

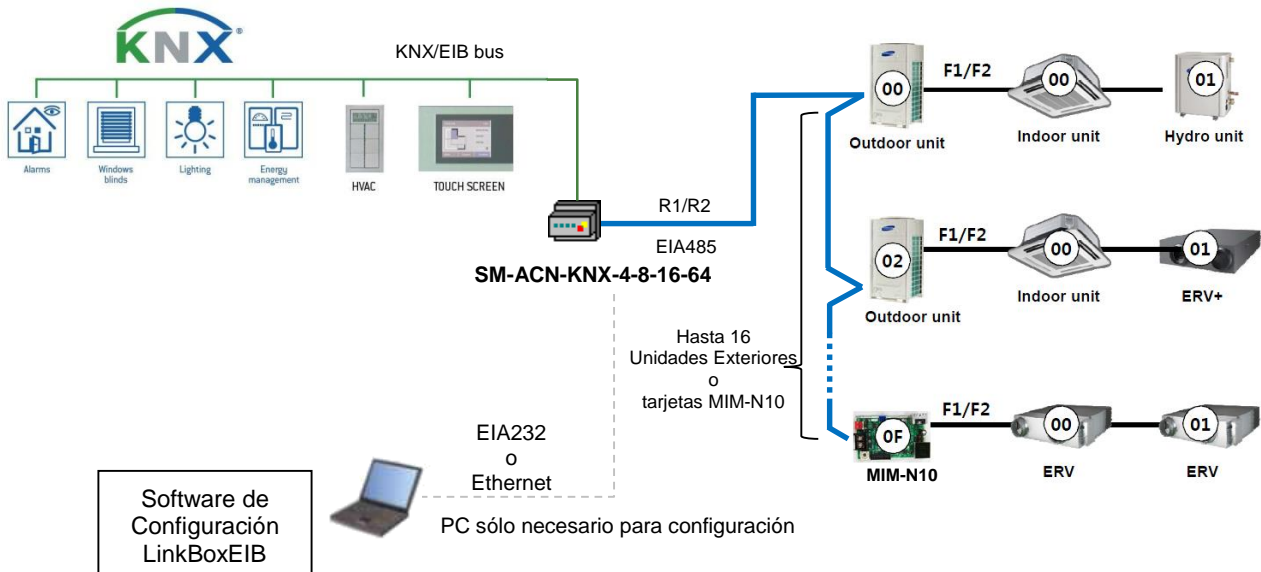


IntesisBox®

KNX – Aire Acondicionado SAMSUNG

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

Integre sistemas de Aire Acondicionado Samsung en KNX.



Esta integración requiere que el sistema de AA Samsung esté equipado con las interfaces EIA485 MIM-N10 o el conector R1/R2 en las unidades exteriores. Los sistemas de AA de Samsung soportan hasta 16 unidades exteriores-todas ellas pueden ser integradas con IntesisBox, permitiendo integrar un máximo de 4 unidades interiores (SM-ACN-KNX-4), 8 unidades interiores (SM-ACN-KNX-8), 16 unidades interiores (SM-ACN-KNX-16) o 64 unidades interiores (SM-ACN-KNX-64). Las interfaces MIM-N10 son suministradas por Samsung. Contacte con su distribuidor de Samsung más cercano para más detalles

IntesisBox® puede comunicar con hasta 16 Unidades Exteriores o interfaces MIM usando el protocolo EIA485 de Samsung y ofrece las señales de todas las unidades interiores conectadas a ellos a través de su interface KNX.

La interfaz KNX de IntesisBox

IntesisBox simula un dispositivo KNX y actúa como si fuera un dispositivo más en el sistema KNX. El interface KNX EIB de IntesisBox se conecta directamente al bus EIB y está opto aislado del resto de componentes electrónicos internos.

La configuración de IntesisBox

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 dispositivos MIM, usando este proyecto la configuración de la pasarela para esta integración es fácil y rápida.*

Capacidad de IntesisBox

Elemento	Max.	Notas
Número de interfaces MIM / Unidades exteriores Samsung	16	Número máximo de interfaces MIM que un sistema de AA Samsung soporta
Número de unidades interiores	64 *	Número máximo de unidades interiores de AA que pueden ser controladas.

* Hay distintos modelos de *IntesisBox KNX – SAMSUNG NASA AA* cada uno con distintas capacidades. La tabla anterior muestra la capacidad para el modelo superior (con la máxima capacidad).

Sus referencias comerciales son:

- Modelo que soporta hasta 4 unidades interiores de Samsung. *Ref.: SM-ACN-KNX-4*
- Modelo que soporta hasta 8 unidades interiores de Samsung. *Ref.: SM-ACN-KNX-8*
- Modelo que soporta hasta 16 unidades interiores de Samsung. *Ref.: SM-ACN-KNX-16*
- Modelo que soporta hasta 64 unidades interiores de Samsung. *Ref.: SM-ACN-KNX-64*

El interface KNX/EIB de IntesisBox

General	
Número Máx. de interfaces MIM de Samsung	Soporta hasta 16 interfaces MIM interfaces. Hay cuatro modelos diferentes de IntesisBox, que soportan un máximo de 64, 16, 8 o 4 unidades interiores respectivamente.
Señales virtuales	<ul style="list-style-type: none"> Una señal virtual de error de comunicación por cada MIM en el sistema. Una señal virtual de error de comunicación por cada unidad interior adjunta a la interfaz MIM. <p>Todas estas señales virtuales están también disponibles desde KNX.</p>
Interface KNX/EIB	
Acoplador de Bus	Acoplador de bus KNX TP1 (EIB) interno opto aislado para conexión directa al bus EIB. Conector tipo clema extraíble de 2 polos.
Parámetros configurables	<ul style="list-style-type: none"> Dirección física
Interactividad con el sistema KNX/EIB	<ul style="list-style-type: none"> Todas las señales por unidad interior y funcionalidades ofrecidas por la interfaz MIM están disponibles desde KNX/EIB. Cuando arranca la pasarela, o después de una detección de reinicio del bus EIB, todos los valores actualizados desde el sistema de A.A Samsung, serán enviados a KNX. <i>Configurable individualmente por punto.</i> Cualquier cambio detectado en el sistema de A. A. de Samsung (p.e. en la Temperatura de una unidad interior) se transmite inmediatamente a KNX. <i>Configurable individualmente por punto.</i> Cualquier valor de un punto se puede actualizar con una lectura al sistema KNX/EIB cuando se pone en marcha la pasarela, o después de reinicio del bus KNX (p.e. la Temperatura de Consiga). <i>Configurable individualmente por punto.</i> Múltiples direcciones de grupo EIB pueden actuar en el mismo punto de la IntesisBox. Las señales de Modo, Dirección del aire (lamas) y Velocidad del ventilador de cada unidad interior pueden ser supervisadas/controladas desde KNX utilizando objetos tipo EIS 10 (8-bit counter) (p.e. escribiendo el valor correspondiente al Modo deseado: 0, 1, 2, 3...), o también utilizando objetos individuales de tipo EIS 1 (1-bit Switching) (p.e. un objeto diferente para cada posible Modo: Frío, Calor...).
Puntos	
Parámetros configurables por punto	<p>Campos relacionados con el sistema de A.A.:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dirección de la interfaz MIM: Dirección de la interfaz MIM del punto a que se refiere. Dirección principal de la unidad interior: Dirección principal de la unidad interior del punto a que se refiere. <p>Campos relacionados con KNX/EIB.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dirección de Grupo (en formatos P/I/S o P/S). <i>Es la dirección de grupo de envío.</i> Direcciones de escucha (en formatos P/I/S o P/S separado por coma). La IntesisBox escuchará telegramas KNX de estas direcciones de escucha, cuando las reciba actuará como si fueran provenientes de la dirección definida del grupo principal. Esto es muy útil para traspasar acciones al sistema de A. A. Samsung AC provenientes de diferentes comandos KNX, por ejemplo desde un pulsador marcha/paro individual, y también desde un pulsador marcha/paro general <ul style="list-style-type: none"> R. Especifica si el punto se puede leer desde el sistema KNX/EIB. W. Especifica si el punto se puede escribir desde el sistema KNX/EIB. T. Especifica si se enviará un telegrama al sistema KNX/EIB cuando cambie el valor del punto. U. Especifica si el valor del punto se debe actualizar realizando una lectura en el sistema KNX/EIB cuando se pone en marcha la pasarela.
EIS (tipos de datos)	Cada punto tiene un EIS (tipo de dato KNX) fijo asociado, de acuerdo con el tipo de señal en el aire acondicionado.

1.1 Señales integradas

A continuación se pueden ver las señales integradas para cada unidad interior* y el tipo de objeto KNX.

Signal	EIS type	Signal type
CommError	1 – Switching (1bit)	R
CommStatus	14 – Counter (8bit)	R
Unit Type	14 – Counter (8bit)	R
On / Off	1 – Switching (1bit)	R/W
OpMode	14 – Counter (8bit)	R/W
Mode::Cool	1 – Switching (1bit)	R/W
Mode::Heat	1 – Switching (1bit)	R/W
Mode::Dry	1 – Switching (1bit)	R/W
Mode::Fan	1 – Switching (1bit)	R/W
Mode::Auto	1 – Switching (1bit)	R/W
FanSpeed	14 - Counter (8 bit)	R/W
FanSpeed ::Auto	1 – Switching (1bit)	R/W
FanSpeed ::Low	1 – Switching (1bit)	R/W
FanSpeed ::Mid	1 – Switching (1bit)	R/W
FanSpeed ::High	1 – Switching (1bit)	R/W
UpDownSwing	1 – Switching (1bit)	R/W
FilterAlarm	1 – Switching (1bit)	R
FilterReset	1 – Switching (1bit)	W
SetpointTemp	5 – Float (16bit)	R/W

Signal	EIS type	Signal type
AmbientTemp	5 – Float (16bit)	R
ErrorCode	10-Counter (16bit sig.)	R
RC Restriction	1 – Switching (1bit)	R, R/W
BuzzerSound	1 – Switching (1bit)	W
WaterInTemp	5 – Float (16bits)	R
WaterOutTemp	5 – Float (16bits)	R
WaterOutSetpoint	5 – Float (16bits)	R/W
VentOnOff	1 – Switching (1bit)	R/W
VentOpMode	14 – Counter (8bit)	R/W
VentOpMode::Bypass	1 – Switching (1bit)	R/W
VentOpMode::HeatEx	1 – Switching (1bit)	R/W
VentOpMode::Sleep	1 – Switching (1bit)	R/W
VentOpMode::Auto	1 – Switching (1bit)	R/W
VentFanSpeed	14 – Counter (8bit)	R/W
VentFanSpeed::Low	1 – Switching (1bit)	R/W
VentFanSpeed::High	1 – Switching (1bit)	R/W
VentFanSpeed::Turbo	1 – Switching (1bit)	R/W
DischTempCool	5 – Float (16bit)	R/W
DischTempHeat	5 – Float (16bit)	R/W

* Nota: En función del tipo de unidad interior, algunas señales puede no estar presentes. Consulte el manual de usuario para más información.

Interfaz RS485/MIM de IntesisBox

Interfaz RS485/MIM	
Tipo de Dispositivo	Master
Parámetros de Configuración en IntesisBox	Para cada Unidad Interior a ser integrada: <ul style="list-style-type: none"> • Nombre descriptivo. • Dirección MIM o de Unidad Exterior (0..15) para esta unidad interior • Dirección Principal

1.2 Software de configuración

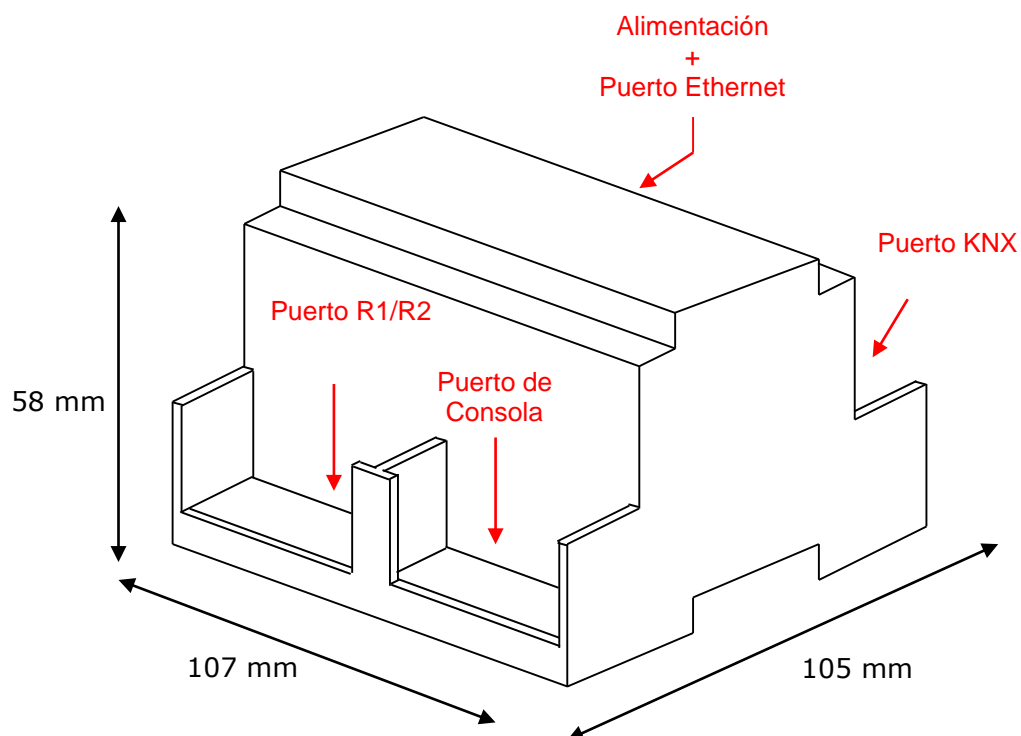
LinkBoxEIB	<ul style="list-style-type: none"> Software visual de ingeniería, de uso sencillo y amigable, para la configuración y supervisión en tiempo real de la pasarela. Compatible con sistemas operativos Microsoft Windows. Suministrada gratuitamente con la pasarela. Software multiventana que permite 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 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 los parámetros y señales de la pasarela <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 con la pasarela). Actualizaciones periódicas gratuitas de esta herramienta con cada nuevo protocolo que se añade a la gama IntesisBox® KNX. Aplicación multiproyecto que permite tener en el PC del ingeniero la configuración de todas las instalaciones que utilizan pasarelas de la serie IntesisBox® KNX. Aplicación multidioma, todas las frases que dependen del idioma están en ficheros de texto plano (separado por tabuladores) para una fácil modificación o para añadir un nuevo idioma. 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...).
------------	--

IU/DU	Cod	IU	Hx	AHU	ERV	ERV+	Señal	EIS	Grupo	Direcciones de escucha	R	W	T	U	Activa
17	1 21 - CommError	x	x	x	x	x	Communication Error: 0-Ok, 1-Error (check CommStatus) (R)	01 - Switching (1 bit)	8/1/17		R		T		1-Si
18	1 00 - CommStatus	x	x	x	x	x	Communication Status: b0-Exist, b1-Ready, b2-Data updated.	14 - Counter (8 bit)	8/1/18		R		T		1-Si
19	1 01 - UnitType	x	x	x	x	x	Unit Type: 0-Not defined, 1-U, 2-HE, 3-HT, 4-AHU, 5-ERV, 6-	14 - Counter (8 bit)	8/1/19		R		T		1-Si
20	1 02 - OnOff	x	x	x	-	x	On/Off: 0-Off, 1-On (R/W)	01 - Switching (1 bit)	8/1/20		R	W	T		1-Si
21	1 03 - OpMode	x	x	x	-	x	Op. Mode: 0-Cool, 1-Heat, 2-Dry, 3-Fan, 4-Auto (R/W)	14 - Counter (8 bit)	8/1/21		R	W	T		1-Si
22	1 22 - Cool	x	x	x	-	x	Op. Mode: 1- Cool (R/W)	01 - Switching (1 bit)	8/1/22		R	W	T		1-Si
23	1 23 - Heat	x	x	x	-	x	Op. Mode: 1- Heat (R/W)	01 - Switching (1 bit)	8/1/23		R	W	T		1-Si
24	1 24 - Dry	x	x	x	-	x	Op. Mode: 1- Dry (R/W)	01 - Switching (1 bit)	8/1/24		R	W	T		1-Si
25	1 25 - Fan	x	x	x	-	x	Op. Mode: 1- Fan (R/W)	01 - Switching (1 bit)	8/1/25		R	W	T		1-Si
26	1 26 - Auto	x	x	x	-	x	Op. Mode: 1- Auto (R/W)	01 - Switching (1 bit)	8/1/26		R	W	T		1-Si
27	1 04 - FanSpeed	x	-	-	-	-	Fan Speed: 0-Auto, 1-Low, 2-Mid, 3-High (R/W)	14 - Counter (8 bit)	8/1/27		R	W	T		1-Si
28	1 27 - Auto	x	-	-	-	-	Fan Speed: 1- Auto (R/W)	01 - Switching (1 bit)	8/1/28		R	W	T		1-Si
29	1 28 - Low	x	-	-	-	-	Fan Speed: 1- Low (R/W)	01 - Switching (1 bit)	8/1/29		R	W	T		1-Si
30	1 29 - Mid	x	-	-	-	-	Fan Speed: 1- Mid (R/W)	01 - Switching (1 bit)	8/1/30		R	W	T		1-Si
31	1 30 - High	x	-	-	-	-	Fan Speed: 1- High (R/W)	01 - Switching (1 bit)	8/1/31		R	W	T		1-Si
32	1 05 - UpDownSwing	x	-	-	-	-	Up/Down Swing: 0-Swing Off, 1-Swing On (R/W)	01 - Switching (1 bit)	8/1/32		R	W	T		1-Si
33	1 06 - FilterAlarm	x	-	x	x	x	Filter Alarm: 0-Normal, 1-Alarm (R)	01 - Switching (1 bit)	8/1/33		R		T		1-Si
34	1 07 - FilterReset	x	-	-	-	-	Filter Reset: 0-No reset, 1-Reset (w)	01 - Switching (1 bit)	8/1/34			W			1-Si
35	1 08 - SetpointTemp	x	-	x	-	-	Setpoint Temperature: Cool(18 to 30 °C) Heat(16 to 30 °C) (R/A)	05 - Float (16 bit)	8/1/35		R	W	T		1-Si
36	1 09 - AmbientTemp	x	-	x	-	-	Ambient Temperature: -41 to 100 °C (R)	05 - Float (16 bit)	8/1/36		R		T		1-Si
37	1 10 - ErrorCode	x	x	x	x	x	Error Code: 0-No error, X-Error (100 to 399) (R)	10 - Counter (16 bit si)	8/1/37		R		T		1-Si
38	1 11 - RC Restriction	x	x	x	x	x	RC Restriction: 0-No restriction, 1-Restriction (R/W)	01 - Switching (1 bit)	8/1/38		R	W	T		1-Si
39	1 12 - BuzzerSound	x	-	-	-	-	Buzzer Sound: 0-On, 1-Off (w)	01 - Switching (1 bit)	8/1/39			W			1-Si
40	1 13 - WaterInTemp	-	x	-	-	-	Water In Temp.: °C (R)	05 - Float (16 bit)	8/1/40		R		T		0-No
41	1 14 - WaterOutTemp	-	x	-	-	-	Water Out Temp.: °C (R)	05 - Float (16 bit)	8/1/41		R		T		0-No
42	1 15 - WaterOutSetpoint	-	x	-	-	-	Water Out SP Temp.: HE-Cool(5 to 25 °C) HE-Heat(15 to 50 °C)	05 - Float (16 bit)	8/1/42		R	W	T		0-No

2. Características mecánicas y Eléctricas

Envolvente	Plástico, tipo PC (UL 94 V-0). Dimensiones: 107mm x 105mm x 58mm.
Color	Gris. RAL 7035.
Alimentación	De 9 a 30Vcc +/-10%, Máx.: 125mA 24Vca +/-10% 50-60Hz, Máx.: 127mA Debe usar una fuente de alimentación conforme NEC Class 2 o Fuente de alimentación limitada (LPS) y tipo SELV. Conector de alimentación tipo clema extraíble de 2 bornes.
Cables admitidos en los terminales (para alimentación y señales de bajo voltaje)	Por terminal: cables unifilares o multifilares (trenzados o con terminal de puntera) 1 núcleo: 0.5mm ² ... 2.5mm ² 2 núcleos: 0.5mm ² ... 1.5mm ² 3 núcleos: no permitido
Montaje	Mural Carril DIN EN60715 TH35
Puerto KNX (EIB)	1 x KNX TP1 (EIB) opto-aislado (Conector tipo clema extraíble 2 bornes)
Puerto R1/R2 (Samsung)	1 x Serie EIA485 (Conector tipo clema extraíble de 2 bornes). SELV
Indicadores LED	1 x Alimentación. 2 x Actividad del puerto KNX (Tx, Rx). 2 x Actividad puerto serie R1/R2(Tx, Rx). 2 x Actividad y enlace puerto Ethernet TCP (LNK, ACT).
Puerto de Consola	EIA232. (DB9 hembra, DCE). SELV
Puerto Ethernet	1 x Ethernet 10Base-T (RJ45).
Configuración	Vía puerto de consola o a través de Ethernet
Firmware	Permite actualizaciones vía el puerto de consola.
Temperaturas de funcionamiento	De 0°C a +70°C
Humedad relativa de funcionamiento	De 5% a 95%, sin condensación
Protección	IP20 (IEC60529).
Conformidad RoHS	Cumple con la directiva RoHS (2002/95/CE).
Normas y estándares	Conformidad CE con la directiva EMC (2004/108/EC) y la directiva de Baja Tensión (2006/95/EC) EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 60950-1 EN 50491-3

3. Dimensiones



Espacio recomendado para su instalación en el interior de un envoltorio (montaje mural o sobre carril DIN), con espacio suficiente para conexiones externas:

