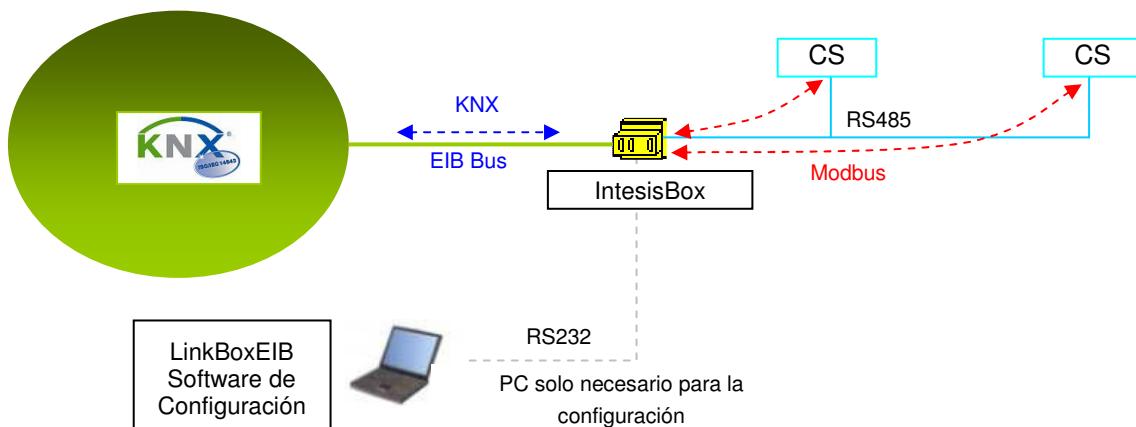




IntesisBox® KNX - AIRZONE

Pasarela para la integración de aire acondicionado Airzone InnoBUS en sistemas de control KNX.

Integración total del aire acondicionado Airzone InnoBUS en sistemas de control KNX



Todos los puntos del sistema Airzone están asociados a direcciones de grupo KNX, de forma que todo el sistema Airzone se comporta como una parte más del sistema KNX con las mismas características de configuración y funcionamiento. *IntesisBox se conecta directamente al bus EIB, gracias a su acoplador de bus interno opto aislado, comportándose como un dispositivo más del sistema KNX.*

IntesisBox interroga continuamente los puntos de Airzone configurados y mantiene el estado de todos ellos actualizado en memoria, listo para su interactividad con KNX. *Cuando se detecta un cambio en un punto Airzone, se envía inmediatamente una solicitud de escritura a KNX, al Grupo KNX asociado. Esto es configurable por punto.*

Cuando se recibe una solicitud de escritura desde KNX, de una dirección de grupo asociado con un punto Airzone, se envía inmediatamente el correspondiente mensaje de escritura a Airzone para realizar la acción correspondiente. *IntesisBox incorpora señales virtuales, que son accesibles desde KNX, que indican en tiempo real el estado de la comunicación con el sistema de Airzone.*

La gama de pasarelas IntesisBox KNX se configura con LinkBoxEIB, un software para Windows® que se suministra sin coste adicional junto con la compra de IntesisBox. *Con la instalación de LinkBoxEIB, también se instala un proyecto Demo para la integración de Airzone InnoBUS. Usando este proyecto la configuración de IntesisBox para este tipo de integración es fácil y rápida.*

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

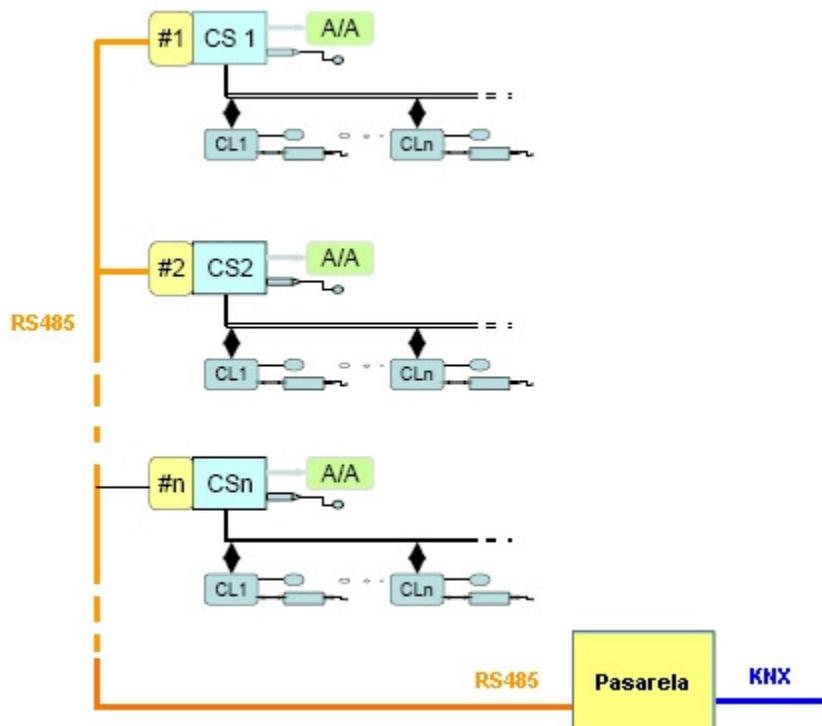
Airzone InnoBUS y su integración con KNX usando IntesisBox

El sistema Airzone InnoBUS es un sistema de control zonal de climatización. Consta de un módulo de Control de Sistema (CS) y hasta 32 módulos de Control Local (CL). A cada zona se le puede asociar un termostato, una compuerta motorizada y/o una electroválvula para suelo radiante, así como detectores de presencia o detectores de estado de ventana. Todas las zonas se comunican entre si y con el Control de Sistema por medio de un bus local de comunicaciones compuesto por 4 hilos. Este sistema es totalmente autónomo y no necesita ningún otro control para funcionar, para más detalles consulte el manual de instalación InnoBUS.

El Controlador de Sistema (CS) dispone de un puerto de comunicación, desde el que un sistema domótico puede supervisar y controlar cada parámetro de las zonas de climatización de la casa de una forma bidireccional, siendo reflejadas las órdenes dadas desde el sistema domótico en los termostatos del sistema Airzone.

Este puerto de comunicación de (CS) es el utilizado por la pasarela *IntesisBox KNX - Airzone* para comunicarse con el sistema Airzone. Como este puerto es RS485, es posible conectar varios Controladores de Sistema (CS) en bus a una sola IntesisBox usando un cable de bus de par trenzado.

La capacidad del sistema Airzone que IntesisBox puede gestionar es de 4 controladores de sistema (CS) y 32 zonas (CL) por sistema. (En caso que fueran necesarios integrar sistemas mayores póngase en contacto con AIRZONE).



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

Señales Airzone disponibles desde KNX

Las señales (objetos de comunicación) disponibles en KNX por cada **Central de Sistema** (CS) son:

Nombre señal	Tipo dato EIS	Lectura/Escritura
Error comunicación CS 0-> Normal 1-> Indica error de comunicación con el CS	1 - Switching (1 bit)	Lectura
Modo operación Maquina 0-Stop, 1-Frío, 2-Calor, 3-Ventilación, 4-Calor+	14 - Counter (8 bit)	Lectura/Escritura
Modo STOP	1 - Switching (1 bit)	Lectura/Escritura
Modo FRIO	1 - Switching (1 bit)	Lectura/Escritura
Modo CALOR	1 - Switching (1 bit)	Lectura/Escritura
Modo VENTILACION	1 - Switching (1 bit)	Lectura/Escritura
Modo CALOR+	1 - Switching (1 bit)	Lectura/Escritura
Diferencial consigna Suelo Radiante Frío	5 - Float (16 bit)	Lectura/Escritura
Diferencial consigna Suelo Radiante Calor	5 - Float (16 bit)	Lectura/Escritura
Temporización protección anticortociclo 0-> 10 segundos 1-> 04 Minutos	1 - Switching (1 bit)	Lectura/Escritura
Modo Ventilación permanente 0-> Ventilación Automática (solo bajo demanda) 1-> Ventilación Continua	1 - Switching (1 bit)	Lectura/Escritura
Temperatura protección retorno Verano 0-> 06 °C 1-> 08 °C 2-> 10 °C 3-> 12 °C	14 - Counter (8 bit)	Lectura/Escritura
Temperatura protección retorno Invierno 0-> 32 °C 1-> 34 °C 2-> 36 °C 3-> 38 °C	14 - Counter (8 bit)	Lectura/Escritura
Modo cierre última rejilla 0-> Cierre no temporizado 1-> Cierre temporizado 60 segundos	1 - Switching (1 bit)	Lectura/Escritura
Maquina 1 ó 2 etapas 0-> Maquina 1 Etapa 1-> Máquina 2 Etapas	1 - Switching (1 bit)	Lectura/Escritura
Modo calor + global 0-> Modo Calor+ global no habilitado 1-> Modo Calor+ global si habilitado	1 - Switching (1 bit)	Lectura/Escritura

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

Configuración máquina local/remota 0 -> Configuración local (Switches en placa CS) 1 -> Configuración remota (MODBUS)	1 - Switching (1 bit)	Lectura/Escritura
Temperatura sonda retorno	5 - Float (16 bit)	Lectura
Temperatura sonda impulsión	5 - Float (16 bit)	Lectura
Temperatura sonda exterior	5 - Float (16 bit)	Lectura
Temperatura sonda caldera	5 - Float (16 bit)	Lectura
Alarma incendio 0-> Normal 1-> Alarma	1 - Switching (1 bit)	Lectura
Indicador Paro/Marcha de la máquina 0-> Paro 1-> Marcha	1 - Switching (1 bit)	Lectura
Estado relé suelo zona 1..32 0-> Paro 1-> Marcha	1 - Switching (1 bit)	Lectura

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

Señales Airzone disponibles desde KNX (continua)

Las señales (objetos de comunicación) disponibles de cada una de las **Zonas** (CL) son:

Nombre señal	Tipo dato EIS	Lectura/Escritura
Error comunicación ZN 0-> Normal 1-> Indica error de comunicación con el CL	1 - Switching (1 bit)	Lectura
Modo Zona 0-Confort, 1-Eco	14 - Counter (8 bit)	Lectura/Escritura
Modo CONFORT Zona	1 - Switching (1 bit)	Lectura/Escritura
Modo ECO Zona (Se permite una variación de 0.5º/30 min. con un máximo de 2º.)	1 - Switching (1 bit)	Lectura/Escritura
OFF/ON Zona 0-> OFF 1-> ON	1 - Switching (1 bit)	Lectura/Escritura
Hold Zona 0 -> Hold Zona inactivo (pulsador/pantalla táctil del termostato operativo) 1 -> Hold Zona activo (pulsador/pantalla táctil del termostato desactivado)	1 - Switching (1 bit)	Lectura/Escritura
Valor mínimo Temperatura consigna de la zona	5 - Float (16 bit)	Lectura/Escritura
Valor máximo Temperatura consigna de la zona	5 - Float (16 bit)	Lectura/Escritura
Temperatura consigna	5 - Float (16 bit)	Lectura/Escritura
Termostato Maestro/Zona 0 -> Termostato Zona 1 -> Termostato Maestro (permite cambia el modo de funcionamiento del sistema)	1 - Switching (1 bit)	Lectura/Escritura
Habilitación A.A. Zona 0 -> Aire Acondicionado Zona no habilitado 1 -> Aire Acondicionado Zona habilitado	1 - Switching (1 bit)	Lectura/Escritura
Habilitación suelo radiante Zona 0 -> Suelo Radiante Zona no habilitado 1 -> Suelo Radiante Zona habilitado	1 - Switching (1 bit)	Lectura/Escritura
Habilitación suelo radiante Maestro 0 -> Suelo Radiante Maestro no habilitado 1 -> Suelo Radiante Maestro habilitado (1) Este bit sólo tendrá sentido cuando el termostato sea a su vez maestro	1 - Switching (1 bit)	Lectura/Escritura
Angulo apertura rejilla 0 -> Ángulo Apertura 90 º 1 -> Ángulo Apertura 50 º 2 -> Ángulo Apertura 45 º 3 -> Ángulo Apertura 40 º (1) Sólo se utiliza en modo calor o calor+, en modo frío o ventilación siempre abrirá a 90º	14 - Counter (8 bit)	Lectura/Escritura

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

Minutos rejilla abierta Tiempo que ha permanecido abierta la rejilla de la zona desde el último reset del registro, en fracciones de 10 minutos (1=10 m, 5=50 m, 15=150 m, etc...)	10 - Counter (16 bit)	Lectura/Escritura
Dirección Zona Maestra 0 -> La zona en cuestión es maestra n -> Dirección de la zona maestra	14 - Counter (8 bit)	Lectura/Escritura
Rejilla zona abierta 0 -> Rejilla Zona Cerrada 1 -> Rejilla Zona Abierta	1 - Switching (1 bit)	Lectura
Zona esclava/maestra 0 -> Zona Maestra (con termostato) 1 -> Zona Esclava (sin termostato)	1 - Switching (1 bit)	Lectura
Batería termostato baja 0 -> Batería Termostato Correcta 1 -> Batería Termostato Baja	1 - Switching (1 bit)	Lectura
Termostato conectado a Módulo de Zona 0 -> Termostato no conectado a módulo de zona 1 -> Termostato si conectado a módulo de zona	1 - Switching (1 bit)	Lectura
Temperatura local de la zona	5 - Float (16 bit)	Lectura

Para obtener información en detalle del significado de cada señal, consulte la documentación del sistema InnoBUS de Airzone o póngase en contacto con Airzone.

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

Capacidad de IntesisBox

Elemento	Máximo	Notas
Controladores de sistema Airzone (CS)	4	Número máximo de controladores de sistema Airzone soportados.
Zonas Airzone: (Nº de CS) × 32	128	Número máximo de Zonas Airzone soportadas.
Grupos KNX	2000	Número total de Grupos KNX que se pueden usar en IntesisBox.
Direcciones de escucha	1000	Número total de grupos KNX que se pueden usar como direcciones de escucha.
Direcciones de escucha por Grupo KNX.	255	Número total de direcciones de escucha que se pueden asociar a un grupo KNX.

En caso de necesitar integrar instalaciones InnoBUS mayores, póngase en contacto con AIRZONE.

Ref.: IBOX-KNX-AIRZONE

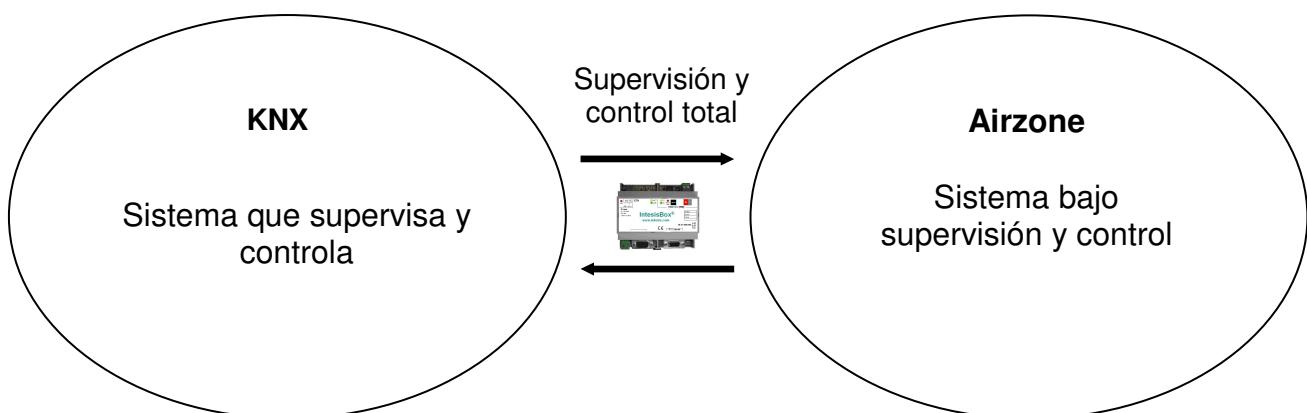
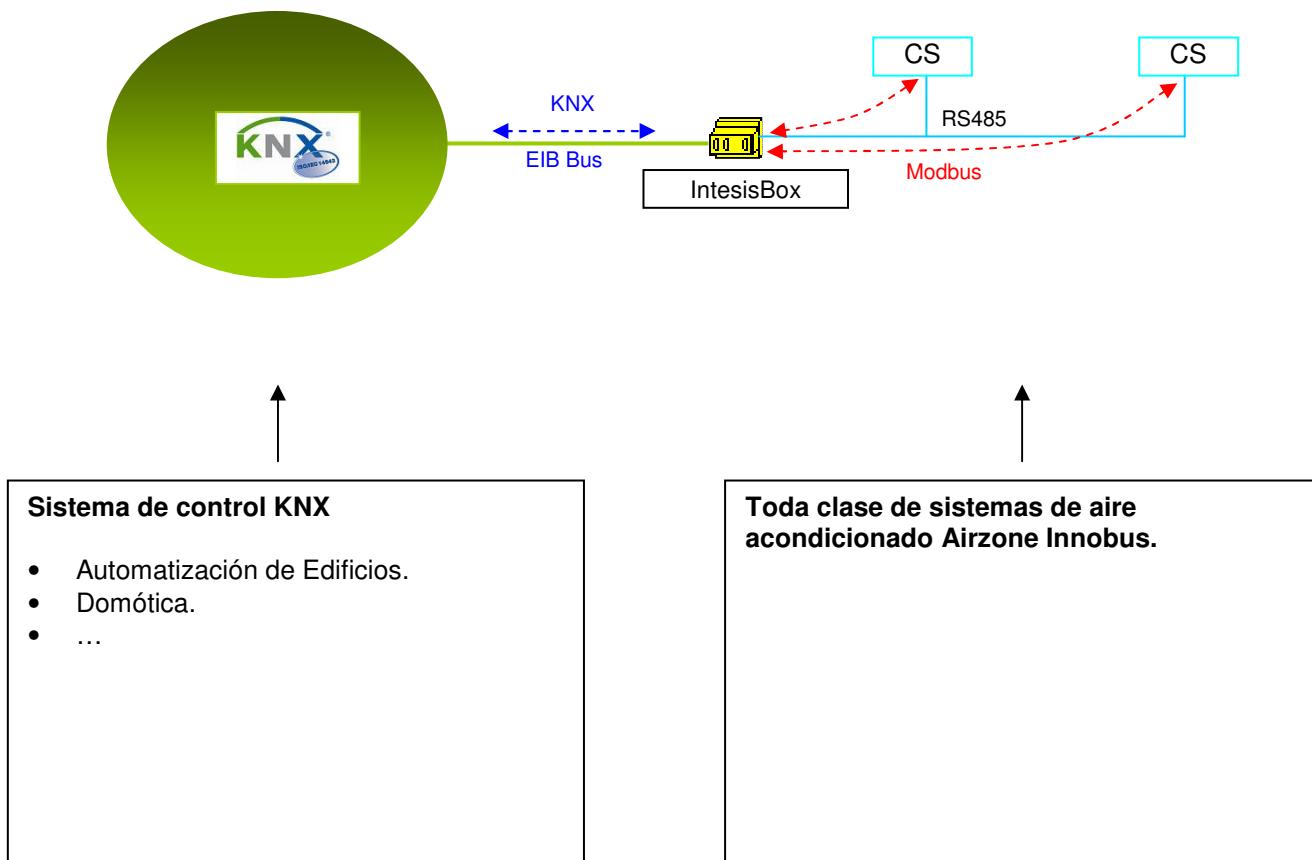
TRADEMARKS: Todas las marcas y nombres utilizados en este documento se reconocen como marcas registradas de sus respectivos propietarios.

© Intesis Software S.L. - Todos los derechos reservados
IntesisBox es una marca registrada de Intesis Software SL

Intesis
software  URL <http://www.intesis.com>
email info@intesis.com
tel +34 938047134

Ejemplo de aplicación

Integración de un sistema Airzone InnoBus en un sistema de control KNX.



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

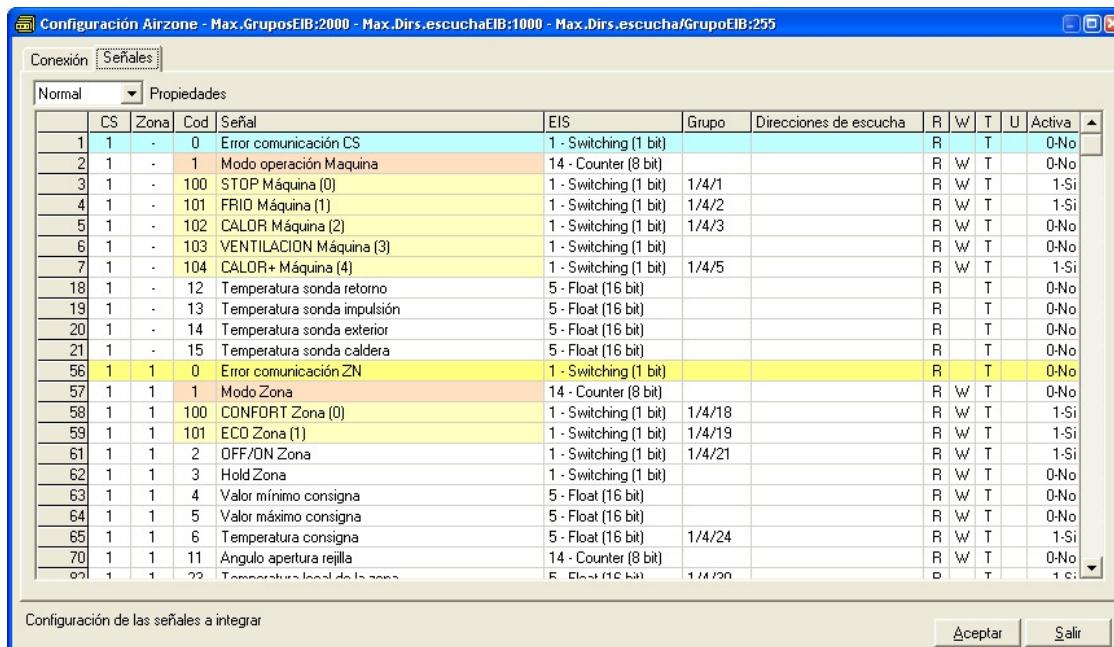
El interface KNX de IntesisBox

Interface KNX	
Acoplador de Bus	Acoplador de bus interno opto aislado KNX TP1 (EIB), para conexión directa a bus EIB. Conector tipo clema extraíble de 2 bornes.
Parámetros Configurables	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección física.
Interactividad con el sistema KNX	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando la pasarela arranca, o después de detectar un restablecimiento de bus, todas las lecturas actualizadas del sistema Airzone se envían a KNX. <i>Configurable individualmente por punto.</i> • Cualquier cambio de valor detectado en el sistema Airzone (p.e. Temperatura Ambiente de una zona) es inmediatamente transmitido a KNX. <i>Configurable individualmente por punto.</i> • Cualquier punto puede ser actualizado con una lectura al sistema KNX cuando la pasarela arranca o después de una detección de restablecimiento de bus (p.e. Temperatura de Consigna). <i>Configurable individualmente por punto.</i>
KNX EIS (Tipos de datos) soportados	<ul style="list-style-type: none"> • Switching (1 bit). • Dimming (4 bits). • Float (16 bits). • Scaling (8 bits). • Drive Control (1 bit). • Priority (2 bits). • Float IEEE (32 bits). • Counter (16 bits). • Counter (32 bits). • Counter (8 bits). • ASCII char (8 bits).

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

Software de Configuración

LinkBoxEIB	<ul style="list-style-type: none"> Software de uso sencillo e intuitivo para la configuración y supervisión en tiempo real de la pasarela. Compatible con sistemas operativos Microsoft Windows. Suministrada sin coste adicional junto con la pasarela. Software multiventana que permite supervisar simultáneamente la comunicación con ambos protocolos (sistemas) y los valores en tiempo real de todas las señales, permitiendo modificar cualquier valor (muy útil para puesta en marcha y prueba de los sistemas), ventana de consola que muestra mensajes de depuración y de estado de funcionamiento, y ventana de configuración para la configuración de las señales y parámetros de comunicación de la pasarela. La tabla de configuración de señales reside en fichero de texto separado por tabuladores, lo que permite una rápida y fácil configuración de señales desde Excel (muy útil para proyectos con muchas señales). Permite introducir la configuración de la pasarela en <i>off-line</i> (desconectado físicamente de la pasarela). Conexión a la pasarela por puerto serie para la descarga de la configuración y supervisión de funcionamiento (cable serie suministrado junto con la pasarela). Permite la configuración de todos los protocolos externos disponibles para la gama IntesisBox® KNX. Actualizaciones periódicas gratuitas de este software con cada nuevo protocolo que se añade a la gama IntesisBox® KNX. Herramienta multiproyecto que permite mantener en el PC del instalador la configuración de todas las instalaciones que utilizan pasarelas IntesisBox® KNX. Herramienta multidioma, todos los textos están en fichero de texto separado por tabuladores para una sencilla modificación o adición de nuevos idiomas. La pasarela admite una serie de comandos de sistema que pueden ser enviados de forma sencilla desde la herramienta de configuración, muy útiles para depuración y ajuste (Reset, Fecha/Hora, petición de versión Firmware...).
------------	---



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

Características técnicas

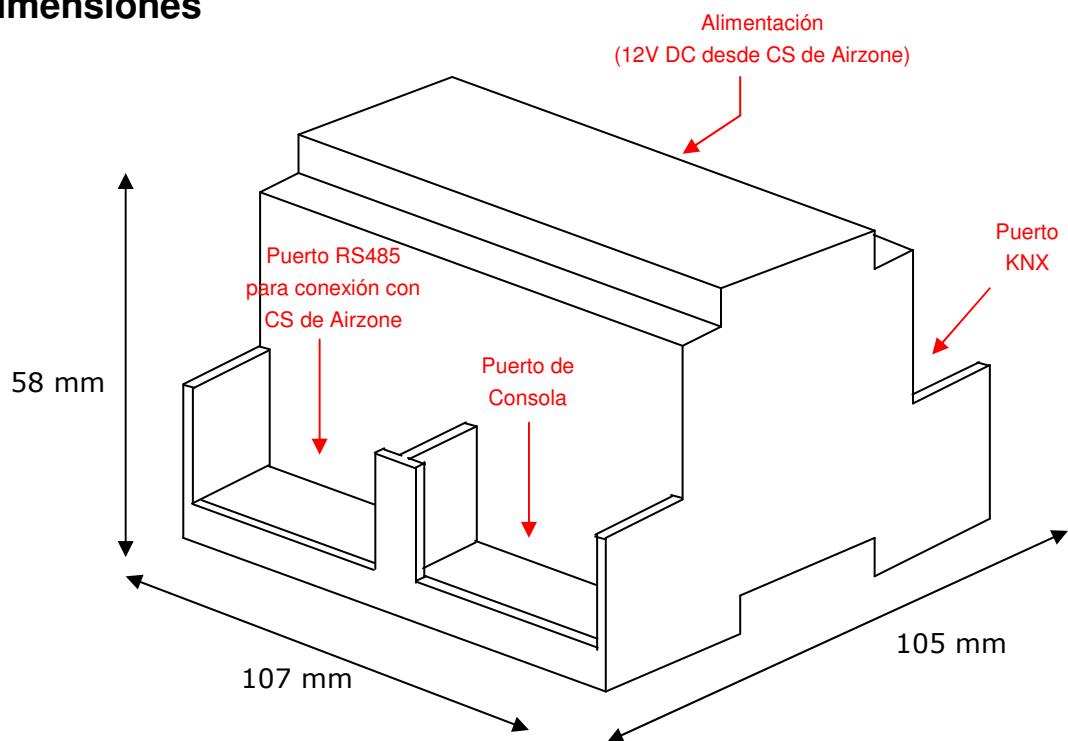


Caja	Plástico tipo PC (UL 94 V-0). Medidas: 107mm x 105mm x 58mm.
Color	Gris. RAL 7035.
Alimentación	De 9 a 30Vcc +/-10% 1,4W. 24Vca +/-10% 1,4VA. Conector de alimentación tipo clema extraíble de 2 bornes. La alimentación se toma directamente de la salida de 12 Vcc del Controlador de Sistema de Airzone.
Montaje	Sobre mesa. Mural. Carril DIN EN60715 TH35.
Puerto InnoBUS	1 x RS485. Conector tipo clema extraíble de 2 bornes.
Puerto KNX	1 x KNX TP1 (EIB) opto aislado. Conector tipo clema extraíble de 2 bornes.
Indicadores LED	1 x Alimentación. 2 x Actividad del puerto KNX (Tx, Rx). 2 x Actividad del puerto InnoBus (LNK, ACT). 1 x programación/bus KNX. ¹
Pulsadores	1 x programación KNX. ¹
Puerto de consola	RS232. Conector DB9 hembra (DCE).
Configuración	Mediante el puerto de consola. ²
Firmware	Actualizable a través del puerto de consola.
Rango de temperatura de funcionamiento	De -40°C a +70°C
Rango de Humedad relativa de funcionamiento	5% a 95%, sin condensación
Grado de protección	IP20 (según IEC60529).
Conformidad RoHS	Cumple con la directiva RoHS (2002/95/CE).
Certificaciones	CE

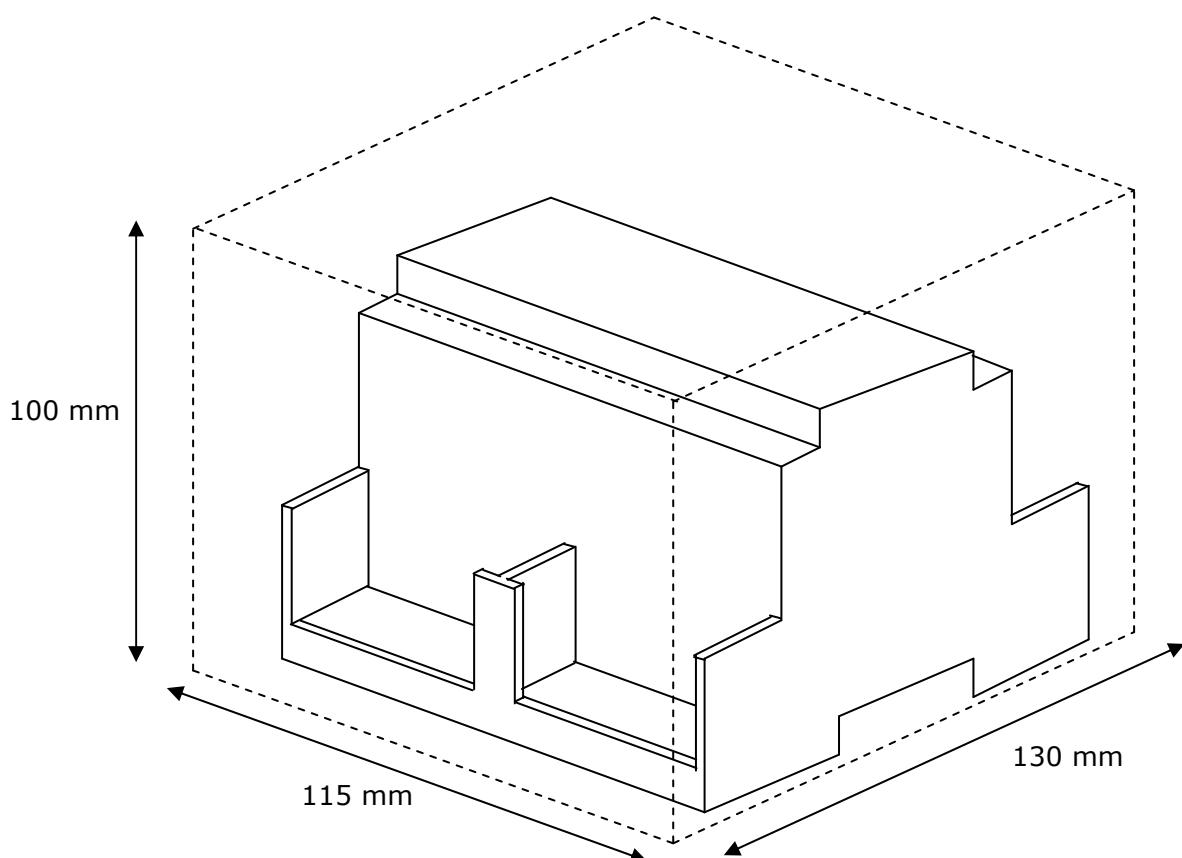
¹ No operativo por el momento. Reservado para uso futuro.

² Junto con el dispositivo se suministra un cable estándar DB9 macho - DB9 hembra de 1,8 metros para configuración y monitorización del dispositivo a través de un puerto serie de PC. El software de configuración, para sistemas operativos Windows, se suministra también junto con el dispositivo.

Dimensiones



Espacio necesario recomendado para su instalación en armario (sujeción mural o carril DIN), con previsión de espacio suficiente para conexiones:



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