Manual de programación

V1.2

Pasarela de clima

BUSing-PNAC

Índice

1 Descripción general ____ *3*

2 Descripción técnica ____ *4*

3 Programación del equipo ____ *5*

3.1 control punto a punto en ppl ____ **6**

4 Registros que admite ____ *9*

4.1 RAM ____ **9**

4.2 Eeprom ____ **10**

5 Volcado de datos al equipo ____ *11*

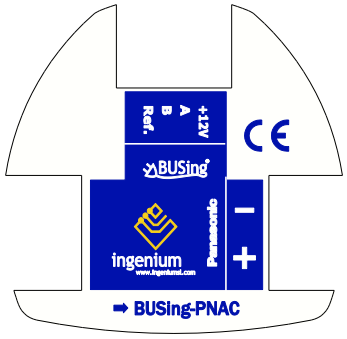
6 Cableado ____ *12*

1 DESCRIPCIÓN GENERAL

La pasarela BUSing-PNAC, permite la comunicación directa desde una instalación con protocolo BUSing® con las unidades interiores de clima de Panasonic de las series ECOi y PACi. De esta forma, se facilita el control de la máquina desde pantallas BUSing, servidores web o desde la app Ingenium disponible para dispositivos móviles (iOS y Android) con un interfaz completamente gráfico y visual.

Además de conocer la temperatura real de ambiente, se podrá consultar y modificar la temperatura de consigna, así como indicar a la máquina su modo de funcionamiento y velocidad del ventilador.

Cada pasarela permitirá el control de una unidad interior de clima Panasonic, a la que se conecta directamente a través de dos hilos con polaridad.

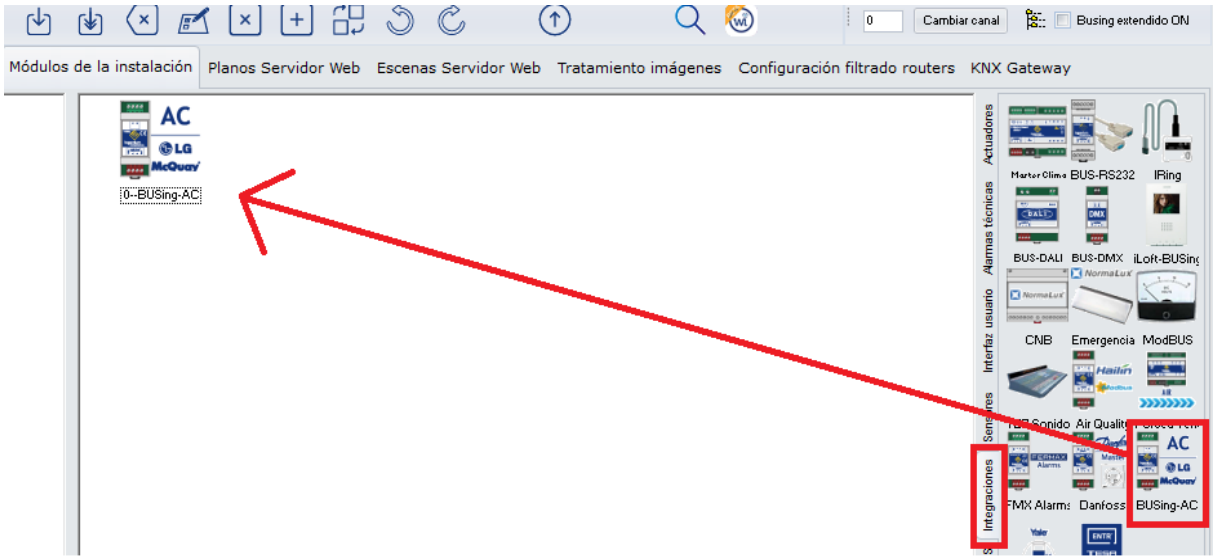


2 DESCRIPCIÓN TÉCNICA

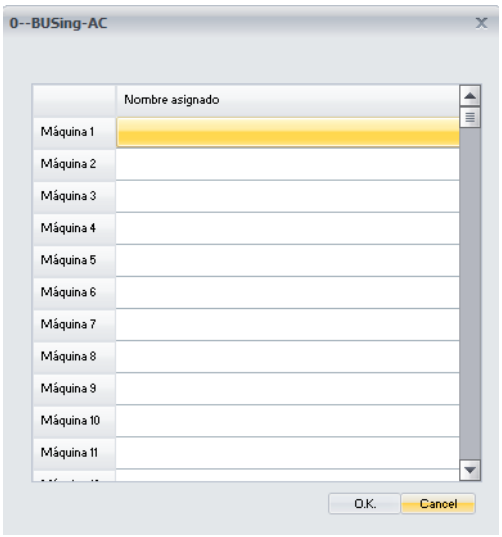
- Pasarela entre protocolos BUSing® y Panasonic.
- Permite el control de una unidad interior de Panasonic de las series ECOi y PACi.
- Comunicación a través de dos hilos con polaridad.
- Control y monitorización del estado y modos de funcionamiento de la máquina de clima Panasonic.
    - On/Off de la máquina
    - Temperatura ambiente
    - Temperatura de consigna
    - Modos de funcionamiento
    - Velocidad de la máquina
- Montaje oculto junto a la unidad de clima y/o integrada en el techo.
- Se debe comprobar la tensión de la unidad interior Panasonic (entre R1 y R2) para determinar su polaridad y conectar los hilos entre la pasarela y la unidad interior de forma correcta.
- Compatible con cualquier unidad interior con mando, con el que se conecta en paralelo.
- Permite el control desde pantallas BUSing®, servidores web o desde la App gratuita de Ingenium.

3 PROGRAMACIÓN DEL EQUIPO

Desde el Sistema de Desarrollo (SIDE) se debe insertar el nodo BUSing-AC que se encuentra en la pestaña de integraciones, en la dirección que se quiere que tenga la pasarela.

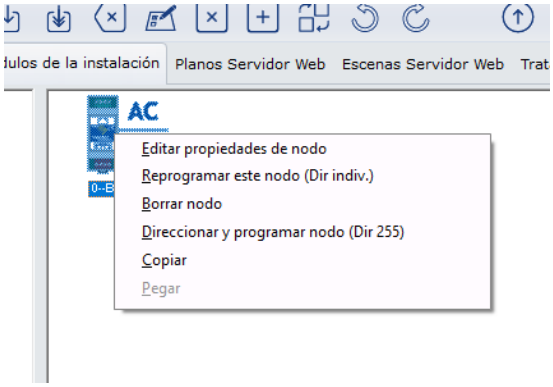


Al hacer doble click o click derecho sobre el icono, y acceder a sus propiedades, se abrirá una ventana como la siguiente:



Lo único que es necesario programar en esta parte, es dar nombre a la máquina 1, que será con el que aparezca al vincularlo en las interfaces gráficas. El resto de máquinas no se utilizarán, ya que esta pasarela solo puede controlar una unidad de clima.

Una vez introducido en el proyecto BUSing y teniendo únicamente conectado al BUS este equipo, se debe dar dirección al equipo. También se puede hacer click con el botón derecho: *direccionar y programar nodo*.



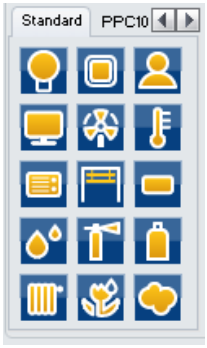
Para poder hacer el control de la máquina será necesario incluir un icono de termostato en una de las interfaces gráficas o servidor web de BUSing®, y hacer una vinculación punto a punto.

3.1 CONTROL PUNTO A PUNTO EN PPL

Para poder realizar el control de la pasarela de Panasonic desde BUSing, se debe vincular dicha pasarela en una de las pantallas o servidor web de BUSing. En este ejemplo, se explica en una PPL o Ethbus3.

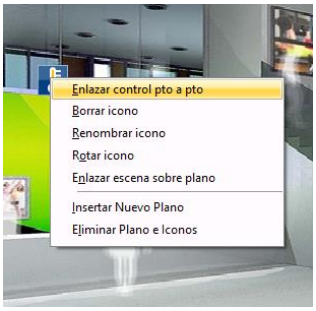
Lo primero es añadir un plano de fondo, en el icono de la derecha, dentro de la pestaña *Planos Servidor Web*.

Una vez añadido, se selecciona el icono de termostato, de la batería de iconos disponibles en la parte derecha del SIDE:

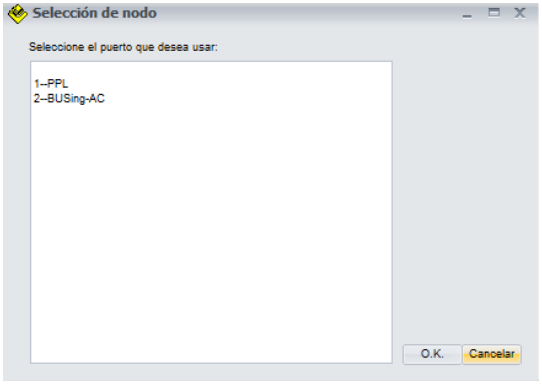


Y quedaría como en la siguiente imagen:

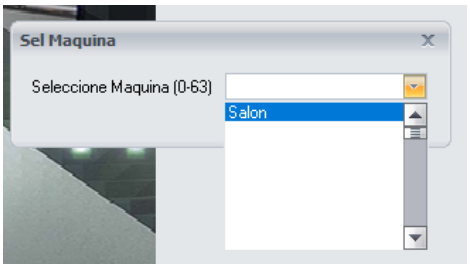
Una vez añaido el icono de termostato, se debe hacer clic con el botón derecho sobre él, y elegir la opción *Enlazar control punto a punto*.

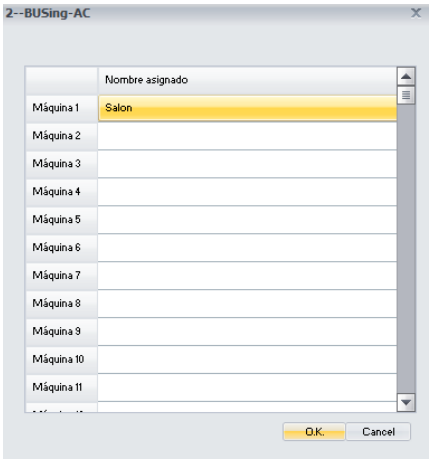


Se abrirá una ventana como la siguiente, donde se debe elegir la dirección de la propia pasarela BUSing-Panasonic y se pulsa *Ok*.



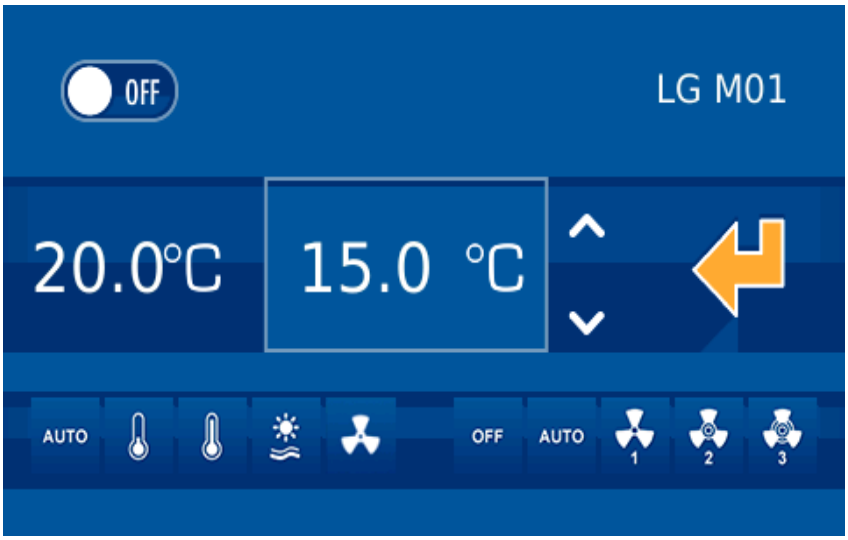
Aparecerá una ventana con un desplegable para elegir el número de máquina. En el caso de esta pasarela, solo es posible controlar una unidad interior, por lo que solo se utilizará la máquina 0 (que se corresponde con la máquina 1 de la configuración de la pasarela en *Módulos de la instalación*). En este ejemplo, se le ha asignado previamente el nombre *Salon*.





Una vez seleccionada la máquina 0, se pulsa ok, y la pasarela ya estará vinculada con la pantalla. El siguiente paso sería volcar el proyecto a la pantalla y subirlo a la nube, en caso de querer un control desde la app.

Cuando se pulse el icono de termostato a través de la pantalla, se podrá visualizar lo siguiente:



4 REGISTROS QUE ADMITE

4.1 RAM

Comando	Dato 1	Dato 2	Descripción
Lee / Escribe	0	0 - 3	0 = Desactivar control de la máquina. 3 = Máquina On. 2 = Máquina Off.
Lee / Escribe	1	0 – 68	Velocidad de ventilación y modo de funcionamiento. Dato 2 = 0 - 4: Ventilador apagado. Dato 2 = 16: Ventilación baja (Low) / Modo frio (Cool). Dato 2 = 17: Ventilación baja (Low) / Modo secado (Dry). Dato 2 = 18: Ventilación baja (Low) / Modo solo ventilación (Fan). Dato 2 = 19: Ventilación baja (Low) / Modo automático (Auto). Dato 2 = 20: Ventilación baja (Low) / Modo Calor (Heat). Dato 2 = 32: Ventilación media (Medium) / Modo frio (Cool). Dato 2 = 33: Ventilación media (Medium) / Modo secado (Dry). Dato 2 = 34: Ventilación media (Medium) / Modo solo ventilación (Fan). Dato 2 = 35: Ventilación media (Medium) / Modo automático (Auto). Dato 2 = 36: Ventilación media (Medium) / Modo Calor (Heat). Dato 2 = 48: Ventilación alta (High) / Modo frio (Cool). Dato 2 = 49: Ventilación alta (High) / Modo secado (Dry). Dato 2 = 50: Ventilación alta (High) / Modo solo ventilación (Fan). Dato 2 = 51: Ventilación alta (High) / Modo automático (Auto). Dato 2 = 52: Ventilación alta (High) / Modo Calor (Heat). Dato 2 = 64: Ventilación automática (Auto) / Modo frio (Cool). Dato 2 = 65: Ventilación automática (Auto) / Modo secado (Dry). Dato 2 = 66: Ventilación automática (Auto) / Modo solo ventilación (Fan). Dato 2 = 67: Ventilación automática (Auto) / Modo automático (Auto). Dato 2 = 68: Ventilación automática (Auto) / Modo Calor (Heat).
Lee / Escribe	2	1 - 16	Temperatura de consigna en °C = dato 2 + 15
Lee	3	102 - 132	Temperatura medida °C = (164 – dato 2) / 2

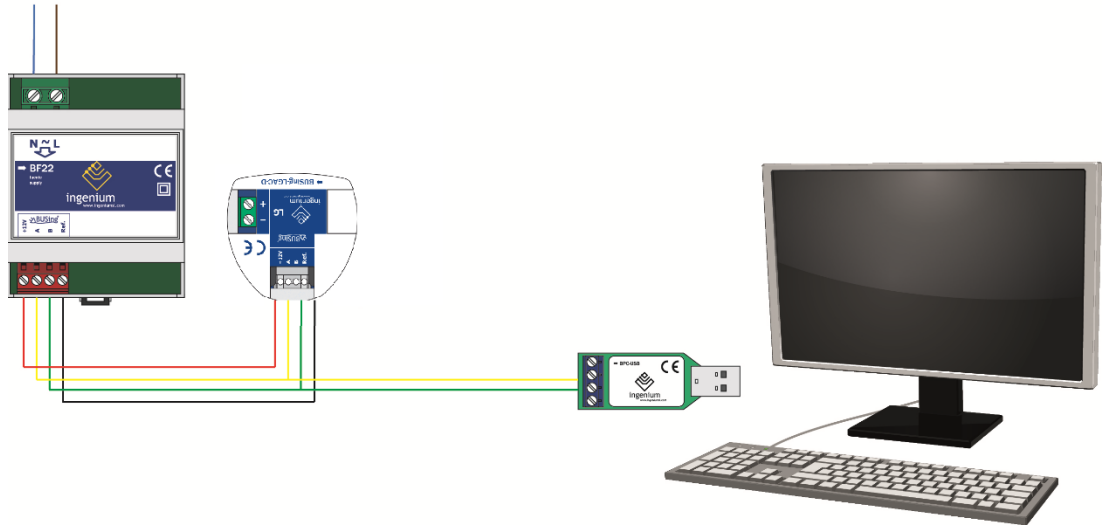
**Nota: Los errores de la máquina los envía la pasarela por telegrama a sí misma. No se puede enviar este telegrama a la pasarela.

4.2 EEPROM

Comando	Dato 1	Dato 2	Descripción
LeeEeprom	0	0 - 255	Dirección BUSing® del equipo.

5 VOLCADO DE DATOS AL EQUIPO

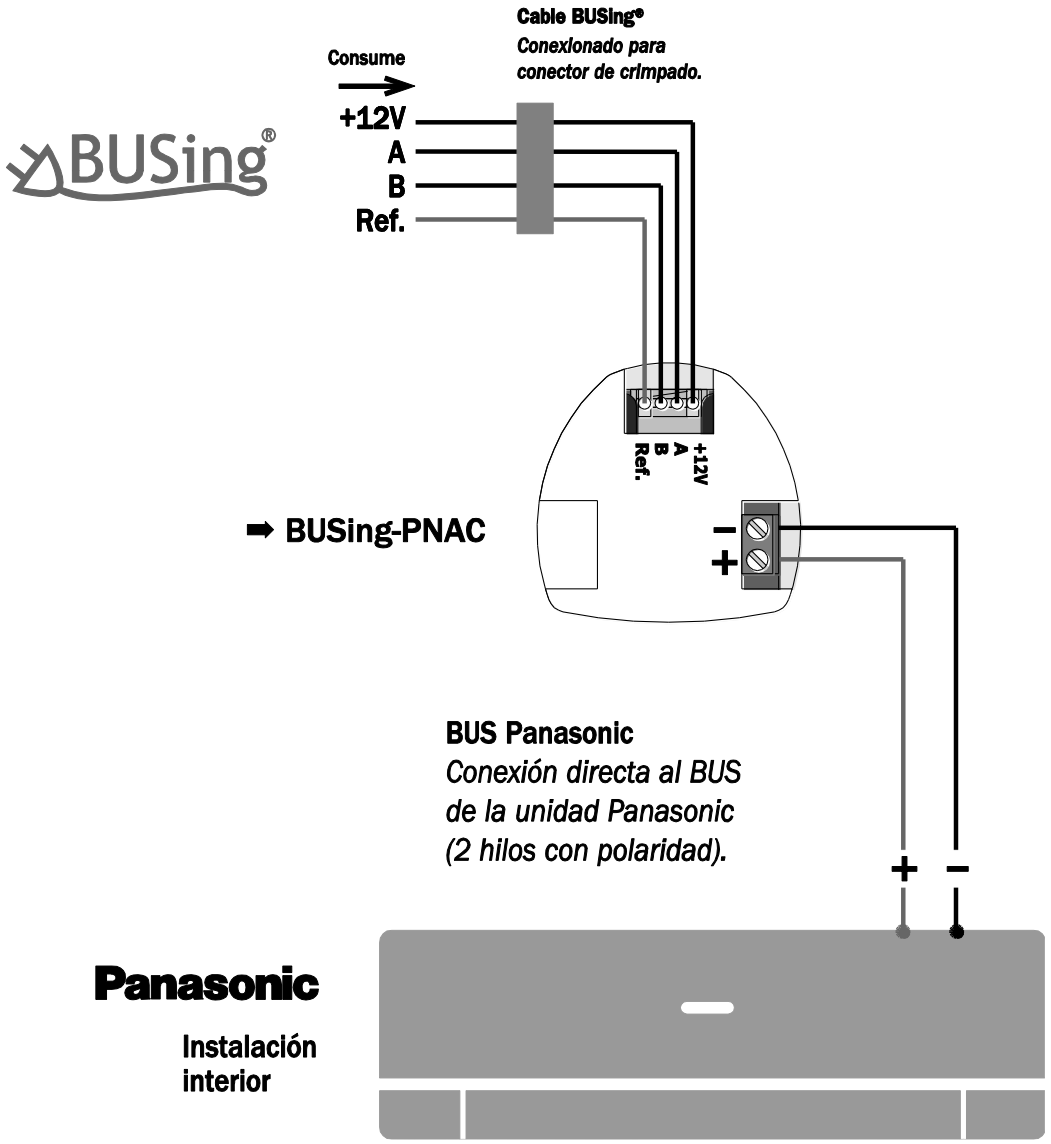
Previamente hemos de tener conectada correctamente la pasarela BUSing-PNAC de la siguiente forma:



NOTA: NO ES NECESARIA LA COLOCACIÓN DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN SI EN LA INSTALACIÓN EXISTE TENSIÓN SUFICIENTE PARA ALIMENTARLO. PUDIERA SER QUE LA ALIMENTACIÓN PROVENGA DE OTROS EQUIPOS COMO 6E6S ,4E4S……ETC.

La única información que se debe volcar a la pasarela es la dirección BUSing. Si se hace click en el icono en *reprogramar este nodo,* no aparecerá ninguna ventana para confirmar la programación, puesto que el nombre que se le asigna a la máquina 1 en las propiedades de la pasarela es necesario para la vinculación de control punto a punto.

6 CABLEADO


Cable BUSing®
Conexionado para conector de crimpado.
Consume
+12V
A
B
Ref.
BUSing®
➡ BUSing-PNAC
Ref.
B
A
+12V
–
+
BUS Panasonic
Conexión directa al BUS de la unidad Panasonic (2 hilos con polaridad).
+
–
Panasonic
Instalación interior

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®