_Scaling	5.001		W	Т		%
	Control_ Fan Speed / 14 Speeds	1 byte	DPT_Enumerated	5.010		W	Т		1 - Speed 1; 2 - Speed 2; 3 Speed 3;; 14 Speed 14
	Control_ Fan Speed Manual/Auto	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	Т		0 - Manual; 1 - Auto
	Control_ Fan Speed 1	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	Т		1 - Fan Speed 1
Fan Speed	Control_ Fan Speed 2	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	Т		1 - Fan Speed 2
	Control_ Fan Speed 3	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	т		1 - Fan Speed 3
	Control_ Fan Speed 4	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	Т		1 - Fan Speed 4
	Control_ Fan Speed 5	1 bit	DPT_Bool	1.002		W	Т		1 - Fan Speed 5

En el caso de dispositivos EnOcean simulados, los objetos Control_ se convierten en objetos Status_ objects y viceversa, excepto para los objetos de las interfaces de AC.

© Intesis Software S.L. - All rights reserved This information is subject to change without notice

IntesisBox[®] is a registered trademark of Intesis Software SL



URL http://www.intesis.com Email info@intesis.com tel +34 938047134

	Control_ Vane Position	1 byte	DPT_Scaling	5.001	W	т	%
	Control_ Vane Position / 5 Positions	1 byte	DPT_Enumerated	5.010	W	т	1 - Position 1; 2 - Position 2; 3 Position 3; 4 - Position 4; 5 Position 5
	Control_Vane Manual/Auto	1 bit	DPT_Bool	1.002	W	т	0 – Position 1; 1 - Auto
	Control_ Vane Position 1	1 bit	DPT_Bool	1.002	W	т	1 - Position 1
Vanes	Control_ Vane Position 2	1 bit	DPT_Bool	1.002	W	т	1 - Position 2
	Control_ Vane Position 3	1 bit	DPT_Bool	1.002	W	т	1 - Position 3
	Control_ Vane Position 4	1 bit	DPT_Bool	1.002	W	т	1 - Position 4
	Control_ Vane Position 5	1 bit	DPT_Bool	1.002	W	т	1 - Position 5
	Control_ Vane Swing	1 bit	DPT_Bool	1.002	W	т	0 – Position 1; 1 - Swing
	Control_ Setpoint	1 byte	DPT_Scaling	5.001	W	т	(°C)
	Control_ Setpoint	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	W	т	(°C)
Temperature	Control_Temperature	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	W	т	(°C)
	Control_ Ambient Temperature	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	W	т	(°°)
Window	Control_Window Contact	1 bit	DPT_OpenClose	1.009	W	т	0 - Open; 1 - Closed
WINCOW	Control_Window Contact	1 bit	DPT_Window_Door	1.019	W	т	0 - Closed; 1 - Open
Extornal	Control_External disablement	1 bit	DPT_Bool	1.002	W	т	0 - False; 1 - True
External	Control_External disablement	1 bit	DPT_Enable	1.003	W	т	0 - Disable; 1 - Enable
Locking	Control_ Disable Remote Control	1 bit	DPT_Bool	1.002	W	т	 0 - False; 1 - True
Locking	Control_ Disable Remote Control	1 bit	DPT_Enable	1.003	W	т	0 - Disable; 1 – Enable

© Intesis Software S.L. - All rights reserved This information is subject to change without notice

IntesisBox[®] is a registered trademark of Intesis Software SL

Intesis

URL http://www.intesis.com info@intesis.com Email +34 938047134

tel

32 / 42

On/Off	Status_ On/Off	1 bit	DPT_Switch	1.001	R	т	0 - Off; 1-On
	Status_ Mode	1 byte	DPT_HVACContrMode	20.105	R	т	0 - Auto; 1 - Heat; 3 - Cool; 9 - Fan; 14 - Dry
Mada	Status_ Mode Auto	1 bit	DPT_Bool	1.002	R	т	1 - Auto
	Status_ Mode Heat	1 bit	DPT_Bool	1.002	R	т	1 - Heat
wode	Status_ Mode Cool	1 bit	DPT_Bool	1.002	R	т	1 - Cool
	Status_ Mode Fan	1 bit	DPT_Bool	1.002	R	т	1 - Fan
	Status_ Mode Dry	1 bit	DPT_Bool	1.002	R	т	1 - Dry
	Status_ Fan Speed / 14 Speeds	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R	т	%
	Status_ Fan Speed / 14 Speeds	1 byte	DPT_Enumerated	5.010	R	т	1 - Speed 1; 2 - Speed 2; 3 Speed 3;; 14 Speed 14
	Status_ Fan Speed Manual/Auto	1 bit	DPT_Bool	1.002	R	т	0 – Manual; 1 - Auto
Ean Speed	Status_ Fan Speed 1	1 bit	DPT_Bool	1.002	R	т	1 - Speed 1
Tan Opeeu	Status_ Fan Speed 2	1 bit	DPT_Bool	1.002	R	т	1 - Speed 2
	Status_ Fan Speed 3	1 bit	DPT_Bool	1.002	R	т	1 - Speed 3
	Status_ Fan Speed 4	1 bit	DPT_Bool	1.002	R	т	1 - Speed 4
	Status_ Fan Speed 5	1 bit	DPT_Bool	1.002	R	т	1 - Speed 5
	Status_ Vane Position	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R	т	%
	Status_ Vane Position / 5 Positions	1 byte	DPT_Enumerated	5.010	R	т	1 - Position 1; 2 - Position 2; 3 Position 3; 4 - Position 4; 5 Position 5
Vanes	Status_Vane Manual/Auto	1 bit	DPT_Bool	1.002	R	т	0 – Position 1; 1 - Auto
	Status_ Vane Position 1	1 bit	DPT_Bool	1.002	R	т	1 - Position 1
	Status_ Vane Position 2	1 bit	DPT_Bool	1.002	R	т	1 - Position 2

IntesisBox[®] is a registered trademark of Intesis Software SL

Intesis

http://www.intesis.com info@intesis.com Email +34 938047134

URL

tel

33 / 42

IntesisBox[®] KNX - EnOcean

	Status_ Vane Position 3	1 bit	DPT_Bool	1.002	R	т	1 - Position 3
	Status_ Vane Position 4	1 bit	DPT_Bool	1.002	R	т	1 - Position 4
	Status_ Vane Position 5	1 bit	DPT_Bool	1.002	R	т	1 - Position 5
	Status_ Vane Swing	1 bit	DPT_Bool	1.002	R	т	0 – Position 1; 1 - Swing
	Status_Setpoint	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R	т	(°C)
Temperature	Status_ Setpoint	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R	т	(°C)
	Status_ Temperature	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R	т	(°C)
Alarm	Status_ Alarm State	1 bit	DPT_Alarm	1.005	R	т	0 – No alarm; 1 - Alarm
Error	Status_ Error code	2 bytes	DPT_Value_2_Ucount	7.001	R	т	AC error (0 - no error)
Window	Status_Window Contact	1 bit	DPT_OpenClose	1.009	R	т	0 - Open; 1 - Closed
window	Status_Window Contact	1 bit	DPT_Window_Door	1.019	R	т	0 - Closed; 1 - Open
External	Status_External disablement	1 bit	DPT_Bool	1.002	R	т	0 - False; 1 - True
External	Status_External disablement	1 bit	DPT_Enable	1.003	R	т	0 - Disable; 1 - Enable
Locking	Status_ Disable Remote Control	1 bit	DPT_Bool	1.002	R	т	0 - False; 1 - True
LOCKING	Status_ Disable Remote Control	1 bit	DPT_Enable	1.003	R	т	0 - Disable; 1 – Enable

IntesisBox[®] is a registered trademark of Intesis Software SL



10.2 Automated Reading Meter

ΤΟΡΙϹ	NAME	LENGTH	DATAPOINT TYPI	E		FL/	٩GS	5	FUNCTION
			DPT_NAME	DPT_ID	R	w	Т	U	
	Status_Tariff Info	1 byte	DPT_Value_Temp	5.006	R		Т		General
Flootricity	Status_ Power kW	2 bytes	DPT_Power	9.024	R		т		
Electricity	Status_ Power W	4 bytes	DPT_Value_Power	14.056	R		т		Watts
	Status Active Energy	4 bytes	DPT_ActiveEnergy_kWh	13.013	R		Т		KWh

10.3Contact

TOPIC	NAME	LENGTH	DATAPOINT TYPI	DATAPOINT TYPE				S	FUNCTION
			DPT_NAME	DPT_ID	R	W	Т	U	
Status	Status_ Contact	1 bit	DPT_OpenClose	1.009	R		т		0 - Open; 1 - Closed
Status	Status_ Contact	1 bit	DPT_Window_Door	1.019	R		т		0 - Closed; 1 - Open

10.4 Key card

TOPIC	NAME	LENGTH	DATAPOINT TYPI	E		FLA	AGS	5	FUNCTION
		-	DPT_NAME	DPT_ID	R	W	Т	U	
Status	Status_Key Card Inserted	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		т		0 – False; 1 - True

IntesisBox[®] is a registered trademark of Intesis Software SL



URL ht Email in tel +3

10.5 Light sensor

TOPIC	NAME	LENGTH	DATAPOINT TYPE	E		FLA	٩G	s	FUNCTION
			DPT_NAME	DPT_ID	R	w	Т	U	
	Status_Illumination 1	2 bytes	DPT_Value_Lux	9.004	R		т		lux
Status	Status_Illumination 2	2 bytes	DPT_Value_Lux	9.004	R		т		lux
	Status_Supply Voltage	2 bytes	DPT_Value_Volt	9.020	R		т		V

10.6 Light, Temperature and Occupancy sensors

TOPIC	NAME	LENGTH	DATAPOINT TYPE	E		FLA	GS	;	FUNCTION
			DPT_NAME	DPT_ID	R	W	Т	U	
Voltage	Status_ Supply Voltage	2 bytes	DPT_Value_Volt	9.020	R		Т		mV
Illumination	Status_ Illumination	2 bytes	DPT_Value_Lux	9.004	R		Т		lx
Temperature	Status_Temperature	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R		т		°C
	Status_Occupancy PIR	1 bit	DPT_Occupancy	1.018	R		Т		0 – Not occupied; 1 - Occupied
Occupancy	Status_On/Off Button	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		Т		0 – Off; 1 - On
	Status_ Occupancy Button	1 bit	DPT_Occupancy	1.001	R		Т		0 – Not occupied; 1 - Occupied

10.7 Occupancy sensor

TOPIC	NAME	I ENGTH	ΔΑΤΑΡΟΙΝΤ ΤΥΡΙ	Ξ		FLA	GS	\$	FUNCTION
TOPIC		LENGTH	DPT_NAME	DPT_ID	R	W	Т	U	Tenenen
Occupancy	Status_ Occupancy	1 bit	DPT_Occupancy	1.018	R		Т		0 – Not Occupied; 1 - Occupied

IntesisBox[®] is a registered trademark of Intesis Software SL

Intesis

URL http://www.intesis.com Email info@intesis.com +34 938047134

10.8 Rocker Switch

TOPIC	NAME	I FNGTH	DATAPOINT TYP		FLA	GS		FUNCTION	
			DPT_NAME	DPT_ID	R	W	Т	U	
	Status_ Button X^5 - Switching	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		Т		0 – Off; 1 - On
	Status_ Button X ⁵ - Dimming - On/Off	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		Т		0 – Off; 1 - On
Button	Status_ Button X ⁵ - Dimming – Step	4 bits	DPT_Control_Dimming	3.007	R		Т		%
	Status_Button X^5 – Shutter/Blind – Step	1 bit	DPT_ShutterBlinds_Mode	1.023	R		Т		0 – Step Up; 1 – Step Down
	Status_ Button X^5 – Shutter/Blind - Move	1 bit	DPT_ShutterBlinds_Mode	1.023	R		Т		0 – Move Up; 1 – Move Down
	Status_ Channel Y ⁶ - Switching	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		Т		0 – Off; 1 - On
	Status_ Channel Y ⁶ - Dimming - On/Off	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		Т		0 – Off; 1 - On
Channel	Status_ Channel Y ⁶ - Dimming – Step	4 bits	DPT_Control_Dimming	3.007	R		Т		%
	Status_ Channel Y ⁶ – Shutter/Blind – Step	1 bit	DPT_ShutterBlinds_Mode	1.023	R		Т		0 – Step Up; 1 – Step Down
	Status_ Channel Y ⁶ – Shutter/Blind - Move	1 bit	DPT_ShutterBlinds_Mode	1.023	R		Т		0 – Move Up; 1 – Move Down

10.9Temperature sensor

ΤΟΡΙϹ	NAME	I ENGTH	DATAPOINT TYPE	E		FL/	٩G	5	FUNCTION
		LENGTH	DPT_NAME	DPT_ID	R	w	т	U	
Temperature	Status_Temperature	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R		Т		°C

⁵ X indicates the button index

⁶ Y indicates the channel index

© Intesis Software S.L. - All rights reserved This information is subject to change without notice

IntesisBox[®] is a registered trademark of Intesis Software SL



10.10 Room Operating Panel

ΤΟΡΙϹ	NAME	LENGTH	ΔΑΤΑΡΟΙΝΤ ΤΥΡΙ	E		FLA	GS		FUNCTION
			DPT_NAME	DPT_ID	R	W	Т	U	
	Status_Temperature	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R		Т		°C
Temperature	Status_ Setpoint	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		Т		%
	Status_ Setpoint	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R		Т		°C
Switch	Status_ Slide Switch	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		Т		0 – Off/Night/Posl; 1 – On/Day/Pos0
Occupancy	Status_ Occupancy Button	1 bit	DPT_Switch	1.001	R		Т		0 – Off; 1 - On
Contact	Status_ Contact State	1 bit	DPT_OpenClose	1.009	R		Т		0 - Open; 1 - Closed
Contact	Status_ Contact State	1 bit	DPT_Window_Door	1.019	R		Т		0 - Closed; 1 - Open
	Status_ Fan Speed Manual/Auto	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		Т		0 – Manual; 1 - Auto
Fan Speed	Status_ Fan Speed	1 byte	DPT_Scaling	5.001	R		Т		%
	Status_ Fan Speed	1 byte	DPT_Enumerated	5.010	R		Т		1 - Position 1; 2 - Position 2; 3 Position 3;

10.11 Temperature and Humidity Sensor

TOPIC	NAME	LENGTH	ΔΑΤΑΡΟΙΝΤ ΤΥΡΙ	E		FLA	GS	5	FUNCTION
		LENGTH	DPT_NAME	DPT_ID	R	w	Т	U	Texenex
Humidity	Status_ Humidity	2 bytes	DPT_Value_Humidity	9.007	R		Т		%
Temperature	Status_Temperature	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R		Т		°C

IntesisBox[®] is a registered trademark of Intesis Software SL



URL http://www.intesis.com Email info@intesis.com tel +34 938047134

10.12 Gas sensors

TOPIC	NAME		DATAPOINT TYP	Έ		FLA	GS		FUNCTION
		LENGTH	DPT_NAME	DPT_ID	R	w	т	U	TONOTION
	Status_ Concentration	2 bytes	DPT_AirQuality	9.008	R		т		ppm
Status	Status_ Concentration2	2 bytes	DPT_AirQuality	9.008	R		т		ppm
Status	Status_Temperature	2 bytes	DPT_Value_Temp	9.001	R		т		℃
	Status_ Humidity	2 bytes	DPT_Value_Humidity	9.007	R		Т		%

10.13 Window Handle

TOPIC	NAME	LENGTH	DATAPOINT TY	PE		FLA	GS	5	FUNCTION
		LENGTH	DPT_NAME	DPT_ID	R	w	Т	U	Tokonok
Door	Status_Window Door	1 bit	DPT_Window_Door	1.019	R		Т		0 – Close, 1 - Open
Ventilation	Status_Window Ventilation	1 bit	DPT_Bool	1.002	R		Т		0 – False, 1 - True

IntesisBox[®] is a registered trademark of Intesis Software SL



10. Apéndice A – Interoperabilidad EnOcean (EEP)

9.1 EEPS soportadas por IntesisBox[®]

EEP	EEP ⁷ descripción
[F6-02-01]	Light and Blind Control – Application Style 1
[F6-02-02]	Light and Blind Control – Application Style 2
[F6-03-01]	Light and Blind Control – Application Style 1
[F6-03-02]	Light and Blind Control – Application Style 2
[F6-04-01]	Position Switch, Home and Office Application (Key Card Activated Switch)
[F6-10-00]	Mechanical Handle
[D5-00-01]	Contacts and Switches
[A5-02-xx]	Temperature sensors
[A5-04-01]	Temperature and Humidity Sensor
[A5-06-xx]	Light Sensor
[A5-07-xx]	Occupancy Sensor
[A5-08-xx]	Light, Temperature and Occupancy Sensor
[A5-09-xx]	Gas Sensor
[A5-10-xx]	Room Operating Panel
[A5-11-xx]	Controller Status

⁷ EnOcean Equipment Profiles (EEP) v2.1





[A5-12-00]	Automated meter Reading (AMR)
[A5-13-xx]	Environmental Applications
[A5-20-xx]	HVAC Components ⁸
[A5-30-xx]	Digital Input
[A5-37-xx]	Energy Management
[A5-38-xx]	Central Command

⁸ La pasarela puede sustituir los controles del sistema HVAC, pero no los propios dispositivos EnOcean.

© Intesis Software S.L. - All rights reserved This information is subject to change without notice IntesisBox[®] is a registered trademark of Intesis Software SL

Intesis

URL h Email ir tel +

http://www.intesis.com info@intesis.com +34 938047134

11. Apéndice B - IBOX-KNX-ENO-A1 HMI



IntesisBox[®] is a registered trademark of Intesis Software SL

Email tel

info@intesis.com +34 938047134