

# KoNeXion GPRS

**Fabricación:**  
Anasus Nkosi's Lab, S.L.  
[www.anasuslab.es](http://www.anasuslab.es)



**Comercialización, Distribución y soporte técnico:**  
Futurasmus, S.L.  
[www.futurasmus.es](http://www.futurasmus.es)  
[info@futurasmus.es](mailto:info@futurasmus.es)  
Tel.: +34 965 95 95 11



## Descripción

La principal función del módulo GPRS KoNeXion es permitir al usuario establecer una comunicación bidireccional con una instalación domótica KNX desde una ubicación remota, mediante:

- **Avisos, acciones y peticiones de estado** de la instalación KNX vía **SMS**.
  - **E-mails de aviso** como respuesta a telegramas KNX.
  - Control de funciones KNX mediante **llamadas perdidas**.
  - **Conexión a Internet vía GPRS**, acceso vía IP a instalaciones donde no hay Internet. **Visualización** de la instalación mediante su **propio Web-server** o realización de **NAT** a una IP para, por ejemplo, **monitorizar el Bus** mediante un programador IP en la instalación, o cargar la visualización de una pasarela TCP/IP.
- Además, entre sus múltiples funciones cabe destacar:
- **Web-server integrado** para configuración y visualización.
  - Funciones **lógicas, matemáticas y comparaciones**.
  - Modulo de **Escenas**.
  - **Programaciones horarias** semanales.
  - **Envío y recepción de fecha y hora al Bus**, actualizada vía servidores NTP de Internet.
  - **Agenda** de teléfonos y e-mails **con grupos** de envío.
  - Aviso de **fallo de suministro** eléctrico 220V
  - **Petición de lectura o Reposición** de los objetos al bus al iniciar el módulo.
  - Soporta los siguientes tipos de **punto de dato**:
    - DPT 1.0XX 1 bit. 0 ó 1.
    - DPT 5.001 1 byte sin signo escalado. Rango de 0 a 100.
    - DPT 5.010 1 byte sin signo. Rango de 0 a 255.
    - DPT 6.010 1 byte con signo. Rango de -128 a 127.
    - DPT 7.001 2 bytes sin signo. Rango de 0 a 65535.
    - DPT 8.001 2 bytes con signo. Rango de -32768 a 32767.
    - DPT 9.0XX 2 bytes flotante. Rango de -671088.65 a 670761.0.
    - DPT 12.001 4 bytes sin signo. Rango de 0 a 4294967295.
    - DPT 13.001 4 bytes con signo. Rango de -2147483648 a 2147483647.
    - DPT 14.0XX 4 bytes flotante (IEEE 754).
  - **Log** de eventos y **backup** de la configuración.
  - Envío al bus de un **byte de estado**, identificando posibles situaciones.

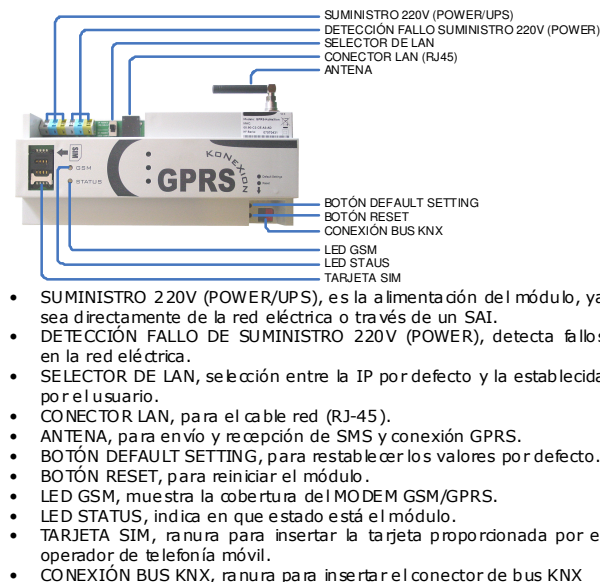
En el GPRS KoNeXion se pueden configurar:

- 42 objetos de visualización.
- 13 operaciones lógicas.
- 12 programaciones horarias.
- 10 usuarios en la agenda.
- 3 grupos de notificaciones en la agenda.

## Datos técnicos

Temperatura ambiente: -40°C a +85°C  
Temperatura de funcionamiento: -20°C a +55°C.  
Humedad relativa: 5% - 95%  
Tensión de alimentación: 220V AC  
Peso: 0.65kg  
Dimensiones: 12 módulos DIN  
Potencia media: 3.5W

## Esquema general

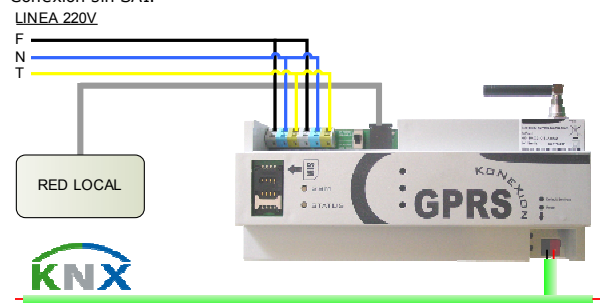


## Conexión al Bus KNX

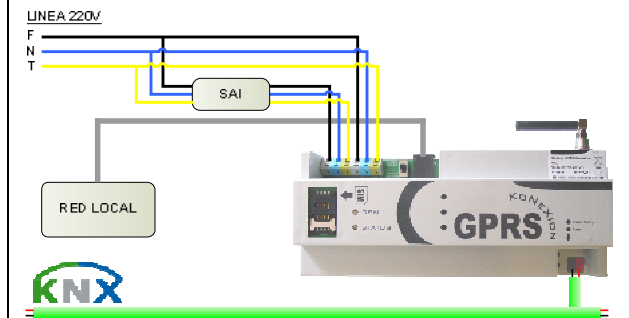
La conexión al bus se realiza mediante el conector estándar para KNX rojo y negro.

## Conexión

Conexión sin SAI:



Conexión con SAI:



## Configuración del software

Descárguese la última versión actualizada del Manual de Configuración para el Instalador en: [www.anasuslab.es](http://www.anasuslab.es) o [www.futurasmus.es](http://www.futurasmus.es)

La configuración del GPRS KoNeXion se realiza mediante un navegador de Internet. No se requiere de ningún software (p.e. base de datos para ETS) para su configuración.

## Garantía

El fabricante ofrece la garantía establecida por la ley vigente. Ante cualquier defecto de fabricación, diríjase a su distribuidor.

Si se abre el aparato la garantía queda extinguida.

## Seguridad y requisitos

La instalación y montaje deberá ser realizada por un profesional cualificado y siempre de conformidad con las medidas de seguridad vigentes.

La configuración y puesta en marcha de este componente debe ser llevada a cabo por profesionales capacitados para ello y con la formación KNX necesaria.

La observancia de la normativa e instrucciones de uso puede provocar daños en el aparato, incendios u otros peligros.

No emplear el aparato como parte de una central de alarmas anti-intrusión ni de un sistema de seguridad de cualquier otro tipo (anti-incendios, inundación, etc.) destinado a proteger bienes o personas. Este dispositivo no se ha diseñado para este propósito y, por lo tanto, es de uso exclusivo en actividades que no entrañen un riesgo grave para personas y bienes materiales.

## Quick Start Guide

Para usuarios experimentados, se describen a continuación los pasos básicos para la puesta en funcionamiento del módulo GPRS KoNeXion.

- 1) Insertar la tarjeta SIM, conectar el módulo como se indica en los esquemas de conexionado y encenderlo. Durante la secuencia de arranque (65 segundos aprox.), el LED (amarillo) "STATUS" indicará el estado del módulo.
  - LED FIJO. Inicialización del equipo (25 segundos aprox.).
  - LED INTERMITENTE. Secuencia de detección de cobertura (40 segundos aprox.).
  - LED FIJO. Equipo iniciado y operativo.
- 2) Entrar en la página web de configuración. Si se desconoce la dirección IP y puerto, el módulo dispone de un selector de LAN que en su

posición hacia arriba, inicia con la IP y puerto por defecto (192.168.0.56, puerto 80; si se cambia el selector con el módulo encendido, es necesario reiniciarlo para que los cambios tomen efecto). Para cargar la página de configuración se debe introducir como URL en un navegador web:  
<http://192.168.0.56/config.htm>.  
El usuario y contraseña por defecto son: usuario: admin y contraseña: 1234

Una vez cargada la web, a la izquierda de la pantalla aparecerá el menú donde se seleccionará lo que se desee configurar.

Para acceder a la página del instalador hay acceder a:  
[http://direccion\\_IP/config.htm](http://direccion_IP/config.htm) <http://192.168.0.56/config.htm>

Para acceder a la página del usuario final hay acceder a:  
[http://direccion\\_IP](http://direccion_IP) <http://192.168.0.56>

Nota: Para guardar los cambios realizados en la configuración del módulo es necesario pulsar el botón **GUARDAR** del menú de la izquierda.

- 3) Configuración de la dirección IP, entrar en "CONFIGURACIÓN TCP/IP". Se deben rellenar los campos indicando la nueva IP de GPRS KoNeXion, así como la puerta de enlace, máscara de red, servidores DNS e IP para realizar en NAT. Para que los cambios tomen efecto hay que colocar el selector de LAN en su posición inferior (IP address user config) y reiniciar a continuación.

NOTA: Si se van a configurar más funciones, hay que reiniciar cuando se termine la configuración.

- 4) Configuración del operador para la conexión GPRS y para poder realizar AVISOS, ACCIONES y ESTADO de la instalación. Entrar en "CONFIGURACIÓN DEL OPERADOR", seleccionar el operador de la tarjeta SIM y el servidor SMTP: DIRECCIÓN DEL SERVIDOR SMTP, DIRECCIÓN DE CORREO, USUARIO y PASSWORD. Reiniciar para que los cambios tengan efecto.
- 5) Configuración de la dirección física. Entrar en "CONFIGURACIÓN KNX", e indicar la dirección física que se desea asignar al módulo.
- 6) Configuración del reloj. Entrar en "CONFIGURACIÓN DEL RELOJ", y actualizar la fecha y hora del reloj para el correcto funcionamiento de las funciones horarias. En los SMS y E-MAIL también se envía la fecha y la hora en la que el objeto se actualizó.
- 7) Configuración de los nombres de la visualización. Los objetos que se muestran están agrupados en bloques de 6; de tal forma que para acceder a cada bloque de objetos hay que hacer clic en el enlace de dicho bloque. El nombre de cada uno de los enlaces se configura en la página "CONFIGURACIÓN NOMBRES VISU".
- 8) Configuración de los objetos. Entrar en CONFIGURACIÓN VISU, SMS, E-MAIL, en esta página se muestran todos los objetos. De cada objeto se puede configurar:
  - Si el objeto es visible o no para el usuario final.
  - Nombre del objeto con el que aparece en la visualización, con el que se reciben los mensajes y e-mails, y con el que se realiza una acción mediante SMS.
  - Dirección de grupo de envío y dirección de grupo de escucha o variable.
  - Tipo de punto de dato.
  - Tipo de visualización, son los botones que se muestran en la página de visualización: todo, ON o enviar, OFF o enviar, estado y subir/bajar.
  - Petición de lectura o reposición del objeto al bus al arrancar el módulo. En el caso de reposición, enviará 0's en los objetos

activados con reposición si no hay un SAI conectado.

- Tipo de evento (sólo para mensajes SMS): Cada uno de los objetos se puede configurar de forma independiente al resto como:
    - Sin Función: Es la opción a escoger si se desea que el objeto no envíe ningún aviso o pueda ser modificado por un SMS.
    - Aviso: Cuando se reciba un telegrama a través del bus KNX o una variable a través de la lógica, generará un SMS y/o e-mail que recibirán todos los teléfonos y correos que estén configurados en la agenda.
    - Acción: El estado del objeto se podrá modificar enviando un mensaje SMS al módulo GPRS KoNeXion. El formato de los mensajes a enviar es el siguiente:
      - Cambiar el estado de un objeto a ON: <texto,on>
      - Cambiar el estado de un objeto a OFF: <texto,off>
      - Enviar un valor: <texto,75>
      - Cambiar el estado de un objeto a ON con un retardo de 5 minutos: <texto,on,5>
- IMPORTANTE: Los caracteres '<' y '>' indican inicio y fin de los comandos y deben de incluirse en todas las ACCIONES.
- El "texto" del mensaje debe coincidir exactamente con el configurado previamente, respetando los espacios si los hubiese, si bien no es necesario diferenciar entre mayúsculas y minúsculas.
- Aviso/Acción: El objeto realizará las funciones tanto de Aviso como de Acción descritas.
  - Selección de cómo realizar el aviso: SMS y/o E-MAIL.
  - Grupo de usuarios al que pertenece el objeto para realizar el aviso y/o la acción. En nombre de los grupos es editable en la página web "AGENDA".
  - Teléfono permitido para llamadas perdidas y el valor a enviar al bus cuando se reciba dicha llamada desde el número permitido. El envío del valor al bus se hará por la dirección de grupo de envío configurada.

- 9) Configuración de la lógica: comparaciones, funciones matemáticas, lógicas y termostato. Todas las operaciones constan de 2 operadores y un resultado. El resultado de una operación se puede poner como entrada de otra operación usando variables. En la sección "LÓGICA" de la página web se puede configurar:
  - Comparaciones: igual, distinto, mayor, mayor o igual, menor y, menor o igual.
  - Funciones matemáticas: suma, resta y multiplicación.
  - Funciones lógicas: AND, OR y GATE.
  - Termostato: conversión entre termostatos de bits y bytesEn cada una de estas operaciones se puede configurar:
  - Nombre para identificarlo.
  - Petición de lectura de las direcciones de grupo y variables, así como la ejecución de la operación al iniciar el módulo. En el caso de termostato se puede elegir reponer estados al retorno de bus.
  - Operador 1, su dirección de grupo o variable, el tipo de punto de dato, negar la entrada y qué hacer si se actualiza su estado.
  - Operación, selección entre las operaciones mencionadas.
  - Operador 2, su dirección de grupo o variable o valor, el tipo de punto de dato, negar la entrada y qué hacer si se actualiza el valor.
  - Resultado, su dirección de grupo y/o variable, el tipo de punto de dato, valor si cumple la operación, valor si no cumple la operación, filtrado del resultado de la operación y qué hacer si hay cambio de valor en el resultado

Nota: Antes de introducir los datos hay que seleccionar el operador deseado y pulsar **ACTUALIZAR**.

- 10) Configuración de las funciones horarias. Entrar en

"CONFIGURACIÓN DEL CALENDARIO". En cada una de las líneas del calendario se configura:

- Nombre para identificarlo.
- Dirección de grupo por la que se envía el valor.
- Tipo de punto de dato del valor a enviar.
- Valor a enviar cuando se cumple la fecha y hora.
- Días de la semana y hora del día en las que se quiere que se realice el envío de la trama al bus.
- Activación o no de la línea del calendario.

- 11) Configuración GPRS. Entrar en "CONEXIÓN GPRS". Y establecer:
  - e-mail al que se enviará la dirección IP pública para acceder remotamente al módulo GPRS KoNeXion.
  - Tipo de conexión tarifa plana o temporizada, en caso de esta última hay que establecer la duración de la misma.
  - Reactivación de la conexión GPRS en caso de fallo y restauración del suministro eléctrico.
- 12) La activación de la conexión GPRS se puede realizar las siguientes formas:
  - Vía web: en la página "CONFIGURACIÓN GPRS" hay botón para iniciar la conexión GPRS.
  - Desde la visualización: configurando el nombre de un objeto como "gprs" (sin incluir las comillas) y haciendo clic en "ON" de ese objeto en la visualización.
  - SMS: Si se envía <gprs,on> se iniciará la conexión GPRS sin límite de tiempo. Si se envía <gprs,on,25> se iniciará la conexión GPRS temporizada, finalizando automáticamente a los 25 minutos.
  - Llamada perdida: configurando el nombre de un objeto como gprs y configurando la llamada perdida como "ON". Si se llama al módulo desde el teléfono configurado se iniciará la conexión GPRS.
  - Telegrama desde el bus KNX: configurando el nombre de un objeto como "gprs" y asociándole una dirección de grupo. Si se recibe por el bus un telegrama desde esa dirección de bus con "ON", se iniciará la conexión GPRS.
- 13) La desactivación de la conexión GPRS se puede realizar las siguientes formas:
  - Vía web: en la página de CONFIGURACION GPRS hay botón para desconectar la conexión GPRS: "Cortar conexión GPRS".
  - Desde la visualización: configurando el nombre de un objeto como "gprs" y haciendo clic en "OFF" de ese objeto.
  - Telegrama desde el bus KNX: configurando el nombre de un objeto como "gprs" y asociándole una dirección de grupo. Si se recibe por el bus un telegrama desde esa dirección de bus con "OFF", se cortará la conexión GPRS.
  - Automáticamente: finalización del contador si la conexión GPRS es temporizada.
- 14) Para entrar de forma remota a:
  - Web de configuración: Hay que indicar la dirección IP pública facilitada en un navegador de internet por el puerto configurado. Ejemplo: "http://213.95.88.175/config.htm" para la página de administración y http://213.95.88.175 para la página del usuario final.
  - Monitorización del bus a través del ETS: Hay que poner la configuración de conexión del ETS en modo EIBlib/IP y poner la dirección IP pública proporciona en el campo Server.
- 15) Para restaurar el módulo con los valores por defecto hay que reiniciar el módulo mientras se tiene pulsado el botón 'Default Setting' (durante 5-8 segundos aprox.) hasta que el LED 'STATUS' se apague y se vuelva a encender. A partir de este momento el módulo tiene los valores por defecto.