

Pasarelas

DMXBUS-K 2

GW612110

Manual de programación



www.besknx.com

Índice

1	DESCRIPCIÓN GENERAL	3
2	INFORMACIÓN TÉCNICA	4
3	PROGRAMACIÓN	5
3.1	INFORMACIÓN DEL CATÁLOGO ETS	5
3.2	DIRECCIÓN INDIVIDUAL	5
3.3	PARÁMETROS GENERALES	5
3.4	PARÁMETROS DE CADA CANAL	7
3.5	GRUPOS	8
3.6	ESCENAS	8
3.7	SECUENCIAS	9
3.8	OBJETOS DE COMUNICACIÓN	12
3.8.1	<i>Tabla de objetos</i>	12
3.8.2	<i>Descripción de los objetos</i>	12
4	INSTALACIÓN	16

1 Descripción general

El dispositivo DMXBUS-K 2 de Bes con referencia GW612110 es una pasarela bidireccional entre el protocolo KNX y el protocolo DMX 512.

Este dispositivo puede trabajar como Maestro DMX para regular y controlar hasta 48 canales DMX simultáneamente o como esclavo DMX para enviar estados al sistema domótico KNX, siendo fácilmente programable a través del software de desarrollo ETS.

Gracias a esta pasarela es posible realizar la integración de un dispositivo o sistema DMX en una instalación domótica KNX, regular individualmente cada canal DMX de forma simple como si fuera un dimmer KNX o programar un grupo complejo de comandos en una o varias secuencias.



- Pasarela KNX-DMX bidireccional: Funcionamiento en modo esclavo o maestro.
- Control de hasta 48 canales DMX simultáneamente.
- 8 escenas con función de memorización.
- 8 secuencias de colores programables con posibilidad de ejecución simultánea.
- Memorización de la última posición en caso de fallo en la alimentación.

2 Información técnica

Alimentación	230 Vac
Potencia máxima absorbida	2,6 VA @ 230Vac
Consumo de corriente	1 mA del bus KNX
Montaje	Carril DIN.
Tamaño	4 módulos.
Conexiones	Conector bus KNX. Regleta atornillable para alimentación y bus DMX
Interfaz DMX entrada/salida	USITT DMX512-A
Canales DMX	Emulación de hasta 48 canales DMX
Rango de temperatura ambiente	Operación: -10°C/55°C Almacenamiento: -30°C/60°C Transporte: -30°C/60°C
Regulación	De acuerdo a las directivas de compatibilidad electromagnética y baja tensión: EN 50090-2-2 / UNE-EN 61000-6-3:2007 / UNE-EN 61000-6-1:2007 / UNE-EN 61010-1.

3 Programación

3.1 Información del catálogo ETS

Catálogo: Ingenium / DMXBUS-K 2 (fabricante / nombre).

Versión del catálogo: v1.0

Número máximo de objetos de comunicación: 252.

Número máximo de asignaciones: 254.

3.2 Dirección individual

Este dispositivo dispone de un botón de programación situado en la parte frontal para establecer la dirección individual KNX.


Un led rojo próximo al botón de programación se ilumina cuando se pulsa el botón manualmente o cuando el dispositivo es forzado de forma remota a modo de programación.

El led se apaga automáticamente si el ETS ha asignado una dirección individual correctamente o si el botón de programación es presionado manualmente de nuevo.

3.3 Parámetros generales

The screenshot shows the 'General' configuration page for 'Canal 1'. The settings are as follows:

Parámetro	Valor
Modo de funcionamiento	<input checked="" type="radio"/> Maestro (KNX a DMX) <input type="radio"/> Esclavo (DMX a KNX)
Numero de canales DMX	1
Grupos	Deshabilitado
Escenas	Deshabilitado
Secuencias	Deshabilitado
Envío ciclico de estados	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si

Nombre	Modo de funcionamiento
Valores	Maestro / Esclavo
Descripción	<p>El parámetro <i>Modo de funcionamiento</i> permite seleccionar la forma de trabajo de la pasarela entre los dos disponibles: modo Maestro (<i>Master</i>) y modo Esclavo (<i>Slave</i>). Este parámetro cambia la direccionalidad de la pasarela: en modo Maestro trabaja del bus KNX hacia el bus DMX. No use otro maestro DMX simultáneamente para evitar conflictos.</p> <p>Por otro lado, con el modo Esclavo seleccionado, la comunicación tiene la dirección DMX a KNX. Este modo permite recibir notificaciones en el Sistema KNX cuando hay cambios en algún canal DMX debido a ordines de otro maestro DMX.</p> <p> El modo de trabajo se restaura de nuevo al seleccionado en el parámetro con cualquier reinicio de la alimentación de la pasarela.</p> <p>El led verde a la izquierda del bus DMX indica que la pasarela está trabajando actualmente en modo esclavo. El led verde a la derecha del bus DMX indica que la pasarela está trabajando en modo Maestro.</p>
Nombre	Número de canales DMX
Valores	De 1 a 48
Descripción	El parámetro <i>número de canales DMX</i> permite seleccionar el número de canales que se desean controlar (de 1 a 48) simultáneamente. Dependiendo del número de canales seleccionados se mostrarán más o menos objetos de comunicación en el proyecto.
Nombre	Grupos
Valores	Deshabilitado / 1 ... 8
Descripción	El parámetro <i>Grupos</i> permite seleccionar el número de grupos que se desean crear de forma que puedan controlarse los canales DMX con un solo objeto de comunicación como RGB (3 canales) o RGBW (4 canales). Es posible crear hasta 8 grupos diferentes.
Nombre	Escenas
Valores	Deshabilitado / 1 ... 8
Descripción	El parámetro <i>Escenas</i> permite establecer un número de escenas a ejecutar. Se podrán elegir hasta 8 escenas que serán grabadas en memoria y aparecerán para ser configuradas de la letra A a la letra H.
Nombre	Secuencias
Valores	Deshabilitado / 1 ... 8
Descripción	El parámetro <i>Secuencias</i> permite seleccionar el numero de secuencias (hasta 8) que se quiere configurar en la pasarela y que seran guardadas en la memoria del dispositivo. Una secuencia es un grupo de comandos avanzados que se ejecutan consecutivamente y pueden ser definidos por el programador.

3.4 Parámetros de cada canal

General	Dirección DMX	1
- Canal 1		
Configuración	Tiempo de regulación (0...100%)	5 s
	Tiempo de encendido	0 s
	Tiempo de apagado	0 s
	Valor al encender	Ultimo valor

Nombre	Dirección DMX
Valores	De 1 a 512
Descripción	Es el número de la dirección DMX del canal (de 1 a 512). Los objetos de comunicación del canal controlarán la luz DMX cuya dirección es la indicada en este parámetro.
Nombre	Tiempo de regulación (0...100%)
Valores	De 0 segundos a 5 minutos
Descripción	Es el intervalo de tiempo que tarda el canal en cambiar desde el 0% hasta el 100% de brillo cuando se controla con los objetos de valor y regulación. Valor por defecto = 5 segundos.
Nombre	Tiempo de encendido
Valores	De 0 segundos a 5 minutos
Descripción	Es el tiempo que tarda en encender el canal cuando se da la orden de encender a través del objeto de bit On/Off.
Nombre	Tiempo de apagado
Valores	De 0 segundos a 5 minutos
Descripción	Es el tiempo que tarda en apagar el canal cuando se da la orden de apagar a través del objeto de bit On/Off.
Nombre	Valor al encender
Valores	Último valor o valor fijo de 0% - 100%
Descripción	Este parámetro define el comportamiento del canal al recibir un telegrama de encendido mediante el objeto on/off. Puede escogerse entre el último valor memorizado (distinto de 0%) o el porcentaje de luminosidad fijo aquí configurado.

3.5 Grupos

Un grupo permite el control de más de un canal DMX con un objeto de comunicación de 3 bytes o 4 bytes, por ejemplo cuando se usan interfaces de control RGB. Cuando se habilitan los grupos, cada uno de ellos se puede configurar como se explica a continuación:

Nombre	Tipo de grupo
Valores	3 canales o 4 canales
Descripción	Este parámetro define el tipo de grupo, es decir, el tamaño del objeto de comunicación que permite controlar los canales simultáneamente.
Nombre	C. X Dirección DMX
Valores	De 1 a 512
Descripción	Es la dirección DMX del canal incluido en el grupo. El objeto de comunicación del grupo controlará las luces DMX cuyas direcciones se configuran aquí.

3.6 Escenas

La pasarela DMXBUS-K permite la programación de hasta 8 escenas. Los canales DMX incluidos en cada escena se configuran en el siguiente menú:

General	Numero de escena	1
+ Grupos		
- Escenas	Canal 1	<input type="checkbox"/> Incluido
Escena A	Canal 2	<input type="checkbox"/> Incluido
Escena B	Canal 3	<input type="checkbox"/> Incluido
Escena C	Canal 4	<input type="checkbox"/> Incluido
Escena D	Canal 5	<input type="checkbox"/> Incluido
Escena E	Canal 6	<input type="checkbox"/> Incluido
Escena F	Canal 7	<input type="checkbox"/> Incluido
Escena G	Canal 8	<input type="checkbox"/> Incluido
Escena H		

En esta ventana se puede configurar el parámetro *Número de escena* de 1 a 64. Este número será el valor con el que cada escena es ejecutada a través del objeto de comunicación de escenas.

Haga clic en la casilla de *Incluido* del canal que vaya a ser miembro de la escena. Cuando se ejecuta una escena, solo los canales incluidos en ella irán a su valor guardado. El valor inicial de todos los canales es 100% si no se ha grabado nunca un nuevo valor.

Cuando se envía un comando de grabación al objeto de escena, solo los canales incluidos en la escena guardarán su valor actual como nuevo valor para la escena.

3.7 Secuencias

Una secuencia es un grupo avanzado de comandos que se ejecutan consecutivamente y que pueden ser definidos por el programador. Para programar cada secuencia, haga clic en la lista de secuencias a la izquierda para acceder al siguiente menú de parámetros:

General	Numero de secuencia	1
+ Grupos	Envío de estados	Normal
+ Escenas	Numero de pasos	1
- Secuencias		
Secuencia A	Paso 1	
Secuencia B		
Secuencia C	Comando	Valor brillo
Secuencia D	Dirección DMX	1
Secuencia E	Valor de brillo	0%
Secuencia F		
Secuencia G	Tiempo de regulación	00:00:05 hh:mm:ss

Nombre	Número de secuencia
Valores	De 1 a 64
Descripción	Este número es el valor con el que la secuencia es ejecutada mediante el objeto de comunicación de secuencias.
Nombre	Envío de estados
Valores	Normal, deshabilitado o solo al final
Descripción	Este parámetro permite cambiar el comportamiento del dispositivo al enviar notificaciones de estados durante la ejecución de una secuencia. Si esta <i>deshabilitado</i> , los canales afectados por la secuencia no enviarán ningún estado durante su ejecución. Si se selecciona <i>solo al final</i> , los telegramas de estado se enviarán cuando la secuencia termina o se para.
Nombre	Número de pasos
Valores	De 1 a 24
Descripción	Cada secuencia puede tener hasta 24 pasos. Para cada paso es posible configurar una acción diferente o comando. Una secuencia puede ser ejecutada individualmente o simultáneamente desde comandos de bus o desde otras secuencias.

Nombre	Comando
Descripción	<p>Valor de brillo: Este tipo de paso permite cambiar el valor de brillo de un canal DMX durante la secuencia. El brillo incrementará o decrementará según el tiempo de regulación configurado para el paso.</p> <div data-bbox="300 479 1286 786"> <p>Comando: Valor brillo</p> <p>Dirección DMX: 1</p> <p>Valor de brillo: 0%</p> <p>Tiempo de regulación: 00:00:05 hh:mm:ss</p> </div>
	<p>Espera: Con este tipo de paso se ejecuta una pausa. El tiempo de espera se puede definir desde 0 a 4'15".</p> <div data-bbox="300 904 1286 1055"> <p>Comando: Espera</p> <p>Tiempo espera: 00:00:10 hh:mm:ss</p> </div>
	<p>Bucle: Este comando hace que la secuencia comience de nuevo desde el principio automáticamente. Ningún paso posterior de la secuencia se ejecuta tras este comando.</p> <div data-bbox="300 1189 1286 1256"> <p>Comando: Bucle</p> </div>
	<p>Activar escena: Este comando ejecuta la escena indicada.</p> <div data-bbox="300 1361 1286 1514"> <p>Comando: Activar escena</p> <p>Escena/secuencia: A</p> </div>
	<p>Iniciar secuencia y detener / Iniciar secuencia y continuar: Estos comandos permiten iniciar la ejecución de otra secuencia simultáneamente y parar o continuar la actual.</p>

3.8 Objetos de comunicación

3.8.1 Tabla de objetos

Objeto	Nombre / Función	Longitud	DPT	Flags				
				C	R	W	T	U
0	Canal 1 / On/Off	1 bit	1.001	•		•		
1	Canal 1 / On/Off status	1 bit	1.001	•	•		•	
2	Canal 1 / Regulación	4 bits	3.007	•		•		
3	Canal 1 / Valor brillo	1 byte	5.001	•		•		
4	Canal 1 / Valor brillo estado	1 byte	5.001	•	•		•	
240	Grupo 1 / Control RGB 3-bytes	3 bytes	232.600	•		•		
240	Grupo 1 / Control RGB 4-bytes	4 bytes	12.001	•		•		
248	Escenas / Activar / grabar escena	1 byte	18.001	•		•		
249	Secuencias / Iniciar / detener secuencia	1 byte	18.001	•		•		
250	Secuencias / detener todo	1 bit	1.010	•		•		
251	Modo de funcionamiento / Modo esclavo activar/desactivar	1 bit	1.001	•		•		

3.8.2 Descripción de los objetos

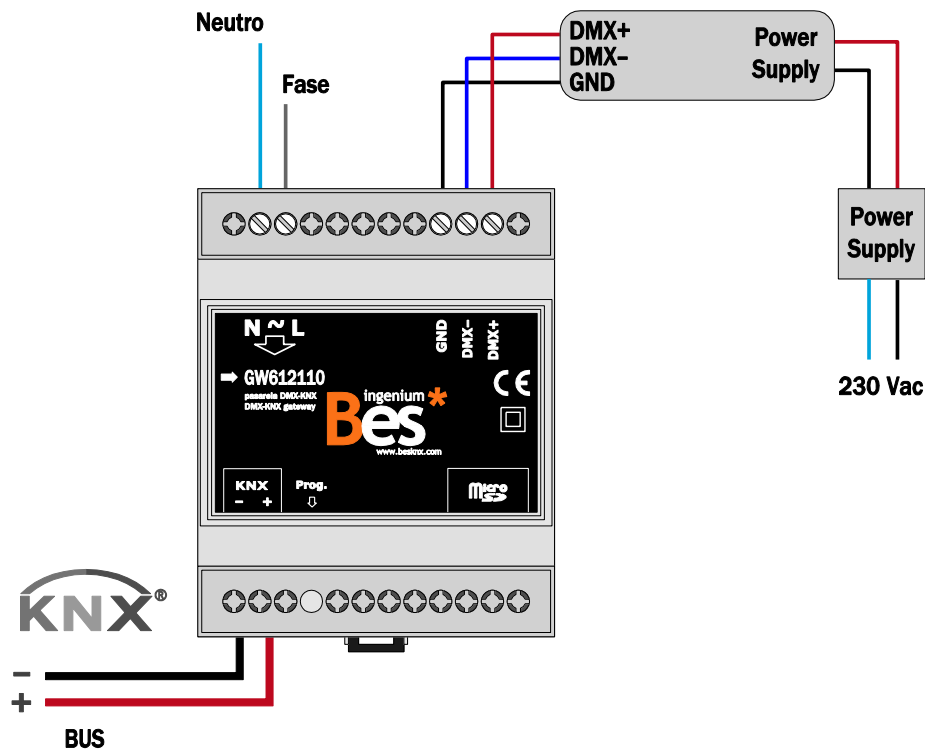
Nombre	Objeto 0: Canal 1 - On/Off
Función	Objeto de comunicación de 1 bit para encender y apagar el canal.
Descripción	<p>Cuando se recibe un "1" por este objeto, la luz se enciende y el nivel de luminosidad aumenta hasta el último nivel memorizado o a un nivel fijo, dependiendo de lo configurado en el parámetro <i>Valor al encender</i>.</p> <p>Cuando se recibe un "0" a través de este objeto la luz se apaga.</p>
Nombre	Objeto 1: Canal 1 - On/Off estado
Función	Objeto de comunicación de 1 bit para la notificación del estado de encendido/apagado del canal.
Descripción	<p>Cuando la luz está apagada y se recibe un telegrama de encendido o de un valor de luminosidad concreto, se envía un "1" a través de este objeto.</p> <p>Cuando la luz está encendida y se recibe un telegrama de apagado o de valor de luminosidad del 0%, se envía un "0" por este objeto.</p>

Nombre	Objeto 2: Canal 1 - Regulación
Función	Objeto de comunicación de 4 bits para el control de la regulación con pulsadores.
Descripción	Dependiendo de los pasos de regulación configurados, los telegramas harán que el nivel de luminosidad crezca o baje de acuerdo a la velocidad de rampa configurada. Telegramas de ruptura enviados a este objeto harán que la luminosidad se detenga al nivel actual
Nombre	Objeto 3: Canal 1 – Valor brillo
Función	Objeto de comunicación de 1 byte para precisar el control mediante la configuración de un nivel de luminosidad directamente.
Descripción	El nivel de luminosidad crecerá o se reducirá lentamente de acuerdo a la velocidad de rampa configurada.
Nombre	Objeto 4: Canal 1 – Valor brillo estado
Función	Objeto de comunicación de 1 byte para la notificación del estado actual del nivel de luminosidad del canal.
Descripción	Cuando se recibe un nuevo valor de luminosidad o un telegrama de incremento/decremento, el valor final de luminosidad se envía a través de este objeto.
Nombre	Objeto 240: Grupo 1 – Control RGB 3 bytes
Función	Objeto de comunicación de 3-bytes para control simultaneo de 3 canales.
Descripción	Este objeto controla un grupo de 3 canales DMX (RGB). Se usa para controlar con una sola dirección de grupo los 3 canales con el DPT 232.600 3-bytes [Red Green Blue].
Nombre	Objeto 240: Grupo 1 – Control RGBW 4 bytes
Función	Objeto de comunicación de 4-bytes para control simultaneo de 4 canales.
Descripción	Este objeto controla un grupo de 4 canales DMX (RGBW). Se usa para controlar con una sola dirección de grupo los 4 canales con el DPT 12.001 4-bytes [Red Green Blue White].
Nombre	Objeto 248: Escenas / Activar / grabar escena
Función	Objeto de comunicación de 1 byte para activar y grabar escenas.
Descripción	Cuando se envía un valor de 1 a 64 a este objeto de comunicación, el canal ejecutará la escena que corresponde al valor recibido (si está incluido en la escena). Cuando se envía un valor de 128 a 191 a este objeto de comunicación, el canal guardará su brillo actual en la escena que corresponde al valor recibido (si está incluido en la escena). El brillo inicial de los canales es de 100% si no se ha grabado nunca un nuevo valor.
Nombre	Objeto 249: Secuencias / Iniciar / detener secuencia
Función	Objeto de comunicación de 1 byte para iniciar y detener secuencias.
Descripción	Cuando se envía un valor de 1 a 64 a este objeto de comunicación, la pasarela iniciará la secuencia que corresponde al valor recibido. Si la secuencia ya se encuentra en ejecución la iniciará desde el principio. Cuando se envía un valor de 128 a 191 a este objeto de comunicación, la pasarela detendrá la

secuencia que corresponde al valor recibido.

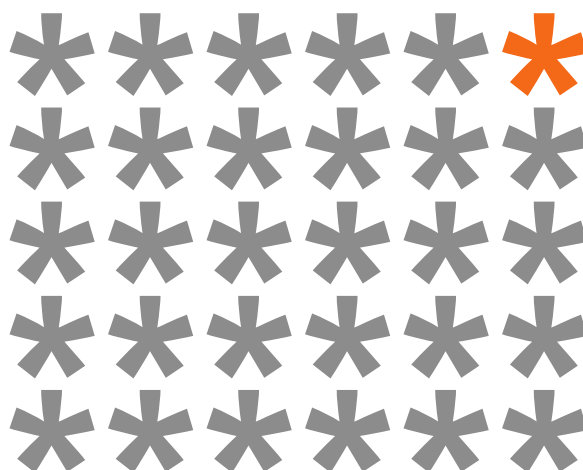
Nombre	Objeto 250: Secuencias / Detener todo
Función	Objeto de comunicación de 1 bit para detener todas las secuencias en ejecución
Descripción	Cuando se recibe un 0 en este objeto de comunicación, la pasarela detiene la ejecución de todas las secuencias.
Nombre	Objeto 251: Modo de funcionamiento / Modo esclavo activar / desactivar
Función	Objeto de comunicación de 1 bit para activar y desactivar el modo esclavo
Descripción	<p>Cuando se envía un valor de 1 a este objeto de comunicación, la pasarela cambia su modo de funcionamiento a modo Esclavo. En este modo no se envía ningún comando al bus DMX, solo se reciben estados en KNX cuando hay cambios en algún canal DMX.</p> <p>Cuando se envía un valor de 0 a este objeto de comunicación, la pasarela cambia su modo de funcionamiento a modo Maestro y comienza a enviar comandos al bus DMX.</p>

4 Instalación



Cablear líneas de baja tensión de seguridad (bus y entradas) en conductos separados de la alimentación principal (230Vac) y de las salidas para asegurar que existe el suficiente aislamiento y para evitar interferencias.

No conecte tensiones de alimentación o cualquier otro voltaje externo a ningún punto del bus ni a las entradas.



KNX products by ingenium



Ingenium, Ingeniería y Domótica S.L.

Parque Tecnológico de Asturias, Parcela 50

33428 Llanera, Asturias, Spain

T (+34) 985 757 195

tec@besknx.com

www.besknx.com

www.ingeniumsl.com

Limitación de responsabilidad: Este documento puede presentar cambios o ciertos errores. Los contenidos se revisan continuamente de acuerdo al hardware y el software pero no se pueden descartar posibles desviaciones. Por favor, infórmenos sobre cualquier sugerencia. Cualquier modificación será incorporada a nuevas versiones de este manual.

Versión del manual: v1.0