EL controlador y comunicador GSM universal GD-04K

El GD-04K es un comunicador GSM universal. Controla y / o informa del estado de distintos dispositivos de forma remota. El control se puede realizar a través de instrucciones por SMS o llamada telefónica. El módulo está equipado con 2 salidas de potencia con reacción a estado o impulso. Para supervisar el estado, el módulo GD-04K cuenta con cuatro terminales de entrada que reaccionan a tierra (conexión con terminal GND). La notificación de la activación / desactivación de un terminal de entrada se puede realizar mediante SMS, llamada de teléfono o una combinación de ambas opciones, a un número máximo de 100 números de teléfono autorizados. Es posible complementar el GD-04K con una batería de respaldo, GD-04A, que garantiza la alimentación del módulo cuando se desconecte la alimentación. El módulo permite la configuración mediante un PC que tenga instalado el software **GD-Link 2.1.0** (o superior) de forma local a través del cable USB o de forma remota. También se puede configurar mediante SMS de programación.

1. Manejo del GD-04K

El módulo GD-04K emplea cuatro entradas (A – D) para el envío de informes mediante SMS (opcionalmente llamada telefónica) a los números de teléfono definidos previamente. Asimismo, cuenta con dos salidas relé de potencia con posibilidad de controlarlas mediante comandos SMS predeterminados o llamada telefónica, de acuerdo con los ajustes de los números autorizados o de cualquier número (no autorizado).

Control de relés:

- **Mediante instrucciones SMS** que pueden configurarse previamente y de manera independiente para la conmutación ON / OFF de cada salida relé. Ambos relés pueden funcionar con el modo *estado* o *impulso*, que es posible seleccionar en los ajustes. Si se selecciona el modo *impulso*, dependiendo del comando de activación, la salida conmutará durante un intervalo de 1 s a 10 h.
- **Llamada telefónica.** Ambos relés (X e Y) se pueden controlar mediante una llamada realizada desde un número de teléfono conocido. Es posible almacenar un máximo de 100 números en el comunicador. El GD-04K no atiende las llamadas entrantes, sino que verifica el número de teléfono del remitente de la llamada. Si el número del remitente de la llamada está autorizado, se rechaza la llamada y se activa / desactiva el relé según corresponda (cuando está configurada la reacción Impulso, se activa / desactiva por un período de tiempo predefinido).
- **Llamada con uso limitado**. Es posible definir el límite de uso de los números autorizados que se introduzcan. Cuando se alcanza el límite de uso de un número predeterminado, se ignoran las demás llamadas. La reactivación solamente la puede autorizar un administrador (a través de SMS). Esta función es adecuada para peticiones de acceso a garajes, por ejemplo.

Notificación del estado de las entradas:

- **Envío de un informe mediante SMS** cuando alguna de las entradas (A – D) está activa / desactiva (conecta o desconecta a / de GND). Cada entrada cuenta con la opción de editar los mensajes notificados. Es posible enviar un SMS a todos los números de teléfono almacenados en el comunicador. Si el nivel de alerta mediante SMS es más elevado, es

posible que la notificación por SMS vaya seguida de una llamada a los números a los que se envía.

- **Supervisión del estado**. Mediante el comando SMS “ESTADO”, se podrá comprobar el estado de todas las entradas y salidas cuando sea necesario. De este modo, por ejemplo, es posible verificar el estado de los dispositivos conectados cuyos cambios de estado no es necesario notificar.

Precaución: *El GD-04K no pretende ser, y no está certificado para ello, un dispositivo de protección para instalaciones.*

2. Descripción del dispositivo

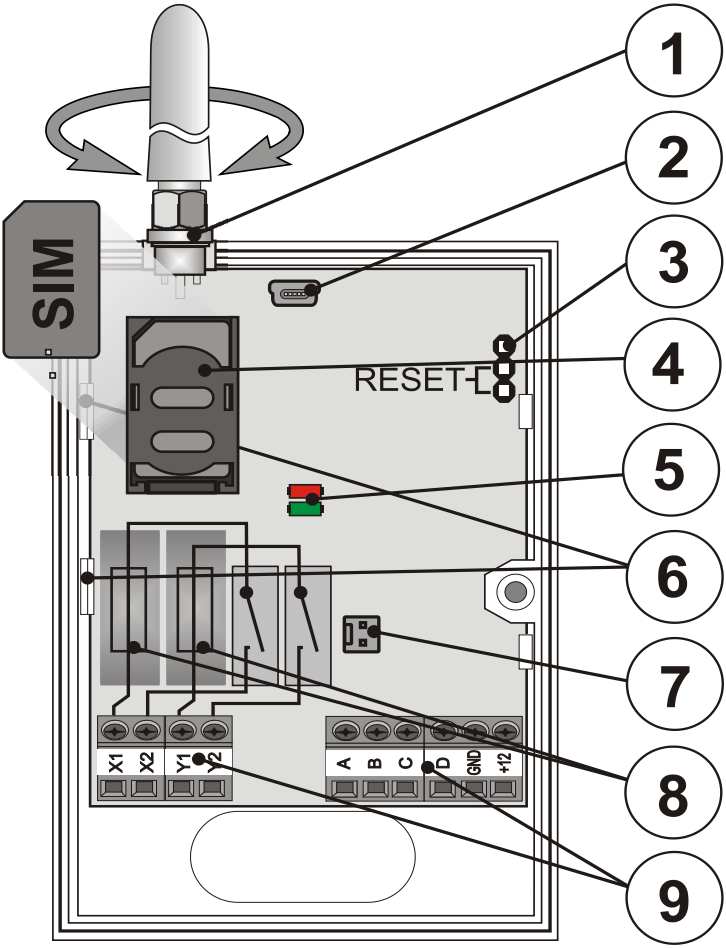


Figura 1: 1 – antena GSM; 2 – conector mini USB para conexión al PC; 3 – puente Reset; 4 – ranura para tarjeta SIM; 5 – indicadores LED; 6 – pestañas flexibles; 7 – conector para batería de respaldo – GD-04A; 8 – fusibles de los relés de salida; 9 – terminales de entrada / salida y alimentación

Descripción de los terminales:

Terminales de baja tensión:

+12 V Terminal para conexión de 12 V DC desde el adaptador incluido (u otra fuente de alimentación externa que suministre al menos 0.5 A).

GND Terminal común para las entradas A, B, C, D y GND para 12 V

A, B, C, D Terminales de entrada:

- Las entradas reaccionan a su conexión o desconexión a / de GND.
- Todas las entradas cuentan con su propio filtro de tiempo (de 0.5 a 10 h).
- Es posible conectar un máximo de 30 V procedentes de un dispositivo externo a los terminales de entrada (A – D).
- Cada entrada puede tener su propio nombre. La activación / desactivación de las entradas se notifica a los números de teléfono predefinidos y también se registra en la memoria de eventos. Es posible almacenar hasta 384 eventos con información sobre la activación / desactivación de entradas y salidas con el origen de los mismos (quién o qué los ha causado).

Terminales de alimentación:

X1, X2 (RELÉ X) Contacto normalmente abierto del relé de potencia, 230 V / 2.5 A.

Y1, Y2 (RELÉ Y) Contacto normalmente abierto del relé de potencia, 230 V / 2.5 A.

Indicadores LED:

Rojo Indica la actividad de entrada del módulo GSM

Verde Indica la actividad de salida del módulo GSM + indicación de RESET

Propiedades comunes:

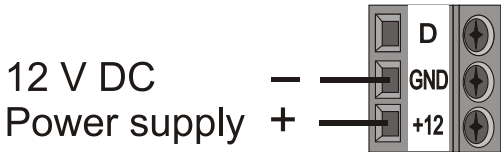
- Ambas salidas (X e Y) se pueden activar independientemente durante un periodo de tiempo predeterminado en intervalos de 1 s a 10 h (impulso) o permanentemente.
- Ambos relés están aislados galvánicamente de los circuitos del comunicador cumpliendo con los requisitos de aislamiento de seguridad de 4 kV.
- Ambas salidas (X e Y) están respaldadas cuando se usa la protección de respaldo y sucede una caída de tensión.

3. Instalación y configuración inicial

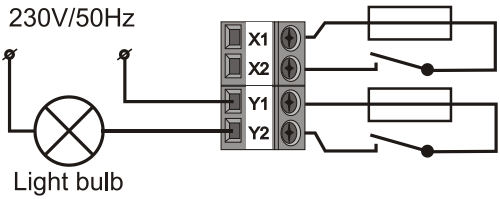
1. Seleccione un lugar adecuado para instalar el comunicador teniendo en cuenta la intensidad de la señal GSM.
2. Para retirar la placa principal del comunicador, es necesario presionar las pestañas flexibles (6) al abrir la cubierta frontal.
3. Instale la parte posterior de plástico en el lugar elegido.
4. Coloque el PCB nuevamente en la parte posterior de plástico.
5. Inserte la tarjeta SIM – la orientación está indicada en el PCB (ver capítulo 8, La tarjeta SIM y su utilización)

   Nota: *La antena GSM no puede estar resguardada por objetos metálicos. La antena original se puede sustituir por una externa pensada para la banda GSM 900/1800 MHz que esté equipada con conector SMA, conectada mediante cable coaxial con 50 Ω de impedancia, si fuera necesario.*
6. Conecte los cables de entrada / salida y alimentación a los terminales del comunicador.

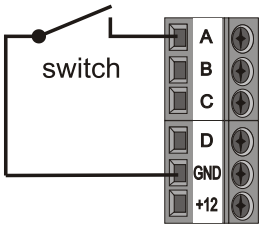
Alimentación: Conecte el adaptador de la red de alimentación a los terminales +12 V y GND (el cable con una franja gris es para el terminal +12 V). Cuando se utiliza otra alimentación, deberá suministrar 12 V DC y una corriente al menos 500 mA. No lo encienda todavía.



Contactos de salida de relé: Están conectados a los terminales etiquetados como X1, X2 e Y1, Y2. Cada salida está protegida por un fusible de 5 A. Ejemplo: Control de bombillas mediante el relé Y:



Terminales de entrada: etiquetados de A – D, reaccionan a (envían SMS) su conexión con / desconexión de GND. Ejemplo: conmutador conectado al terminal de entrada A



4. Alimentación de respaldo GD-04A

En caso de fallo de alimentación de AC, el modulo opcional GD-04A (que cuenta con una batería de respaldo en el interior de la cubierta más grande) proporciona de 12 a 24 horas de respaldo. El tiempo exacto dependerá de la intensidad de la señal GSM (cuanto mayor sea la intensidad, menor será el consumo del dispositivo).

- El conector de 2 pines (7) del módulo GD-04K permite conectar la alimentación de respaldo.
- La batería incorporada se carga a partir de la unidad principal y alcanza su carga total en 72 horas, aproximadamente.
- El módulo de alimentación de respaldo solo alimenta al comunicador GD-04K y a sus relés de salida. No obstante, no suministra alimentación a los dispositivos externos conectados al terminal +12 V.
  - El modulo GD-04K envía un informe SMS con el mensaje “AVERÍA DE ALIMENTACION” (fallo de alimentación) en caso de que se produzca un fallo en

el suministro eléctrico o una desconexión superior a 30 minutos, y el mensaje "FUENTE DE ALIMEN.RESTABLECIDA" (restablecimiento de la alimentación) tras 5 minutos del restablecimiento del suministro eléctrico, a todos los números de teléfono de servicio (ver capítulo 6. Ajustes). Es posible editar ambos mensajes.

- Si la batería de respaldo está descargada, el módulo se apaga (se desconectan ambos relés). Cuando se restablece el suministro eléctrico, se recupera el estado anterior de los relés y se carga la batería de respaldo.

5. Encendido inicial

1. Encienda la alimentación. El indicador LED rojo empieza a parpadear indicando la conexión del módulo a la red GSM (en caso contrario, compruebe que la fuente de alimentación está bien conectada).
2. El indicador LED rojo se apaga cuando el dispositivo se conecta a la red GSM (suele tardar 1 minuto). Si continua parpadeando, hay algún problema bloqueando la conexión (apague la alimentación y compruebe que la tarjeta SIM esté correctamente insertada, si ha sido activada y si la intensidad de la señal GSM es suficiente).
3. Envíe el comando SMS: **ESTADO** (estado) desde el teléfono móvil a la tarjeta SIM insertada en el comunicador GSM.
4. **El comunicador responde con un SMS** como este: **ESTADO: A0, B0, C0, D0, X0, Y0, GSM: 80%, Vcc: 12.1 V** (que significa que todas las entradas y ambas salidas relé están desactivadas / apagadas, la intensidad de la señal GSM es del 80% y que la tensión de alimentación es de 12.1 V). La velocidad de respuesta dependerá del tráfico de la red GSM en ese momento. Si no obtiene respuesta, compruebe que ha escrito correctamente el texto "ESTADO" y se ha enviado al número de teléfono correspondiente.

6. Ajustes

6.1. Ajustes de forma local mediante PC

La forma más cómoda de configurar los ajustes del GD-04K es mediante el PC y el software **GD-Link 2.1.0** (o superior), que permite cargar, cambiar y guardar los ajustes para su posterior utilización. El software de programación se puede descargar gratuitamente desde www.jablotron.com, en la sección "*For our partners / Downloads / Software"*. Para ejecutarlo, es necesario contar con el sistema operativo Windows XP o superior. Siga las instrucciones de la guía de instalación durante el proceso de instalación. Al finalizar la instalación, se creará un acceso rápido en el escritorio para el **GD-Link 2.1.0**.

El software puede usarse para actualizaciones de firmware, no solamente para configurar el módulo GD-04K. Al conectarse a Internet, GD-Link 2.1.0 (o superior) comprueba si existe una versión más actual del GD-Link disponible. En ese caso, se ofrece la opción de actualización inmediata (ajuste opcional). También se descarga el FW actual que forma parte del paquete GD-Link y, una vez que el GD-04K se conecte al PC, se ofrece la opción de actualización automática. Esto asegura que la compatibilidad SW con el PC y el FW del GSM está siempre actualizada. El FW se puede actualizar manualmente al hacer clic en la opciónn *Device / Firmware update from the file (actualización de dispositivo / firmware desde el archivo)*.

Proceso de conexión:

- Conecte el PC mediante el cable USB suministrado al conector miniUSB (2) en la placa principal del comunicador.
- Inicie el SW **GD-Link 2.1.0** o superior.
- De acuerdo con los ajustes, se podrá elegir la acción que se debe realizar o el comunicador se conectará automáticamente.
- Si el ajuste se modifica sin tener el GD-04K conectado, para conectarse a la red deberá pulsar el botón “Online” (en línea) situado en la parte superior de la barra de herramientas al conectar la unidad.

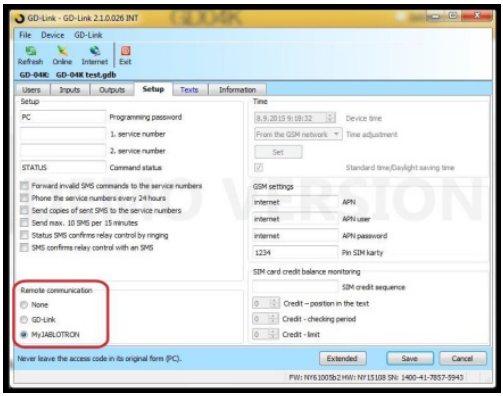


Figura 2

El software cuenta con siete pestañas:

Users La pestaña permite configurar un máximo de 100 usuarios con números de teléfono, informes y autorización de supervisión.

Inputs La pestaña permite configurar todos los parámetros relacionados con las entradas A, B, C y D, como por ejemplo, el texto que se empleará en la notificación a través de SMS, etc.

Output La pestaña permite configurar todos los parámetros relacionados con las salidas X e Y, como por ejemplo, el texto que se empleará para controlar las salidas, reacciones, etc.

Settings La pestaña incluye los ajustes avanzados del comunicador, por ejemplo, números de teléfonos de servicio, comprobación del saldo de la tarjeta SIM de prepago, etc.

Texts La pestaña permite editar los textos notificados a través de SMS en función de las necesidades de los Usurarios. Los mensajes predeterminados están en inglés.

Information En esta pestaña, se almacenan los códigos de producción y la clave de registro. La clave es necesaria para acceder de forma remota a través del software **GD-Link 2.1.0** o superior.

Events La pestaña recoge la memoria de eventos con la fecha de creación y el origen de los mismos.

Nota: *Para consultar una descripción detallada de todas las opciones que el software ofrece, vaya a Tooltips (consejos de herramientas), opción visible al pasar el cursor del ratón sobre los parámetros*

6.2. Acceso remoto mediante PC

El dispositivo GD-04K también se puede configurar de forma remota por Internet mediante un PC con el software **GD-Link 2.1.0** (o superior). Para ello es necesario saber el código de registro y el número de teléfono de la tarjeta SIM empleada en el comunicador (figura 3).

Para establecer una conexión remota con un dispositivo, utilice el botón Internet, situado en la barra de herramientas superior del software.

Para realizar el acceso remoto y los ajustes posteriores utilizando el GD -Link SW es necesario habilitar una de las siguientes opciones. Consulte Settings → Remote communication, y aquí establecer GD-Link o MyJABLOTRON (ver figura 2).

Advertencia: *Durante el acceso remoto por el SW* ***GD-Link 2.1.0****, se utilizan datos GPRS, servicio que su proveedor GSM puede cobrarle. Por consiguiente, antes de realizar el acceso remoto, consulte los detalles sobre el pago de datos GPRS con su proveedor de GSM.*

La programación remota permite configurar todos los parámetros como si estuviese conectado de forma local mediante el cable USB.

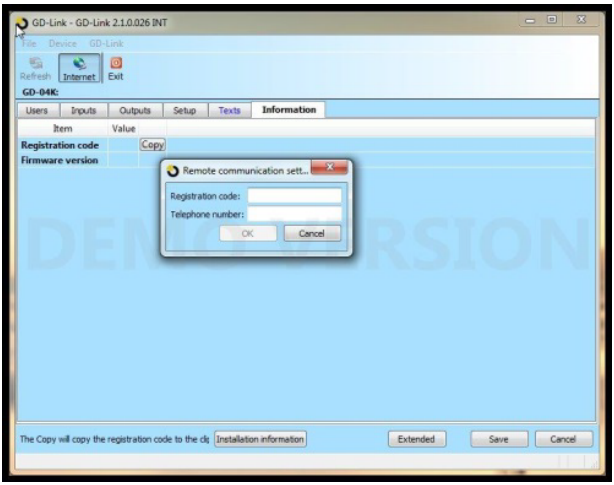


Figura 3

6.3. Configuración remota a través de la aplicación MyJABLOTRON

Todas las opciones de programación del módulo GD-04K GSM están disponibles a través de la aplicación MyJABLOTRON. Para realizar la configuración, vaya a Settings → Configuration (figura 4).

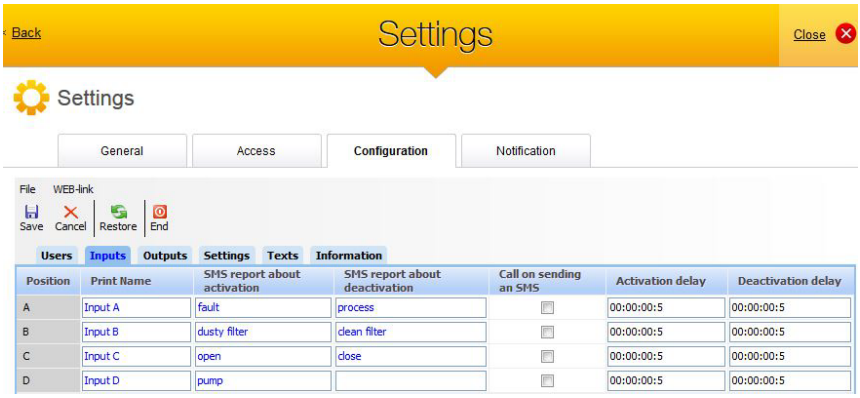


Figura 4

La aplicación web MyJABLOTRON se proporciona de forma gratuita. El acceso a MyJABLOTRON (registro del dispositivo y la creación de la cuenta) puede ser realizada por un usuario por su cuenta o por la empresa instaladora que instaló el módulo GD- 04K.

Procedimiento de registro:

1. Utilizando el SW GD-Link SW, abra los ajustes y en el apartado “Remote communication” seleccione el parámetro MyJABLOTRON (ver figura 2).

2. Vaya a www.jablotron.com, y elija MyJABLOTRON.
3. Pulse el botón “Register a new device” localizado al final de la página. A continuación empezará el asistente para un nuevo registro.
4. Proceda según las instrucciones.

Durante el registro, puedes iniciar sesión con una cuenta ya existente o crear una cuenta nueva.

6.4. Configuración remota a través de la página web de configuración

El módulo GD-04K también se puede programar mediante la página web de configuración david.jablotron.cz/gd-04/, donde podrá completar los parámetros básicos y enviar los ajustes al comunicador. Las opciones marcadas con color rojo no son compatibles con el GD-04K.

La página de configuración solo permite enviar ajustes nuevos y no es posible consultar la configuración actual desde un dispositivo. Por ese motivo, le recomendamos que guarde los ajustes actuales de manera que los tenga preparados para enviarlos al GD-04K antes de abandonar la página web (“Save the settings in your computer for future use -> Save”).

Cuando el comunicador recibe ajustes nuevos, se realiza un restablecimiento de fábrica y se cargan dichos ajustes. Todas las opciones de programación que no estén completas, se borrarán. Por consiguiente, es necesario completar todas las opciones obligatorias y no solo las que se deben cambiar. La mejor forma de programar el GD-04K remotamente consiste en utilizar el software **GD-Link 2.1.0** o superior, ver capítulo 6.2.

6.5. Configuración a través de SMS

También es posible programar las funciones básicas del GD-04K mediante instrucciones enviadas por SMS, vea el ejemplo:

PC, ARX, heating ON, DRX, heating OFF

donde:

PC es la contraseña, todos los SMS de programación deben comenzar con esta palabra (PC es la contraseña predeterminada, puede cambiarse por otra de 2-30 caracteres como máximo, sin acentos).

, es una coma que separa las instrucciones

ARX es la instrucción para que el relé X se active, seguida de una coma.

DRX es la instrucción para que el relé X se desactive, seguida de una coma.

Este SMS de programación configura el relé X para que se active/desactive mediante los comandos SMS “heating ON” y “heating OFF”.

En la **tabla 1** (al final de este manual) podrá consultar **un resumen de todas las instrucciones de programación**.

Normas válidas para el uso de las instrucciones de programación a través de SMS:

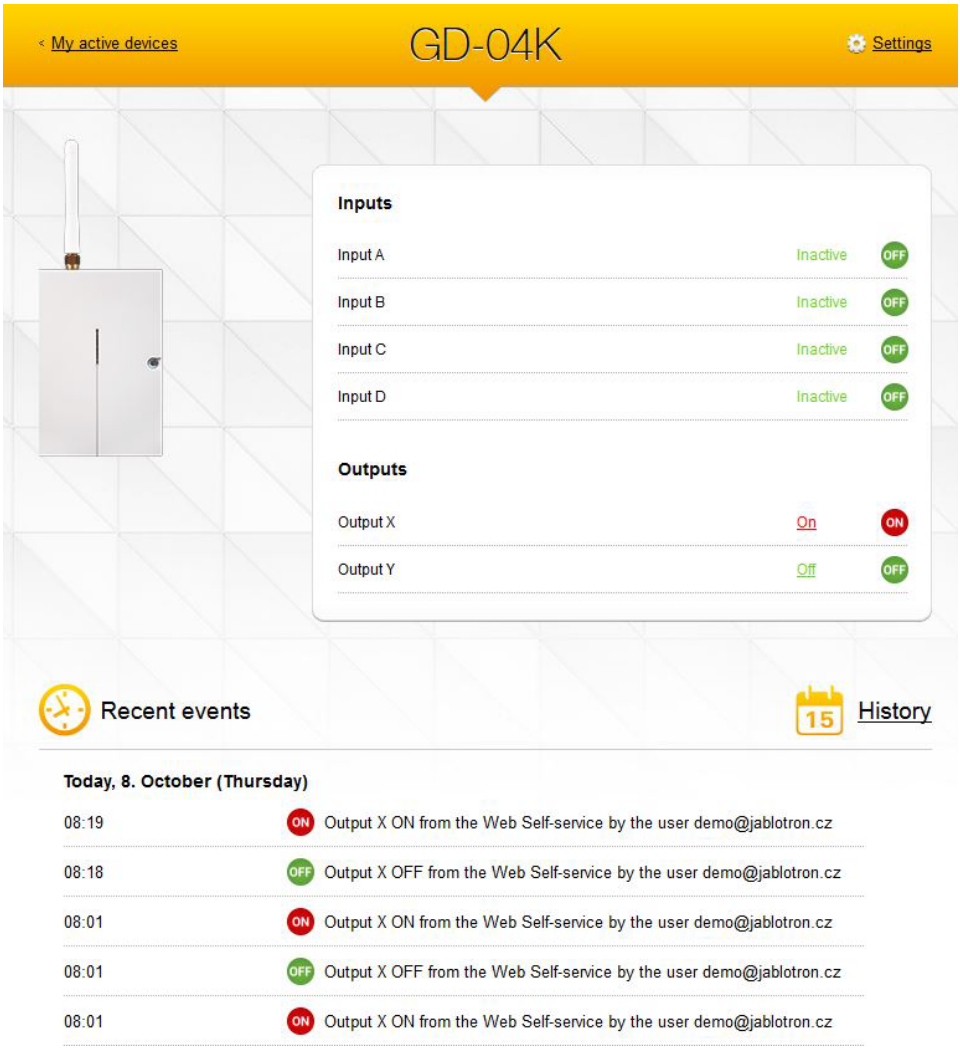
1. Si desea enviar más de un SMS de programación, cada SMS debe comenzar con una contraseña válida.
2. Es posible incluir varias instrucciones en un mismo SMS de programación. El dispositivo admite “SMS extensos”, lo que significa que un SMS de programación puede incluir hasta 2400 caracteres sin acentos o 1050 con acentos.
3. Todas las instrucciones deben separarse por comas y no se debe colocar ninguna al final del comando.

4. Los espacios de los SMS de programación se ignoran, excepto los de los textos programados.
5. Cuando recibe y procesa un SMS de programación, el comunicador GSM responde con PROGRAMACIÓN CORRECTA (es posible editar este texto).
6. Si el comunicador GSM detecta un error de sintaxis en el SMS de programación recibido, responde con el mensaje ERROR DE PROGRAMACION (es posible editar este texto) y reenvía la sintaxis incorrecta al remitente. Se ejecutan las instrucciones válidas y se ignora la parte no reconocida de los mensajes.
7. No se hace distinción entre mayúsculas y minúsculas.
8. No se reconocen los acentos.
9. Después de recibir un SMS de programación, el GD-04K desactiva ambos relés (X e Y).

7. Control remoto

7.1. Control remote de relés a través de la aplicación MyJABLOTRON

La aplicación web, llamada MyJABLOTRON, le ofrece la máxima facilidad para controlar los aparatos desde su PC, tablet o smartphone. Para los smartphone equipados con los sistemas operativos iOS (iPhone), Android o Windows Phone, está también disponible la aplicación inteligente llamada MyJABLOTRON.



Gracias a esta app, el usuario puede controlar las salidas y comprobar su estado, el estado de las entradas, navegar por el historial de eventos y manejar el dispositivo de forma remota. Cualquier acción realizada por MyJABLOTRON es inmediatamente confirmada, por lo que el usuario tiene una respuesta inmediata sobre la realización exitosa del comando. Puede compartir con otros usuarios predefinidos su acceso al módulo GD-04K a través de MyJABLOTRON.

Nota: Es necesario configurar el módulo GSM y su registro a MyJABLOTRON para acceder a través de la aplicación (ver capítulo 6.3).

7.2. Control remoto de relés a través de instrucciones SMS

Es posible personalizar los comandos de control (activación / desactivación) de las salidas mediante SMS. Se pueden utilizar hasta un máximo de 30 caracteres. Se utilizan los mensajes predefinidos como comandos con las siguientes condiciones:

- El comando SMS no tiene contraseña y debe coincidir exactamente con el texto predefinido. No se hace distinción entre mayúsculas y minúsculas.
- Mediante el software **GD-Link 2.1.0** (o superior), es posible configurar, para cada relé de forma independiente, si cualquier persona puede controlarlos o solo los números autorizados almacenados en el dispositivo. La autorización puede ser dada para SMS o llamadas telefónicas para cada número de teléfono en una lista común.
- Es posible escribir varios comandos en un mismo SMS, separados por comas.
  - **Ejemplo: HEATING ON, LIGHTS OFF, ESTADO**
- El comunicador confirma el procesamiento del comando con un SMS de confirmación.
- Los SMS no reconocidos se pueden reenviar al número de servicio (ver Ajustes).
- **Al utilizar una puerta de Internet SMS** es posible añadir más texto al comando deseado. Es necesario marcar el comienzo de los comandos con el símbolo % y el final con %%. Ejemplo de SMS: **www: %heating on%% -- SMS enviado por el proveedor GSM.** – es procesado por el comunicador e interpretado como el comando: **heating on**.

7.3. Control remoto de relés a través de llamada telefónica

Es posible configurar números de teléfono para que controlen los relés de salida mediante llamadas telefónicas. Si los números autorizados realizan una llamada, el relé reacciona de la siguiente forma:

- Si el relé cuenta con un tiempo de activación limitado ya predefinido (reacción Impulso), cuando se realice la llamada se activará durante ese periodo. Si el ajuste de tiempo de activación es igual a cero, la llamada activará el relé, la llamada activará el relé, que permanece active hasta que se vuelve a llamar (también es posible desactivarlo enviando un SMS con el comando correspondiente).
- Mediante el software **GD-Link 2.1.0** (o superior) es posible configurar, para cada relé de forma independiente, si cualquier persona puede controlarlos o solo los números autorizados almacenados en el dispositivo. La autorización puede ser dada para SMS o llamadas telefónicas para cada número de teléfono en una lista común.
- Si se habilita esta opción, hasta 100 números de teléfono podrán controlar ambos relés.
- Es posible configurar un número máximo de usos para cada número de teléfono. Al alcanzar el límite predeterminado, ya no se podrá utilizar el número de teléfono para controlar los relés.
- El control mediante llamada solo lo pueden realizar los números de teléfono que tengan activada visibilidad de identidad del remitente (número de teléfono no oculto).
- Es posible configurar el envío de un SMS de confirmación cuando se controle el relé mediante llamada.

8. La tarjeta SIM y su utilización

- Es posible utilizar una tarjeta SIM 2G de cualquier proveedor. Cuando se necesita el acceso remoto a través del SW GD-Link o la gestión mediante la aplicación MyJABLOTRON, pregunte a su distribuidor autorizado Jablotron la recomendación de una tarjeta SIM fiable con la tarifa de datos adecuada.

- Antes de comenzar a utilizar la tarjeta SIM en el comunicador GSM, compruebe que funciona bien en su teléfono móvil realizando una llamada (no marque solamente) y enviando un SMS.
- Deshabilite la opción que solicita el código PIN de la tarjeta SIM o configúrelo como 1234.
- Compruebe la intensidad de la señal GSM en el lugar de la instalación.

No se recomienda el uso de tarjetas prepago, ya que el riesgo de que se produzcan fallos es mayor debido a la falta de crédito o al vencimiento de la validez del mismo.

Si decide utilizar una tarjeta SIM de prepago, el dispositivo puede comprobar el saldo del crédito automáticamente. El comunicador comprueba el saldo del crédito (con una frecuencia predeterminada) y, si es más bajo que el mínimo predeterminado, se envía información sobre el saldo actual al número de teléfono de servicio. Para que el funcionamiento sea el adecuado, debe configurarse en función de los parámetros proporcionados por el proveedor de GSM. Los ajustes se realizan mediante la instrucción:

PC, CRD, xxxx, dd, hhh, pp

donde:

PC es la contraseña de programación

CRD es el comando para obtener el saldo mínimo

xxxx es el comando de USSD para solicitar el saldo del crédito; varía en función del proveedor de GSM.

dd es el periodo, la frecuencia con la que se comprueba el saldo del crédito (en días).

hhh es el saldo de crédito mínimo

pp es la posición en la que aparece la información de crédito en el mensaje de respuesta del proveedor de GSM

Ejemplo: *Para comprobar un crédito mínimo de 30 EUR una vez a la semana, configure la instrucción así:*

PC, CRD, *104*#, 7, 30, 1

Para comprobar el saldo del crédito actual, utilice el siguiente comando:

PC, CRD

Para borrar la comprobación automática del saldo del crédito, programe todas las opciones a 0 de la siguiente manera:

PC, CRD, *104*#, 0, 0, 0

Advertencia*: Es posible que los ejemplos mencionados aquí sobre la comprobación del saldo del crédito no funcionen si el proveedor de GSM cambia el formato. Compruebe cuál es modo de obtener el saldo del crédito, así como el formato que el proveedor de GSM emplea para responder a la solicitud.*

9. Reset de fábrica

Es posible realizarlo de forma remota mediante la instrucción SMS "PC, RST", donde PC es la contraseña de programación – ver tabla 1.

Otra opción consiste en realizar el restablecimiento mediante el puente RESET (situado junto a la ranura para la tarjeta SIM).

- Apague la alimentación (la de respaldo también, si se está utilizando).
- Coloque el puente en las clavijas RESET
- Encienda la alimentación (el indicador LED verde empieza a parpadear)
- Espere hasta que el indicador LED esté encendido de forma permanente (tras 5 segundos, aproximadamente) y, a continuación, retire el puente de las clavijas.

Al realizar el restablecimiento, se borran todos los ajustes, incluidos los números de teléfono y los textos.

10. Especificaciones técnicas

Alimentación	10.5 ÷ 15 V DC
Consumo en espera	aprox. 25 mA (+17 mA por relé)
Consumo máx. del dispositivo durante la comunicación GSM	200 mA
Banda E-GSM de funcionamiento del módulo GSM	850 / 900 / 1800 / 1900 MHz
Alimentación de salida de RF de GSM	2 W para GSM 850 / 900 1 W for GSM 1800 / 1900
Activación de las entradas A, B, C y D	conexión a GND
Carga de las salidas X e Y:	
- carga resistiva	máx. 2.5 A / 250 V AC
- carga inductiva (capacitiva), carga de bombillas	máx. 0.5 A / 250 V AC
Seguridad	EN 60950-1
EMC	EN 301489-7, EN 55022 y EN 61000-6-3
Emisiones de radio	ETSI EN 301511
Entorno de funcionamiento	II. Interior general (-10 °C to +40 °C)
Dimensiones (sin antena)	76 x 110 x 33 mm
Conexión de la antena GSM	mediante conector SMA

JABLOTRON ALARMS a.s declara por la presente que el GD-04K está en conformidad con los requisitos esenciales en armonización con la legislación de la Unión: directivas 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU. La declaración de conformidad original se puede encontrar en www.jablotron.com – sección Descargas.

Nota: Aunque el presente producto no contiene ningún material peligroso, se recomienda devolverlo al distribuidor o directamente al fabricante después de su utilización.

11. Tabla 1 – Resumen de las instrucciones de programación SMS

Los SMS de programación siempre tienen que comenzar con la contraseña (ver 6.4).

Ejemplo: *PC, ARX, heating ON, DRX, heating OFF*

Finalidad / función	Instrucción	Descripción	Ajustes de fábrica
X and Y relay control			
SMS para activar relé	**ARX, xxx..x**	Para el relé **Y** introduzca **ARY, xxx..x** = texto hasta 30 caracteres Para borrar el mensaje introduzca **ARX,** ***Ejemplo:*** *ARY,ventilation ON*	Ninguno
SMS para desactivar el relé	**DRX, xxx..x**	Pare el reléy **Y** introduzca **DRY, xxx..x** = texto hasta 30 caracteres Para borrar el mensaje introduzca **DRX,** ***Ejemplo:*** *DRY, ventilation OFF*	Ninguno
Periodo de activación de los relés	**TMX, t..t**	Para el relé **Y**, introduzca **TMY, t..t** = tiempo de activación expresado en segundos (s), minutos (m) u horas (h), desde 1 a 10 horas (3.600 s = 60 m = 1 h). Cuando se define el tiempo, el relé comienza a funcionar como un interruptor con temporizador, que se activa mediante mensajes de texto de activación o llamadas y se desactiva al pasar el límite de tiempo o mediante mensajes de texto de desactivación. Cuando el tiempo se configura como 0, el relé se comporta como un conmutador: activación, desactivación, activación... ***Ejemplo****: TMX, 710123456, 5m*	0 (sin límite)
Números de teléfono autorizados para el control de los relés	**ADX, x..x,x..x**	Para el relé **Y**, introduzca **ADY, x..x** = número de teléfono; es posible introducir hasta 100 números de teléfono (mediante una única instrucción o de forma gradual). Los números se añaden a la lista de números autorizados. ***Ejemplo:*** *añadir nuevos números para el control del relé XI:* *ADX, 710123456, +420710234567*	Ninguno

Números de teléfono autorizados para controlar los relés con un límite de validez	**LDX, x..x,n, x..x,n**	Para el relé **Y**, introduzca **LDY, x..x**, n, donde: **x..x** = número de teléfono; es posible introducir hasta 100 números de teléfono, que se añaden a la lista de números autorizados. **n** = límite del número de llamadas (de 1 a 99); una vez que se supere el límite, el número se elimina de la lista y se informa de ello al número de servicio mediante el mensaje de texto "Number erased" (número borrado). ***Ejemplo:*** *añadir los números de control del relé X para un máximo de 31 llamadas: LDX, 710123456, 31*	Ninguno
Eliminación de números de teléfono autorizados para el control de los relés	**EDX, x..x, x..x**	Para el relé **Y**, introduzca **EDY, x..x** = número de teléfono (es posible borrar hasta 100 números). ***Ejemplo***: *borrar el número de teléfono que controla el relé X mediante llamada:* EDX, 710123456	Ninguno
Informes SMS al activar las entradas A – D			
Mensaje de activación de la entrada	**ATA, xx..x**	Para la entrada **B**, introduzca **ATB** etc., **xxx..x** = mensaje, máximo de 30 caracteres. Para borrar el mensaje: **ATA , ,** (sin mensaje = no se crea el informe de activación). ***Ejemplo:*** *ATC, heating on*	A1, B1, C1, D1
Mensaje de desactivación de la entrada	**DTA, xx..x**	Para la entrada **B**, introduzca **DTB** etc., **xxx..x**= mensaje, máximo de 30 caracteres. Para borrar el mensaje, introduzca: **DTA , ,** (sin mensaje = no se crea el informe de desactivación) ***Ejemplo:*** *DTC, heating off*	A0, B0, C0, D0
Números de teléfono para informes de entrada	**TNA, x..x, x..x**	Para la entrada **B**, introduzca **TNB** etc., **x..x** = número de teléfono, máximo de 100 para cada entrada. Se borrarán todos los números almacenados previamente. Para borrar todos los números de entrada, introduzca: **TNA ,..,** ***Ejemplo:*** *con TND, 710123456, 710234567, 710345678 se configure el GD-04K para que se informe de los eventos de la entrada D a tres número de teléfono*	Ninguno

Entrada: llamadas de eventos	**DNA, n**	Para la entrada **B** introduzca **DNB** etc., **n** = 1 (ON), 0 (OFF). Si está ON, todos los informes SMS van seguidos de una llamada. ***Example***: *DND, 1*	Desactivado
Otras funciones			
Nueva contraseña de programación	**NPC, xx…x**	**xx…x** = nueva contraseña de programación, de 2 a 30 caracteres. ***Ejemplo:*** *NPC, MARTIN27*	PC
SMS para consultar el estado del GD-04K o cambiar el texto	**STS, xx..x**	**xxx..x** = texto, máximo de 30 caracteres* ***Ejemplo:*** *STS, HOW ARE YOU*	ESTADO
Números de teléfono de servicio	**STN, x..x, x..x**	**xxx..x** = número de teléfono; es posible configurar hasta 2 números y se borran los números configurados previamente. Los números de servicio se emplean para notificar errores: **AVERÍA DE ALIMENTACION / FUENTE DE ALIMEN.RESTABLECIDA** **GSM RESTAURADO** (restablecimiento señal GSM) Para otros eventos – ver ***Optional functions*** Para borrar el número de servicio, introduzca: **STN,.,**	Ninguno
Funciones opcionales	**DIP,a,b,c,d,e,f,g**	Los valores de los parámetros **a** - **f** pueden ser: 1=ON, 0=OFF, x=sin modificar. Descripción de los parámetros: **a** Reenvío de SMS no reconocidos al número de servicio. **b** Llamadas periódicas al número de servicio cada 24 horas (dese el momento de la configuración). **c** Reenvío todos los SMS al número de servicio. **d** Máx. 10 SMS en 15 minutos (las siguientes solicitudes SMS se ignoran durante la hora siguiente). **e** Informes SMS sobre el control del relé mediante llamada **f** Informes SMS sobre control del relé mediante SMS (e.g. “heating OFF “ACEPTAR **g** Sin utilizar (introducir siempre 0) ***Ejemplo:*** *DIP,1,x,x,x,x,1,x*	0000000 Todos desactivados

Reinicio del módulo GSM	**GSM**	El GD-04K se desconecta de la red GSM y se vuelve a conectar. Esta función resulta útil cuando se desbloquea una tarjeta SIM bloqueada. También es posible activar el reinicio al conectar brevemente el puente RESET mientras se enciende el GD-04K.	
Información sobre el comunicador	**PC DINFO**	El módulo envía por SMS información sobre HW, FW, código de registro, intensidad de señal GSM e incluso IMEI.	
Restablecimiento	**RST**	Restablece el GD-04K a los ajustes predeterminados de fábrica. También se puede ejecutar al conectar el puente RESET durante el encendido (desconecte el puente tras 5 segundos, aproximadamente)	

NOTAS:

JABLOTRON
CREATING ALARMS

JABLOTRON ALARMS a.s.
Pod Skalkou 4567/33
46601 Jablonec nad Nisou
Czech Republic
Tel.: +420 483 559 911
Fax: +420 483 559 993
Internet: www.jablotron.com