

BASE Z-2

Adaptador para programar controladores independientes y lectores con un PC

Manual del usuario

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

La **BASE adaptadora para ordenador Z-2** es un dispositivo multifuncional que se utiliza para lo siguiente:

- programar controladores independientes Z-5R, Matrix II K mediante la carga de la base de datos de llaves/tarjetas directamente desde un PC a la memoria del controlador mediante un zócalo especial o almacenar la base de datos de la memoria del controlador en un PC.
- guardar la base de datos de llaves/tarjetas de un PC en una llave compatible con DS1996L para su copia adicional en controladores Z-5R o Matrix II K en el centro del cliente y desde el centro del cliente a una llave compatible con DS1996L a un PC.
- conectar cualquier lector de tarjetas estándar (EM-Marine, Mifare, HID, etc.) a un PC a través del protocolo iButton (memoria táctil Dallas) o Wiegand, de forma que se puedan enviar los números de serie de las tarjetas al PC. Un convertidor integrado de 12 V CC de tensión proporciona hasta 150 mA de corriente, lo que permite alimentar el lector conectado desde este adaptador, sin necesidad de un convertidor de corriente. También puede controlarse la indicación en un lector conectado mediante comandos desde el PC.
- conectarse a un PC a través del protocolo de emulación de teclado (USB-HID) e introducir los números de serie adquiridos en un formato de texto especificado, como si fuera un teclado estándar (se requiere una versión del firmware personalizada).
- conectarse a un controlador externo a través de una emulación de lector de tarjetas (protocolos iButton o Wiegand) y transmitir los números de serie de tarjetas/llaves adquiridos a dicho controlador mediante comandos desde un PC.

La mayoría de las tareas anteriormente enumeradas se solucionan mediante el software BaseZ5R, disponible gratuitamente en <http://www.ironlogic.me>.

2. ENCENDIDO INICIAL

Debido a que el adaptador consume bastante corriente del puerto USB del PC, recomendamos conectarlo con el cable suministrado con el propio dispositivo. No está garantizado el funcionamiento con otros cables.

Antes del encendido inicial, descargue los controladores de <http://www.ironlogic.me> y descompríalos en una carpeta a su elección.

Conecte el adaptador a un puerto USB del PC, espere a que el sistema solicite la ubicación del controlador e indique la carpeta con los archivos del controlador descomprimidos.

Una vez instalado el controlador, el Administrador de dispositivos mostrará otro puerto COM. Esto confirma que la instalación se realizó correctamente.

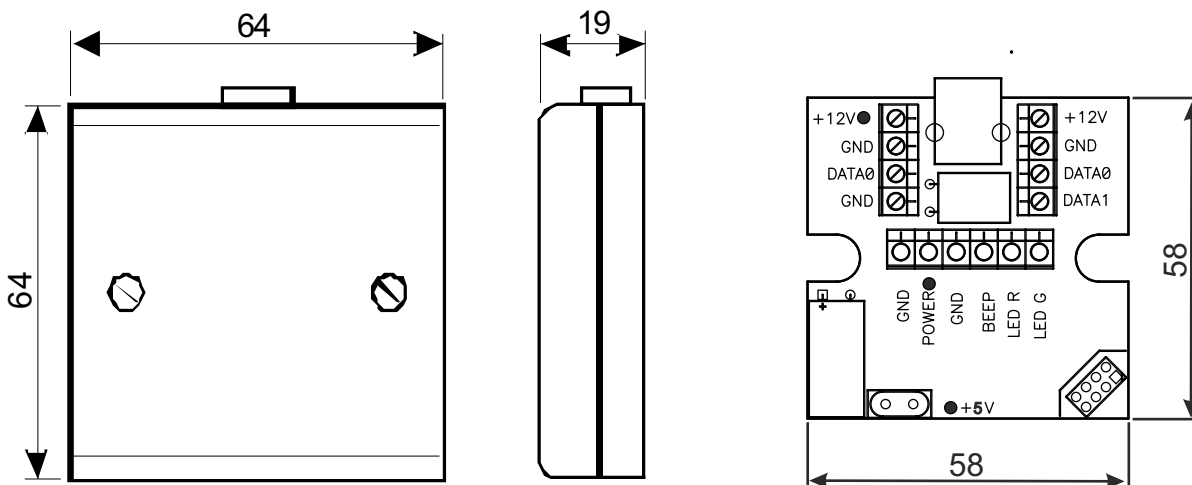
Las características de este dispositivo están definidas por el firmware descargado en el mismo, así como el software de control para el PC.

Puede encontrar información útil acerca de cómo trabajar con este adaptador en el sitio web del fabricante, en <http://www.ironlogic.me>.

3. ESPECIFICACIONES

Interfaz del ordenador: USB 2.0 (CDC/HID)
 Distancia máxima desde un PC: 1,8 m.
 Consumo eléctrico de un puerto USB: 100 mA.
 Consumo eléctrico con el lector conectado: ≤ 450 mA.
 Consumo máximo permitido de un convertidor de 12 V: 150 mA.
 Protocolos admitidos: iButton, Wiegand.
 Ancho de bit del protocolo Wiegand: auto.
 Material de la carcasa: plástico.
 Medidas, en mm: 64 x 64 x 19.
 Peso en bruto: 150 g.

Las medidas del dispositivo se indican en la figura:



4. PROPÓSITO DE LOS TERMINALES

+12V	Potencia de salida para dispositivos externos
GND	Tierra, potencia (-)
DATA0	iButton DATA0 para Wiegand
DATA1	iButton DATA1 para Wiegand
LED G	Led verde para control externo mediante comandos desde PC
LED R	Led rojo para control externo mediante comandos desde PC
BEEP	Control externo de avisador acústico mediante comandos desde PC
POWER	Salida +12 V gestionada para alimentar dispositivos externos mediante comandos desde PC

5. INDICACIÓN VISUAL

+5V	El led verde intermitente indica que el dispositivo se alimenta desde un puerto USB y que funciona correctamente.
+12V	El led rojo indica que la operación de conversión de +12 V es correcta.
POWER	El led rojo indica que la salida POWER está alimentada con +12 V.

6. Funcionamiento como emulación del puerto COM

Ajustes del puerto COM:

- Velocidad en baudios: 19 200 baudios.
- Bits de datos: 8.
- Bits de paridad: Ninguno.
- Bits de parada: 1.
- Control de flujo: Ninguno.

Comandos ASCII:

I	Información del adaptador
R	Relectura de la tarjeta iButton™
A y Z	Define y despeja los +12 V en la salida POWER
S y X	Define los niveles Bajo (0 V) y Alto (+5 V) de la señal BEEP
D y C	Define los niveles Bajo (0 V) y Alto (+5 V) de la señal LED R
F y V	Define los niveles Bajo (0 V) y Alto (+5 V) de la señal LED G

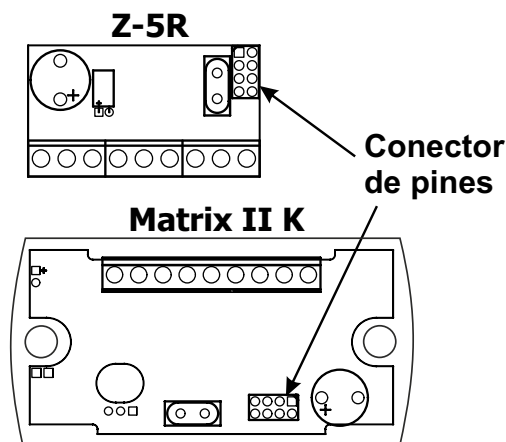
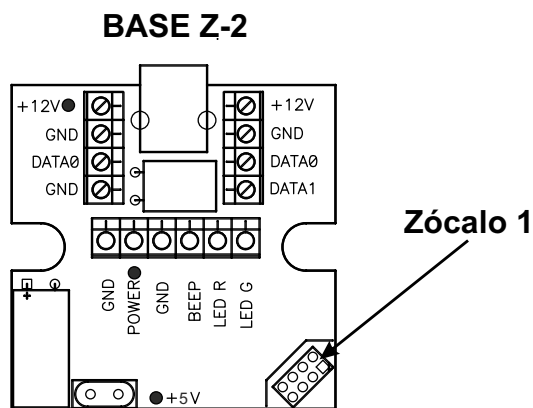
Nota: los comandos de control pueden variar si cambia el firmware.

7. PROGRAMACIÓN A TRAVÉS DEL CONECTOR DEL ZÓCALO 1

Para trabajar directamente con la memoria del controlador independiente, este adaptador dispone de un conector llamado Zócalo 1. El conector Zócalo 1 proporciona alimentación al controlador conectado y permite el intercambio de datos con su memoria por medio del software BaseZ5R.

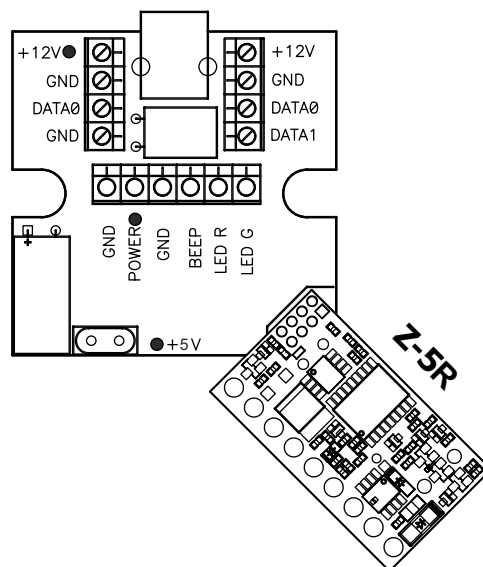
Los terminales del Zócalo 1 tienen una vida útil de unas 200 conexiones. Lo mejor resulta incorporar un conector adicional al Zócalo 1 o usarlo sólo cuando resulte imposible programar el controlador a través de los terminales DATA0 y GND.

Tanto los controladores Z-5R como Matrix II K tienen un conector con pin de servicio simétrico para la conexión del adaptador a través del Zócalo 1.



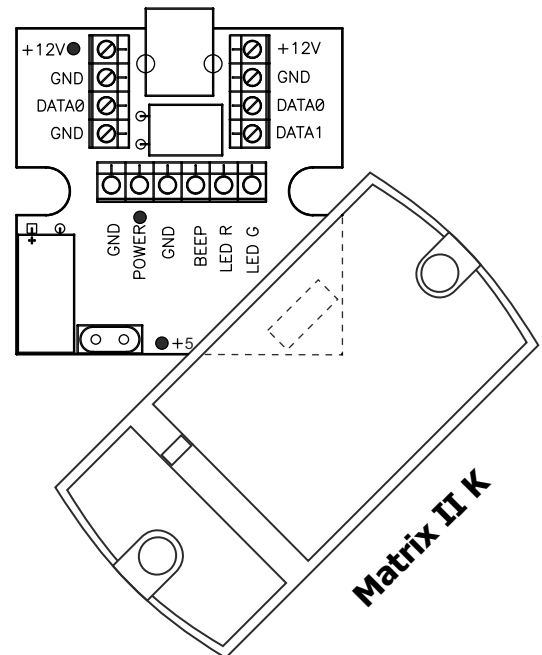
7.1. Conexión de un Z-5R

La figura siguiente muestra cómo conectar un controlador Z-5R a este adaptador. La conexión puede realizarse en cualquier momento.



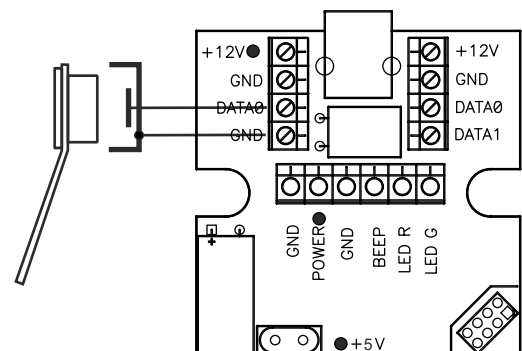
7.2. Conexión de un Matrix II K

La figura siguiente muestra cómo conectar un controlador Matrix II K a este adaptador. La conexión puede realizarse en cualquier momento.



7.3. Trabajar con una llave compatible con DS1996L

Para trabajar con una llave compatible con DS1996L, conecte un contactor tal y como se muestra en la figura siguiente. El intercambio de información con la llave requiere el uso del software BaseZ-5R.



8. CONEXIÓN DE UN LECTOR

El adaptador permite conectar un lector y usarlo para introducir números de serie de tarjetas en un PC. La conexión se realiza a los terminales. Los terminales con el mismo nombre se unen internamente con el adaptador y permite la conexión a cualquiera de ellos.

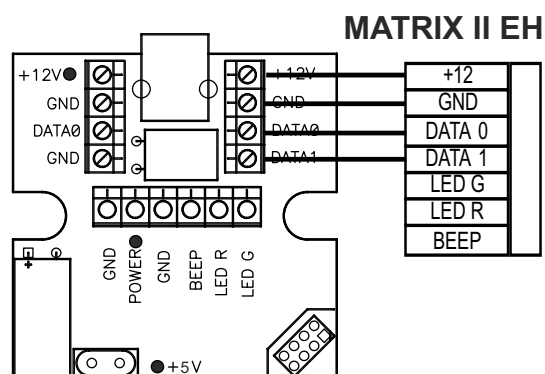
El lector puede recibir alimentación eléctrica del adaptador si su consumo máximo no supera los 150 mA. El adaptador también detecta automáticamente el protocolo de conexión del lector, iButton o Wiegand, cuyo ancho de bit también se detecta automáticamente.

La información sobre los códigos adquiridos con éxito se transmite a un puerto COM en un formato de texto específico que puede ajustarse con la utilidad Format.exe, que se encuentra en la colección de archivos de distribución de los controladores.

Un lector conectado no impide el funcionamiento normal del Zócalo 1. Esto significa que puede convertirse cualquier lector de tarjetas exótico en un lector de sobremesa.

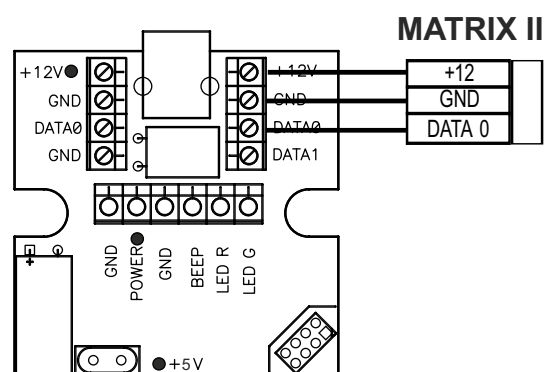
8.1. Mediante protocolo Wiegand

A continuación se muestra un ejemplo de cómo conectar un lector a través del protocolo Wiegand. El lector se alimenta a través del adaptador. Cuando el adaptador transmite el código (una vez), sus bits de comprobación se verifican para decidir si la transmisión tuvo éxito.



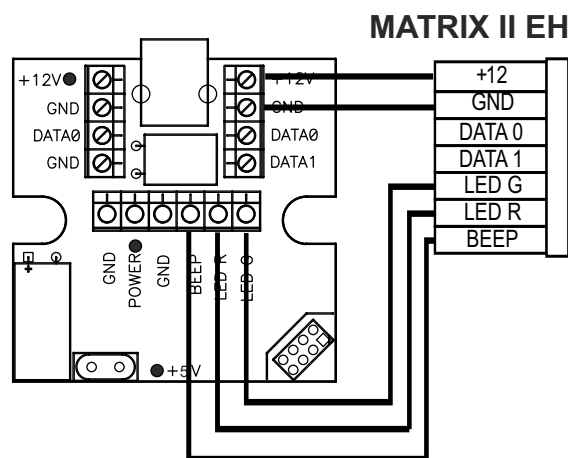
8.2. Mediante el protocolo iButton

La figura siguiente muestra un ejemplo de cómo conectar un lector mediante un protocolo iButton. Cuando el adaptador detecta la señal PRESENCE del lector en el bus iButton, se lee tres veces seguidas el código de la tarjeta mediante el comando «Read ROM» (0x33). Si los resultados de la lectura son las tres veces iguales, se estima que se ha adquirido con éxito el código.



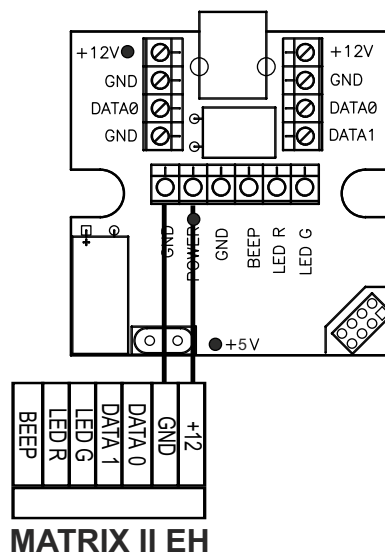
8.3. Control del LED y sonido

Si las señales correspondientes están conectadas al adaptador (según la figura siguiente), es posible gestionar la indicación visual y sonora del lector mediante comandos del puerto COM (según la página 4). Todas las señales de control de indicación tienen un nivel de 5 V.



8.4. Control de la alimentación del lector

Cuando la alimentación del lector se conecta al terminal POWER, resulta posible encenderlo y apagarlo mediante comandos del puerto COM. (según la página 4). Recuerde que la corriente total máxima de todos los dispositivos de 12 V, incluidos aquellos conectados al terminal POWER, no puede superar los 150 mA.



9. CONEXIÓN EN EL MODO DE EMULACIÓN DE TECLADO

Para configurar un adaptador en modo de emulación de teclado, utilice el software Prg_RDAll.exe para cargar el firmware personalizado USB_HID_Vxx.rom en el propio adaptador. Los archivos necesarios se encuentran en la colección de archivos de distribución de los controladores.

Cuando se haya cargado el firmware personalizado, el sistema operativo del PC detectará un nuevo teclado.

Normalmente, para obtener información a través del Puerto COM, una aplicación debe abrirlo como un dispositivo adicional y gestionar los datos por sí misma. Con la emulación de teclado, la información transferida se carga en el búfer del teclado del sistema operativo sin usar puertos COM, simplemente como si escribiera en un teclado estándar.

Con un lector conectado de esta forma, el número de tarjeta adquirido puede transferirse automática y directamente a cualquier aplicación (por ejemplo, Excel, Word, un navegador, etc.).

Este método permite introducir códigos de tarjeta directamente en el campo activo de un programa SCA que no admite conexiones del lector a través de un puerto COM virtual o cuando se trabaja en un terminal remoto. Además, este método permite convertir cualquier lector de tarjeta externo en un lector de sobremesa.

10. CONEXIÓN EN EL MODO DE ELMULACIÓN DE LECTOR

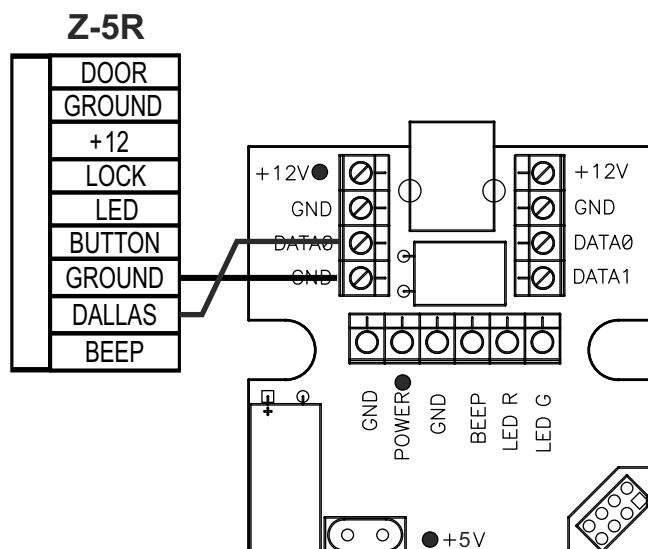
Nota: las características descritas a continuación son adicionales y no se garantiza la compatibilidad plena con otros dispositivos.

Por ejemplo, bajo el control del programa externo, el adaptador puede emular a un lector conectado mediante iButton o Wiegand. Esto permite usar un PC para inicializar la memoria de controladores independientes que les falte la capacidad de grabación directa en memoria.

Otro ejemplo es el uso de este adaptador en un SCA de un aparcamiento de vehículos. El programa externo de reconocimiento automático de matrículas (ANPR) se ejecuta en un PC con una cámara de vídeo conectada. Los códigos correspondientes a las matrículas se transfieren mediante este adaptador a través del protocolo iButton o Wiegand directamente al controlador que hace funcionar la barrera de salida.

En nuestro sitio web <http://www.ironlogic.me> puede encontrar más ejemplos del uso de este adaptador.

Un ejemplo de conexión del adaptador a un controlador en el modo de emulación del lector a través del protocolo iButton se muestra en la siguiente figura.



11. MONTAJE

El adaptador está diseñado para uso móvil. En aquellos casos en los que se requiera un uso fijo, por ejemplo si se le va a conectar un lector, la caja de montaje que lo acompaña permite el montaje del adaptador en una superficie plana. Para ello, en la parte inferior de la caja de montaje se dispone de cuatro orificios.

El compacto tamaño de la PCB del adaptador incluso permite instalarlo en el interior de otra carcasa externa del lector. Sin embargo en este caso, asegúrese de que el conector del cable USB queda fijo en posición, ya que no se proporcionan elementos de montaje para el mismo.

12. CONTENIDO DEL EMBALAJE.

Adaptador BASE Z-2	1
Cable USBAB	1
Caja de montaje	1

13. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Temperatura del aire recomendada: entre 5 y 40 °C.

Humedad: $\leq 80\%$ a 25 °C.

Si las condiciones de funcionamiento difieren de las descritas anteriormente, las especificaciones del dispositivo puede desviarse de los valores indicados.

El controlador debe utilizarse en ausencia de: precipitación, luz solar directa, arena, polvo, condensación por agua.

14. GARANTÍA LIMITADA

El presente dispositivo está cubierto por una garantía limitada de 24 meses desde la fecha de venta.

La garantía queda invalidada si:

- no se siguen las instrucciones indicadas en el presente manual,
- el dispositivo presenta daños físicos,
- el dispositivo presenta indicios visibles de exposición a la humedad o a productos químicos agresivos,
- los circuitos del dispositivo presentan indicios visibles de haber sido manipulados por personas no autorizadas.

Mientras dure el periodo de garantía, el Fabricante reparará el dispositivo o sustituirá cualquier pieza averiada, SIN CARGOS, siempre que la avería estuviera causada por defectos de fabricación.

15. CONTACTOS DE IRONLOGIC

Sede central:

RF Enabled ID Limited
34 Ely Place, Londres, EC1N 6TD, Reino Unido
Correo electrónico: marketing@rfenabled.com

Desarrollo y producción:

AVS LLC
7, Bobruiskaya street, San Petersburgo, 195009, Federación Rusa
Correo electrónico: marketing@rfenabled.com
Teléfono: +78122411853; +78125421185
www.ironlogic.ru

Representante autorizado en la Unión Europea:

SIA IRONLOGIC
79A, Slokas iela, LV-1007, Riga, Letonia
Correo electrónico: info@ironlogic.lv, headstaff@ironlogic.lv
Teléfono: +37166181894; +37124422922
www.ironlogic.me



El símbolo del contenedor de basura con ruedas tachado indica que el producto debe desecharse en centros de reciclaje o recogida selectiva. Esto es aplicable tanto para el producto en sí como para todos los accesorios que llevan este símbolo. Los productos etiquetados con este símbolo no deben desecharse con los residuos urbanos normales, si no que deben llevarse a un punto de recogida para el reciclado de equipos eléctricos y electrónicos. El reciclaje ayuda a reducir el consumo de materias primas y a proteger el medioambiente.

