

El interfaz BUS JA-121T RS-485

El JA-121T es un componente BUS del sistema JABLOTRON 100. Es un conversor universal que realiza el interfaz de comunicación entre el sistema BUS y el estándar de comunicación serie RS-485 y viceversa. Por ejemplo, es adecuado para la conexión instantánea de sistemas domésticos inteligentes, por lo que le brinda la posibilidad de utilizar completamente las características de ambos sistemas. Incluye circuitos separados galvánicamente que protegen el dispositivo contra hasta 4kV. Los datos se envían durante un cambio de estado o cuando se solicitan. El módulo es direccionable y ocupa una posición en el sistema. El módulo debe ser instalado por un técnico formado con un certificado válido emitido por un distribuidor autorizado.

Instalación

1. Instale el módulo a el lugar apropiado, dentro del rango del BUS JABLOTRON 100 y la línea serie RS-485. Recomendamos usar una caja de instalación JA-190PL y utilizar un resorte para el botón LEARN (5) – usado como contacto de sabotaje.
2. Si el módulo se coloca en una caja diferente con su propia protección contra sabotajes, use los contactos TMP (3). Después de registrar el módulo en el panel de control, puede seleccionar un tipo de protección contra sabotaje (el botón LEARN o el contacto TMP).
3. Conecte los cables a los terminales de salida RS-485 (6), incluida la fuente de alimentación común que sirve para alimentar la línea serie.

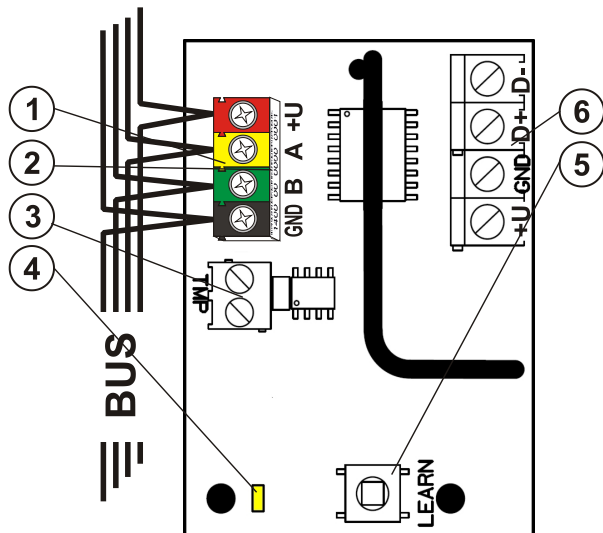


Figura 1: 1 – Terminales BUS; 2 Código de producción (la pegatina en los terminales BUS); 3 – Terminal TMP; 4 – LED amarillo; 5 – LEARN (botón de registro) (sabotaje – el resorte está incluido); 6 – Salida de BUS RS-485 galvánicamente separada



Cuando conecte el módulo al BUS del sistema, siempre apague la alimentación.

4. Conectar los cables del BUS a los terminales (1).
5. Proceda según el manual de instalación del panel de control. Procedimiento básico:
 - a. Cuando el sistema está encendido, el LED amarillo (4) comienza a parpadear repetidamente para indicar que el módulo aún no se ha asignado al sistema.
 - b. Vaya al software **F-Link**, seleccione la posición requerida en la pestaña **Dispositivos** e inicie el modo de asignación haciendo clic en la opción **Asignar**.
 - c. Haga clic en la opción **Añadir nuevos dispositivos BUS**, seleccione el módulo JA-121T y haga doble clic para confirmar la selección - el indicador LED amarillo (4) se apagará.
6. Cierre la tapa de la caja de instalación con el módulo.

Notas:

- Es posible asignar el dispositivo presionando el botón frontal LEARN (5).

- El detector se puede asignar introduciendo el código de producción (2) en el software F-Link (o usando un lector de códigos de barras). Introducir todos los dígitos ubicados debajo del código de barras (1400-00-0000-0001).
- Si desea eliminar el detector del sistema, bórrelo de su posición en el panel de control.

Modo Terminal - Descripción de funcionamiento

La comunicación de la línea serie RS-485 está codificada en ASCII, velocidad 9600 baudios, 8N1 (8 bits de datos, sin paridad, 1 bit de stop). El control se realiza mediante los siguientes comandos; la sintaxis válida es: **código de acceso espacio comando**.

Lista de comandos:

VER	Devuelve la versión del módulo JA-121T.
HELP	Devuelve ayuda (comandos válidos y también ejemplos de sintaxis correctas).
SET	Arma las particiones seleccionadas: un comando seguido de dígitos, los cuales representan las particiones que deben armarse - cada dígito siempre debe estar separado por un espacio. Cuando no se especifica ninguna partición, el sistema se arma totalmente.
SETP	Arma parcialmente las particiones seleccionadas: un comando seguido de dígitos, los cuales representan las particiones que deben armarse parcialmente - cada dígito siempre debe estar separado por un espacio. Cuando no se especifican las particiones, el sistema se arma parcialmente, es decir, todas las particiones que tienen posibilidad de armado parcial.
UNSET	Desarma las particiones seleccionadas: un comando seguido de dígitos, los cuales representan las particiones que deben desarmarse - cada dígito siempre debe estar separado por un espacio. Cuando no se especifica ninguna partición, el sistema se desarma totalmente.
PGON	Activa las salidas PG: los números de referencia de las salidas PG que se quieren activar tienen que ser añadidos después del comando. Cada dígito siempre debe estar separado por un espacio.
PGOFF	Desactiva las salidas PG: los números de referencia de las salidas PG que se quieren desactivar tienen que ser añadidos después del comando. Cada dígito siempre debe estar separado por un espacio.

Los comandos **SET**, **SETP**, **UNSET**, **PGON** y **PGOFF** no pueden controlar particiones o salidas PG para las que el código utilizado no tiene derechos de acceso.

STATE	Devuelve los estados de las particiones: un comando seguido de los dígitos que representan las particiones de las que se quiere comprobar su estado - cada dígito siempre debe estar separado por un espacio. Cuando no se especifican las particiones, el sistema siempre devuelve el estado de todas las particiones.
PGSTATE	Devuelve los estados de las salidas PG: un comando seguido de los dígitos que representan las salidas PG de las que se quiere comprobar su estado - cada dígito siempre debe estar separado por un espacio. Cuando no se especifican las salidas PG, el sistema siempre devuelve el estado de todas las salidas PG.
FLAGS	Devuelve los índices activos en particiones: se pueden agregar los números de referencia de las particiones para las que quiere comprobar los índices: cada dígito siempre debe estar separado por un espacio. Cuando no se especifica la partición, el sistema siempre devuelve los índices de todas las particiones.
PRFSTATE	Devuelve el estado de todos los dispositivos en código HEX, para más detalles es necesario convertirlo a código BIN (1 - activo, 0 - inactivo).

El interfaz BUS JA-121T RS-485

Ejemplos:

El comando tiene que estar en un orden específico: código válido (con prefijo), comando e información adicional (lista de particiones que se pueden armar, salidas PG que se pueden desactivar, etc.). **Cada comando debe terminar con un carácter final (Enter).** El código ingresado se utiliza como usuario del sistema, por lo tanto, se registra en el historial de eventos y se pueden aplicar posibles restricciones vinculadas con el código del usuario.

Modelo de ejemplo:

1*1234 SET 1 2 (armar las particiones 1 y 2)

2*4321 PGOFF 5 6 (desactivar las PG 5 y 6)

Cuando la sintaxis se haya ingresado correctamente y si las particiones no fueron armadas antes, la respuesta devuelta será:

STATE 1 ARMED

STATE 2 ARMED

OK

De acuerdo con este ejemplo, se puede ver que el comando se ejecutó con éxito, de modo que las particiones 1 y 2 se armaron y el comando fue correcto (OK).

Si al menos una partición del rango definido ya se había armado previamente, entonces arma el resto de las particiones. Cuando la partición 1 ya está armada, la respuesta devuelta será:

STATE 2 ARMED

OK

Si se encuentra que un comando ingresado es correcto, pero con una autorización no válida, la respuesta devuelta será:

ERROR: 3 NO_ACCESS

Si el sistema no pudo ejecutar ninguno de los comandos (por ejemplo, cuando todas las particiones ya están armadas), la respuesta devuelta será:

ERROR: 4 INVALID_VALUE

A un comando ingresado incorrectamente, la respuesta devuelta será:

ERROR

Estado básico de las particiones: STATE <section> <status>

Ejemplo: **STATE 1 READY**

Lista de estado de las particiones:

READY	Modo normal
ARMED_PART	Armado parcialmente
ARMED	Armado
MAINTENANCE	Mantenimiento
SERVICE	Servicio
BLOCKED	Bloqueado (bloqueo después de una alarma)
OFF	Partición deshabilitada

Flags adicionales de las particiones: <flag> <sections> ON/OFF

Ejemplo: **INTERNAL_WARNING 2 ON**

Lista de flags de una partición:

INTERNAL_WARNING	Sirena interna activa
EXTERNAL_WARNING	Sirena externa activa
FIRE_ALARM	Alarma de fuego
INTRUDER_ALARM	Alarma de intrusión
PANIC_ALARM	Alarma de pánico
ENTRY	Retraso de entrada
EXIT	Retraso de salida

El estado de los cada uno de los dispositivos se devuelve después del comando PRFSTATE o automáticamente cada 10 segundos de acuerdo con el *Modo pasivo*. Se debe realizar una conversión de la secuencia numérica de HEX a BIN. Esta secuencia numérica consta de 14 caracteres para el panel de control JA-101K, 32 caracteres para el panel de control JA-106K y 60 caracteres para los paneles de control JA-103K y JA-107K.

Ejemplo:

PRFSTATE 289600000800000800000A0000008000

Después de la conversión a formato BIN, siguiendo la figura 2, podemos ver qué dispositivos se activan. Los dispositivos activos son número 3, 5, 9, 10, 12, 15, 35, 59, 81, 83 y 119.

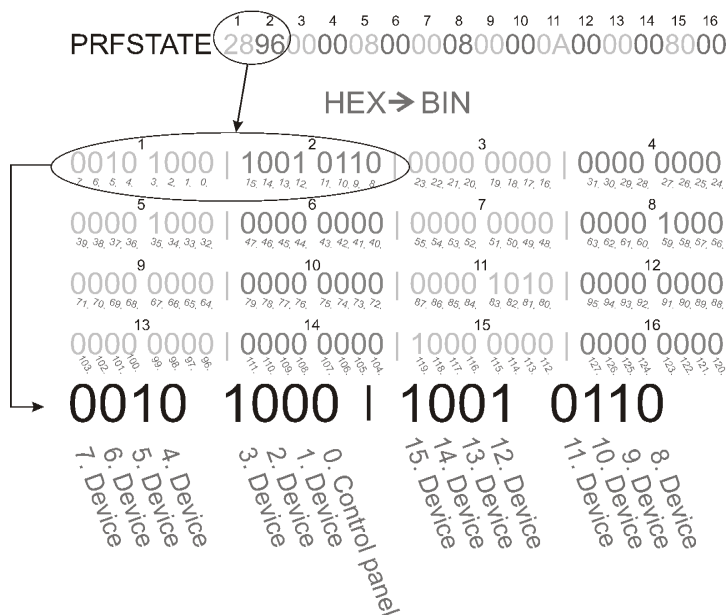


Figura 2: Visualización de conversión del sistema HEX a BIN

Modo U1-A – Descripción de funcionamiento (configuración del cliente)

Los eventos se convierten al código de modo U1-A establecido, es visible como otra CRA - en relación con el módulo de comunicación por radio (F-Link establece una nueva forma de comunicación). Cuando no se conecta ningún dispositivo U1-A y no se transfieren paquetes de datos entre el BUS del sistema y el sistema U1-A, se activa un error de comunicación (fallo del comunicador U1-A).

Configuración de las propiedades del módulo

En la pestaña **Dispositivos** en el software F-Link, la opción de **Ajustes internos** de la posición que ocupe el módulo abre una ventana de diálogo donde puede configurar las siguientes opciones para cada salida:

Modo básico del dispositivo: Terminal / U1-A – para usar con un hogar inteligente, elija Terminal.

Terminal TMP: desactivado / activado / invertido – el valor de fábrica NC puede cambiarse a NO.

Botón de la placa base: botón de Asignación / Contacto de sabotaje

Período [min] tras el cual se activa una avería: al detectarse una avería en la comunicación externa, se activa una avería en un tiempo preconfigurado.

Conexión confirmada: Cada 10 s / Desactivado – determina si la comunicación con la línea serie RS-485 es confirmada o no.

Modo pasivo: en el modo pasivo, la línea serie RS-485 solo recibe los datos, se envían solo las solicitudes (mediante comandos relevantes).



El fabricante solo garantiza el correcto funcionamiento del módulo. Sin embargo, no pueden garantizar el correcto funcionamiento del dispositivo conectado en la línea serie.

Especificaciones técnicas

Parte de entrada

Alimentación desde BUS del panel control 12 V DC (9 – 15 V)
Consumo de corriente para cálculo del respaldo (standby) 15 mA
Consumo máximo de corriente para selección del cable 20 mA

Parte de salida - alimentación desde un dispositivo externo

Alimentación desde un dispositivo externo 12 V DC (6 – 28 V)
Carga nominal de corriente 15 mA
Carga máxima de corriente 15 mA
Voltaje operativo RS-485 5 V (4.75 – 5.25 V)
Separación de entrada / salida galvánicamente (hasta 4 kV)

General

Dimensiones 52 x 38 x 14 mm
Peso 15 g
Clasificación ambiental Clase II (de acuerdo con EN 50131-1)
Entorno de operación Interior general
Rango de temperatura operacional -10 hasta +40 °C
Humedad operativa promedio 75 % RH, sin condensación
Cumple con EN 50130-4, EN 55032, EN 50581

JABLOTRON ALARMS a.s declara, por la presente, que el JA-121T está en conformidad con los requisitos esenciales en armonización con la legislación de la Unión: directivas 2014/30/EU, 2011/65/EU, cuando se utilizan según lo previsto. La declaración de conformidad original se puede encontrar en www.jablotron.com – sección Descargas.



Nota: Aunque este producto no contiene materiales nocivos, le recomendamos que tras su uso lo devuelva al distribuidor o directamente al fabricante.



JABLOTRON
CREATING ALARMS



JABLOTRON ALARMS a.s.
Pod Skalkou 4567/33 | 46601 | Jablonec n. Nisou
Czech Republic | www.jablotron.com

