# Manual de programación

**V1.1**

**Integraciones**

# DALing

# Índice

*1 Descripción general* ____ *3*

*2 Descripción técnica* ____ *4*

*3 Programación del equipo* ____ *5*

**3.1 Direccionamiento de la pasarela DALing** ____ **5**

**3.2 Añadir luminarias dali** ____ **5**

**3.3 Añadir grupo dali** ____ **6**

*4 Registros que admite* ____ *8*

**4.1 Ram** ____ **8**

**4.2 Eeprom** ____ **8**

*5 Volcado de datos al equipo* ____ *9*

*6 Instalación* ____ *10*

# 1 DESCRIPCIÓN GENERAL

La pasarela DALing es un dispositivo que actúa como interfaz de control para luminarias con protocolo DALI a través de equipos BUSing®.

Mediante este dispositivo es posible controlar hasta 64 luminarias DALI proporcionando la alimentación necesaria al incluir una fuente integrada.

Al igual que con cualquier otro regulador, es posible controlar las luminarias DALI en instalaciones previamente direccionadas y configuradas, desde dispositivos BUSing como pantallas táctiles, pulsadores, PC, etc.

Por otro lado es posible hacer un control más completo, direccionar y configurar los parámetros de cada luminaria utilizando el maestro DALI (referencia: iDALing) junto con esta pasarela.

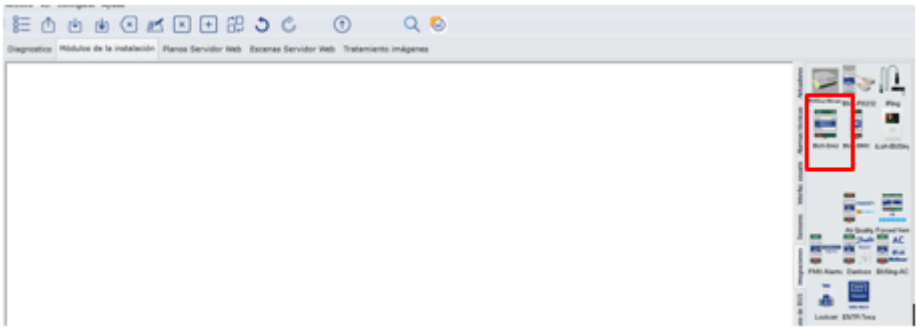
# 2 DESCRIPCIÓN TÉCNICA

- Pasarela de control para luminarias con protocolo DALI
- Control de hasta 64 luminarias DALI
- Control de hasta 16 grupos
- Fuente de alimentación DALI incorporada
- Alimentación: 230 Vac – 12 Vd.c. (BUS)
- Potencia máxima absorbida: 2,6 VA
- Corriente consumida 20 mA (BUS)
- Montaje en carril DIN (6 módulos)

# 3 PROGRAMACIÓN DEL EQUIPO

## 3.1 DIRECCIONAMIENTO DE LA PASARELA DALING

Desde el Sistema de Desarrollo (SIDE) se debe insertar el nodo BUS-DALI que se encuentra en la pestaña de integraciones, en la dirección que se quiere que tenga la pasarela. Al hacer click sobre él, se preguntará cuantos balastos DALi se quieren controlar, de manera que al introducir el número deseado, los añadirá automáticamente a continuación de la pasarela.



Una vez introducido en el proyecto BUSing y teniendo únicamente conectado al BUS este equipo, se debe dar dirección al equipo y después se pulsa con el botón derecho del ratón sobre él y se selecciona Programar este nodo apareciendo la pantalla de propiedades en la que se debe pulsar sobre Programar.

Las luminarias DALI dependientes de la pasarela serán controlables como reguladores BUSing virtuales y tendrán direcciones consecutivas a la de la propia pasarela, es importante tener en cuenta esto y no escoger como dirección para la pasarela un valor demasiado alto que luego nos imposibilite añadir el numero deseado de luminarias DALI al proyecto.

## 3.2 AÑADIR LUMINARIAS DALI

Las luminarias DALI se añaden automáticamente al indicar el número de balastos deseados cuando se añade el icono de BUS-DALI en el proyecto.

El número máximo de luminarias DALI que se pueden añadir a la pasarela es de 80. Este valor sumado a la dirección de la pasarela deberá ser inferior a 255 para poder direccionar correctamente el máximo de luminarias DALI en el proyecto.

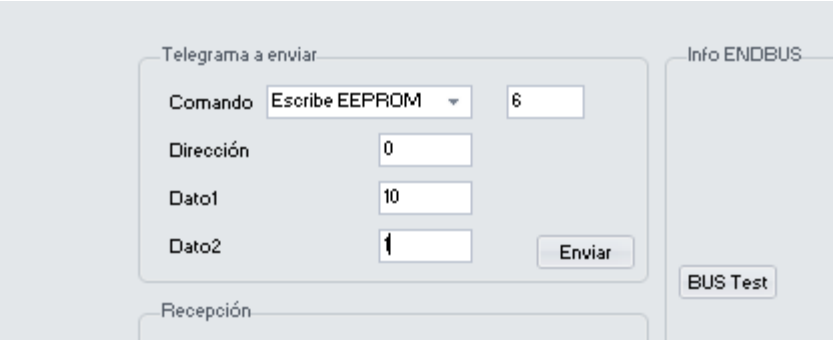
A continuación, desde la pestaña de comandos del SIDE, se deben añadir las luminarias a la memoria de la pasarela mediante los siguientes comandos:

| **Comando** | **Dirección** | **Dato1** | **Dato2** |
|---|---|---|---|
| Escribe EEPROM | Dirección asignada a la pasarela | Posición en memoria (10 – 89) | Dirección de la luminaria DALI (0 – 63) |

Cambiando el valor de dato1 y dato2 se pueden ir añadiendo las distintas luminarias DALI a la memoria de la pasarela.

Para añadir una luminaria con dirección DALI 1 a la pasarela DALing cuya dirección BUSing es 0 se debe enviar desde la pestaña de comandos del SIDE el siguiente comando:

Escribe EEPROM 0 10 1




De esta forma, la luminaria con dirección DALI 1 será controla desde BUSing como si fuera un regulador con dirección BUSing 1.

Si la luminaria se añade a la posición de memoria siguiente, es decir a la 11, entonces se controlará desde BUSing como si fuera un regulador con la dirección BUSing 2 y así sucesivamente.

Dirección BUSing = Posición de memoria – 10 + Dirección pasarela + 1

## 3.3 AÑADIR GRUPO DALI

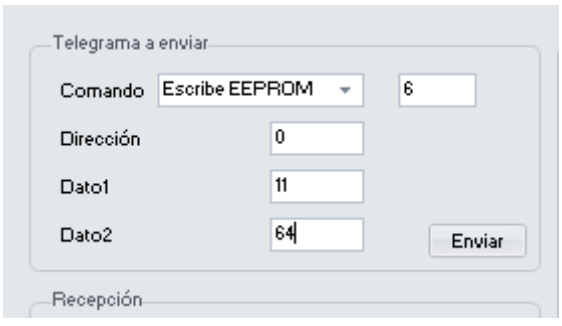
Para controlar un grupo DALI desde BUSing es necesario añadir el número de grupo a controlar a la memoria de la pasarela. De esta forma se controla el grupo mediante un regulador con una dirección BUSing virtual al igual que se hace con las luminarias individualmente.

Desde la pestaña de comandos del SIDE, se deben añadir los grupos DALI a la memoria de la pasarela mediante los siguientes comandos:

| **Comando** | **Dirección** | **Dato1** | **Dato2** |
|---|---|---|---|
| Escribe EEPROM | Dirección asignada a la pasarela | Posición en memoria (10 – 89) | Número de grupo DALI (64 – 79) |

Para añadir el grupo DALI 1 a la pasarela DALing cuya dirección BUSing es 0 se debe enviar desde la pestaña de comandos del SIDE el siguiente comando:

Escribe EEPROM 0 11 64



De esta forma, el grupo DALI 1 será controlado desde BUSing como si fuera un regulador con dirección BUSing 2.

La primera posición de memoria estaba ocupada por la luminaria DALI con dirección 1, por eso dato 1 debe ser 11. Es posible controlar hasta los 16 grupos DALI variando dato 2 desde 64 hasta 79.

# 4 REGISTROS QUE ADMITE

## 4.1 RAM

| Comando | Dato 1 | Dato 2 | Descripción |
|---|---|---|---|
| Lee | 0 | 0 - 255 | Nivel de regulación.<br>Dato 2 = 0: Apagado.<br>Dato 2 = 255: Encendido al 100%. |
| Escribe | 2 | 0 - 255 | Incremento o decremento relativo del valor de regulación.<br>Dato 2 = 0 a 127: Incremento.<br>Dato 2 = 128 a 255: Decremento. |
| Escribe | 4 | 0-15 | Velocidad de rampa.<br>Dato 2 = 0: Instantánea.<br>Dato 2 =15: máxima lentitud. |
| Escribe | 10 | 0-1 | Control mediante pulsador (standard dimming).<br>Pulsación corta: Encendido o apagado completo instantáneo.<br>Pulsación larga: Regulación de intensidad.<br>Dato 2 = 1: inicia regulación<br>Dato 2 = 0: finaliza regulación |

*Nota: Estos registros son de cada regulador BUSing virtual dado de alta en la memoria de la pasarela DALI, por lo tanto los comandos se deben dirigir a esas direcciones virtuales, no a la dirección de la pasarela.

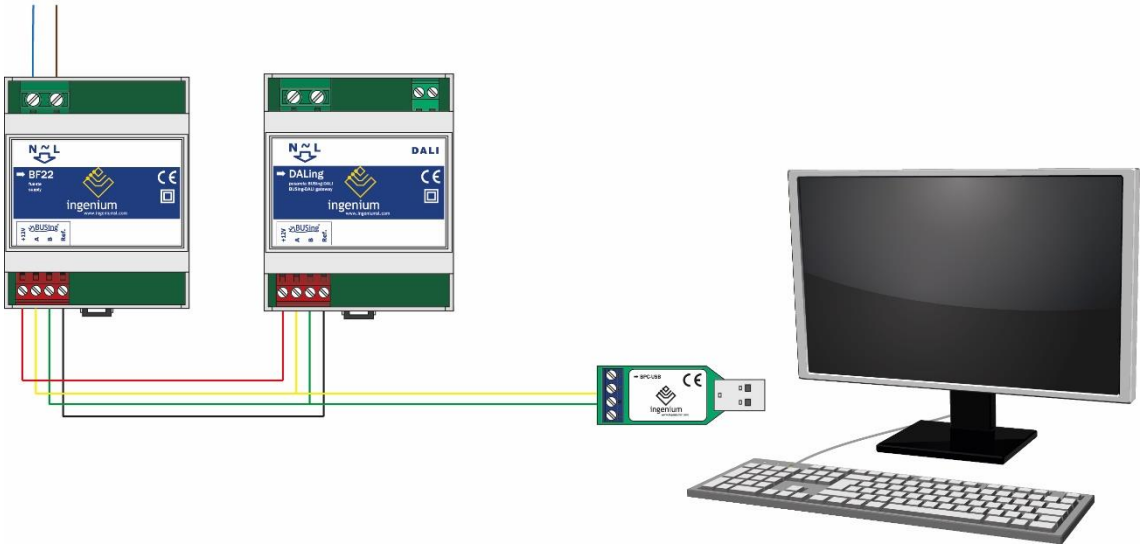
## 4.2 EEPROM

| Comando | Dato 1 | Dato 2 | Descripción |
|---|---|---|---|
| LeeEeprom | 0 | 0 - 255 | Dirección BUSing® del equipo. |
| LeeEeprom / EscribeEeprom | 10 - 89 | 0 - 63 | Dirección de luminaria DALI.<br>(Alta de un regulador BUSing virtual referido a dirección individual DALI ) |
| LeeEeprom / EscribeEeprom | | 64 - 79 | Dirección de grupo DALI.<br>(Alta de un regulador BUSing virtual referido a dirección de grupo DALI) |

*Nota: Estos registros son de la propia pasarela DALing.

# 5 VOLCADO DE DATOS AL EQUIPO

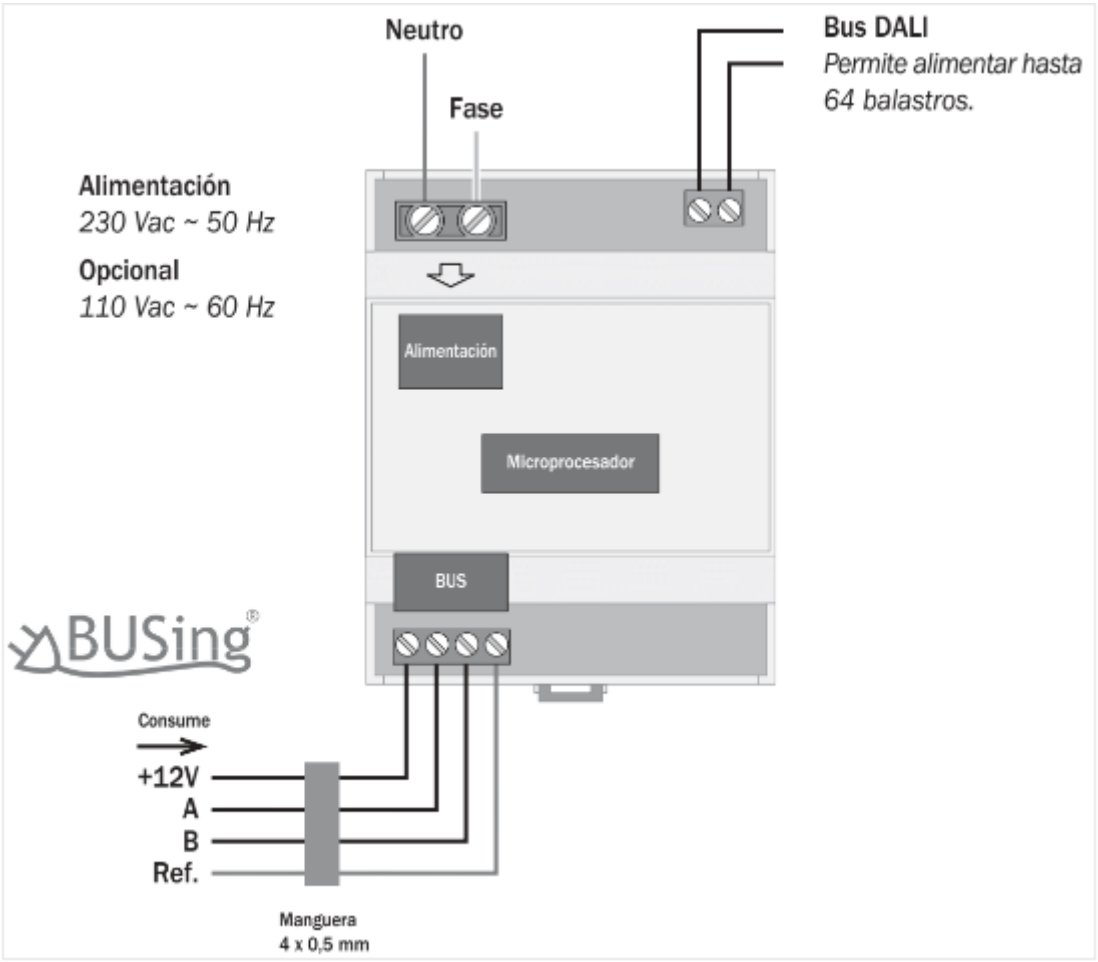
Previamente hemos de tener conectada correctamente la pasarela de la siguiente forma:




En la pestaña módulos de la instalación del Sistema de Desarrollo se encuentra el equipo. Pinchamos con botón derecho del ratón sobre él y elegimos “Reprogramar este nodo” apareciendo la siguiente pantalla en la que pulsamos sobre “Programar”.

Esperamos a que la barra situada debajo del botón “Programar” llegue al final y ya habríamos volcado los datos.

# 6 INSTALACIÓN



ingenium
www.ingeniumsl.com

Parque Tecnológico de Asturias, Parcela 50,
33428 Llanera – Asturias - España

Tel (+34) 985 118 859

Fax (+34) 984 283 560

ingeniumsl@ingeniumsl.com
www.ingeniumsl.com

BUSing®

BUSing®

AENOR ER Gestión I+D+I I+D+I-0036/06

AENOR ER-0584/2007

CE

Gobierno del Principado de Asturias

IDEPA
Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias