

Manual del usuario

Controladores Z-5R / Z-5R Case

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

Los controladores Z-5R o Z-5R Case (modificación con carcasa de plástico) se utilizan en los Sistemas de Control de Acceso (SCA) como controladores independientes que accionan cierres electromagnéticos y electromecánicos cuando se conectan a un contactor de memoria táctil Dallas (lector para llaves DS1990A) o un lector de tarjetas de proximidad sin contacto que emula el protocolo iButton (memoria táctil Dallas).

Los siguientes equipos pueden conectarse a un controlador Z-5R:

- Lector externo de tarjetas de proximidad, que transmite la información a través del protocolo iButton, o contactor de memoria táctil Dallas.
- Cierre electromagnético o electromecánico.
- Botón de desbloqueo del cierre (normalmente desbloqueado).
- LED externo.
- Avisador acústico externo.
- Sensor de la puerta.

2. ESPECIFICACIONES

- Protocolo de conexión del lector externo: iButton (memoria táctil Dallas);
- Número máximo de llaves: 1364;
- Soporte para llave DS1996L: Sí;
- Indicación audiovisual: LED y avisador acústico;
- Control externo para LED y avisador acústico: Sí;
- Salida para cierre: Transistor MIS;
- Corriente de conmutación: 5 A;
- Puente para selección del tipo de cierre: Sí, posiciones electromecánico o electromagnético;
- Temporizador de duración de desbloqueo del cierre: 0...220 s (valor de fábrica, 3 s);
- Tensión de servicio de la fuente de alimentación: 8...18 V CC;
- Corriente operativa máxima: 45 mA;
- Medidas de la carcasa, mm: 65 x 65 x 20;
- Medidas de la PCB, mm: 46 x 26 x 15;
- Material de la carcasa (para Z-5R Case): Plástico ABS;
- Peso de la PCB: 16 g;
- Peso de la PCB y carcasa: 43 g.

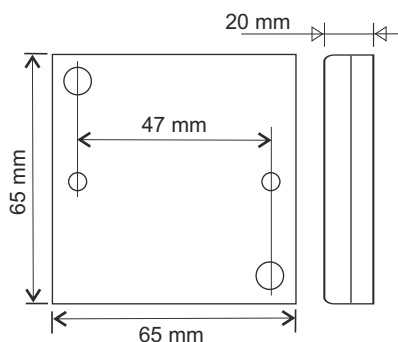


Figura 1. Medidas de la carcasa del controlador

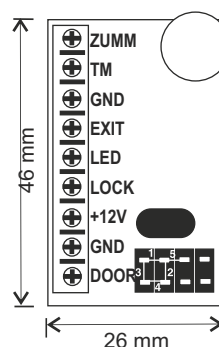


Figura 2. Esquema de la PCB del controlador

Tabla 1. Designación de los terminales

N.º	Terminal	Designación
1	ZUMM	Avisador acústico externo. Utilice un avisador acústico con un generador integrado para 12 V y un consumo eléctrico no superior a los 50 mA. El terminal positivo del avisador acústico está conectado al terminal +12 V, y el terminal negativo del avisador a este terminal.
2	TM	Lector externo o contactor.
3	GND	Tierra de señal, para conectar hilos «comunes» de un lector externo, un contactor, un sensor de puerta o un botón de desbloqueo de puerta.
4	EXIT	Botón de desbloqueo de puerta. Cortocircuitelo para desbloquear la puerta. Se recomienda una conexión con par trenzado (TP).
5	LED	LED externo. La corriente de salida se limita a 20 mA y por ello el LED puede conectarse sin resistencias. El terminal positivo del LED se conecta aquí, y el negativo, al terminal GND.
6	LOCK	Terminal para conectar el hilo negativo de una bobina de cierre.
7	+12V	+12 V para conectar el terminal positivo de una fuente de alimentación, o el hilo positivo de una bobina de cierre.
8	GND	Tierra, para conectar el terminal negativo a una fuente de alimentación.
9	DOOR	El sensor de la puerta se conecta aquí. Se recomienda una conexión con par trenzado (TP). El sensor lo activa una puerta abierta. Esto permite apagar el sonido del controlador antes y ahorrar energía, bien con la desconexión del cierre electromecánico después de que la puerta se haya abierto o con la conexión del cierre electromagnético solo cuando la puerta se haya cerrado.

Para evitar interferencias, debe utilizarse un cable de par trenzado (p. ej. UTP CAT5) para conectar el lector o sonda de llave al controlador.

Cuando se conecta a través del protocolo iButton, se utiliza un hilo del par trenzado para conectar los terminales GND del lector al controlador. El segundo hilo de este par trenzado se utiliza para la transmisión de la señal y conecta la salida del lector con el terminal TM del controlador (ver Fig. 4 y 5).

La alimentación al lector puede suministrarse con un único hilo. Si quedan hilos sin usar en el cable, conéctelos entre los terminales GND del lector y el controlador.

3. CARACTERÍSTICAS OPERATIVAS

El controlador puede funcionar tanto con llaves DS1990A como con tarjetas o testigos sin contacto de diversos estándares. Para trabajar con llaves DS1990A, conecte un contactor al controlador. Para trabajar con tarjetas, conecte un lector que admita el protocolo correspondiente a la tarjeta (EM-Marine, Mifare etc.). Los lectores de tarjeta deben usar el protocolo iButton para transmitir los códigos al controlador, emulando las llaves DS1990A. Debido a que los sistemas sin contacto tienen contactos casi totalmente sustituidos en uso, en adelante describiremos el funcionamiento del controlador como ejemplo en un lector Matrix II conectado a través de iButton, que resulta casi al 100 % igual al funcionamiento con un contactor.

- Las acciones del SCA se determinan a partir de la presencia o ausencia del ID de tarjeta y del estado de la misma en la memoria del controlador. El «ID de tarjeta» a menudo se llama «llave», de forma que en adelante en el presente documento consideraremos «tarjeta» y «llave» sinónimos (p. ej. podemos decir «tocar con una tarjeta» o «tocar con una llave», con el mismo efecto). La lista completa de tarjetas (llaves) con su estado, almacenada en la memoria del controlador, se llama base de datos de SCA

- Para trabajar con el controlador Z-5R, a cada nueva tarjeta de proximidad debe asignarse un «estado» (derechos de acceso). El estado se determina durante la programación de la tarjeta, en el primer acercamiento de la misma al lector conectado al controlador. Por ello, para cambiar el estado de una tarjeta, bórrala de la memoria del controlador y luego vuelva a añadirla con el estado correcto. Tenga en cuenta que para eliminar una Tarjeta maestra, debe borrarse o reescribirse toda la memoria del controlador (Base de datos de SCA).

- El estado de la tarjeta puede ser:

- Tarjeta maestra, se usa solo para la programación del Z-5R, jamás para el acceso.

- Tarjeta normal (de acceso), se utiliza para pasar a través de un punto de acceso (excepto cuando esté en Modo Bloqueo).

- Tarjeta de bloqueo, se utiliza tanto para pasar por el punto de acceso (incluso cuando se encuentre en Modo Bloqueo), como para habilitar/deshabilitar el Modo Bloqueo.

Nota: Las tarjetas de bloqueo abren el cierre cuando la tarjeta se separa del lector.

Un controlador Z-5R nuevo tiene la memoria vacía. Para usar un Z-5R, primero almacene la información de una Tarjeta maestra en su memoria. Esta Tarjeta maestra se utilizará para la programación del dispositivo. Posteriormente describiremos cómo escribir en una Tarjeta maestra.

Modos de funcionamiento del SCA con Z-5R:

- Modo Estándar, acceso concedido para tarjetas de tipo normales y de bloqueo.

- Modo Bloqueo, acceso concedido solo para tarjetas de bloqueo, pero no para tarjetas normales. Adecuado cuando debe restringirse temporalmente el acceso a un cierto grupo de personas únicamente.

- Modo Aceptación, acceso concedido para las tarjetas normales y de bloqueo existentes, así como para cualquier tarjeta nueva. Todas las tarjetas nuevas usadas en este modo se almacenarán en la memoria del controlador y se les asignará un estado de tarjeta normales. Así, tras cierto tiempo funcionando en este modo, el controlador habrá creado una nueva base de datos de SCA.

- Modo Activación, emula una lógica de operación de bloqueo simple. Cada contacto con la tarjeta cambia el estado de la llave de alimentación, y de ahí, el estado del cierre. Cerrar la llave de alimentación provoca un pitido corto y abrirla, cuatro pitidos cortos. Este modo normalmente se utiliza con cierres electromagnéticos, pero también pueden utilizarse otros dispositivos. Sin embargo, tenga en cuenta que los dispositivos de bloqueo no diseñados para periodos de funcionamiento prolongados, tales como los cierres electromecánicos, pueden fallar al funcionar en este modo.

Variantes de la solución simple de SCA de una puerta:

A. Entrada: tarjetas EM-Marine, Salida: botón de desbloqueo de la puerta:

- En la entrada: lector Matrix II.

- En la salida: botón de desbloqueo de la puerta + fuente de alimentación + (cierre electromagnético O BIEN cierre/pestaño electromecánico).

B. Entrada y salida: tarjetas EM-Marine. El lector del interior de la sala que se utiliza para la salida y el del exterior usado para la entrada están conectados en paralelo al mismo terminal. No se requiere un botón de desbloqueo de la puerta.

Indicación audiovisual en el controlador:

Cuando la tarjeta toca el lector conectado al controlador, está:

- Presente en la base de datos del controlador Z-5R. El LED verde parpadea, suena el avisador acústico, el cierre se desbloquea durante el tiempo de desbloqueo especificado (o hasta que se active el sensor de la puerta).
- Ausente de la base de datos del controlador Z-5R. El LED verde parpadea dos veces y el avisador acústico emite dos pitidos.

4. PROGRAMACIÓN

Importante: antes de programar el controlador, asegúrese de que esté conectado un contactor o un lector compatible con iButton.

Al describir los procedimientos de programación, utilizaremos el término «toque de la tarjeta con el lector». Esto significa acercarse al lector conectado a este controlador con una tarjeta, a una distancia que garantice una adquisición fiable del ID de la misma (menos de 2 cm).

Encendido inicial del controlador (sin llaves aún en la base de datos del controlador).

Se emitirán pitidos cortos durante 16 s, que indican que la memoria del controlador está vacía y que está activo el modo Añadir llave maestra.

Mientras estén sonando los pitidos, toque el lector con una tarjeta. Este almacenará el número de la tarjeta como una Tarjeta maestra (Llave maestra). Los pitidos cortos dejan de sonar, confirmando así la creación con éxito de una primera Tarjeta maestra.

Para añadir más Tarjeta maestras, continúe tocando el lector con dichas tarjetas a intervalos menores de 16 s. Cada contacto se confirmará con un pitido breve. Se abandona automáticamente el modo Añadir tarjeta maestra 16 s después del último contacto, confirmado por una serie de cuatro pitidos cortos.

Durante la operación posterior, las Tarjeta maestras se utilizan para la programación.

Si no se almacenó ninguna tarjeta, repita el procedimiento de encendido inicial. Si la base de datos del controlador está vacía (es decir, no existe ninguna Tarjeta normal, de bloqueo o maestra), el encendido activará automáticamente el modo Añadir tarjeta maestra.

Si se pierden las Tarjetas maestras, solo puede almacenarse una Tarjeta maestra nueva después de borrar toda la memoria del controlador, perdiéndose en el proceso la base de datos existente. Sin embargo, es posible realizar una copia de seguridad y posteriormente restaurar la memoria del controlador con la base Z-2 adaptadora para el ordenador y el software gratuito BaseZ5R (disponible en <http://www.ironlogic.me>).

Datos frecuentes acerca de la programación

Para colocar el controlador en el modo de programación que desee, utilice toques breves (< 1 s) y largos (~ 6 s) de la Tarjeta maestra en el lector conectado al controlador. El modo de programación incorpora un periodo de desconexión por inactividad (~ 16 s) para cualquier acción, cuando finaliza ese tiempo, el controlador vuelve al modo de funcionamiento normal, lo que se confirma con una serie de cuatro pitidos breves.

Modo 1. Añadir Tarjetas normales y de bloqueo (1M)

Toque y mantenga el contacto (toque largo) en el lector con una Llave maestra. Al tocarlo, el controlador emite un pitido breve, para confirmar el reconocimiento de la Tarjeta maestra, y en 6 s, una señal más que indica la activación del modo Añadir tarjetas normales y de bloqueo. Retire la Tarjeta maestra ahora.

Para añadir tarjetas nuevas, mantenga el contacto del lector con las tarjetas, no dejando más de 16 s entre los contactos. Cada contacto de una nueva tarjeta se reconoce con un pitido corto, lo que confirma el almacenamiento del número de la tarjeta en la memoria del controlador y establece el estado de la tarjeta en Normal. Si la tarjeta se continúa manteniendo en el lector durante ~9 s más, se emitirá un pitido largo y el estado de la tarjeta pasa a ser Bloqueo. Si la tarjeta ya está presente en la memoria del controlador, se oirán dos pitidos cortos.

El modo Añadir tarjetas normales y de bloqueo finaliza, bien automáticamente, 16 segundos después del último contacto, o con el contacto con una Tarjeta maestra. El controlador confirma la salida con una serie de cuatro pitidos cortos.

Modo 2. Añadir Tarjetas maestras (1m, 1M)

Toque el lector una vez con una Tarjeta maestra (toque corto). Al tocarlo, el controlador emite un pitido corto como confirmación del reconocimiento de la Tarjeta maestra. Antes de 6 s toque y mantenga la Tarjeta maestra en el lector (toque largo). Debido a ese contacto, el controlador emite dos pitidos cortos como confirmación del segundo contacto de la Tarjeta maestra, y en 6 s un pitido más como confirmación de que el controlador se encuentra ahora en el modo Añadir tarjeta maestra. Retire la Tarjeta maestra ahora.

Para añadir más Tarjetas maestras, continúe tocando el lector con tarjetas nuevas, no dejando más de 16 s entre los contactos. El controlador confirmará cada contacto con las nuevas tarjetas con un pitido corto. Si una tarjeta ya estuviera almacenada en la memoria como Tarjeta maestra, no se emitirá ninguna señal.

El modo Añadir tarjeta Maestra finaliza automáticamente 16 s después del último contacto. El controlador confirma la salida con una serie de cuatro pitidos cortos.

Tabla 2. Modos de programación

Modos	Activación	Leyenda
Programación con las Llaves maestras		1-5 – n.º de toques * Letra mayúscula: toque largo (mantener la llave durante ~ 6 s) * Letra minúscula: toque corto (mantener la llave < 1 s) M – Llave maestra N – Llave normal B – Llave de bloqueo NO coloque el puente en ninguna posición que no se mencione en esta relación: ¡Corre el riesgo de dañar el dispositivo!
1. Añadir Tarjetas normales y de bloqueo	1M	
2. Añadir Tarjetas maestras	1m, 1M	
3. Borrar Tarjetas normales y de bloqueo simples	2m, 1M	
4. Borrar toda la memoria	3m, 1M	
5. Ajustar Tiempo de desbloqueo de la puerta	4m	
6. Modo Bloqueo	1B	
7. Modo Aceptación	5m	
8. Almacenar la memoria del controlador en una llave DS1996L	1m, 1M	
9. Cargar información de una llave DS1996L en la memoria del controlador	Situación de encendido inicial	
Programación con puentes		
1. Cierre electromecánico	Posición 1	
2. Borrar toda la memoria	Posición 2	
3. Añadir llaves normales sin una Tarjeta maestra	Posición 3	
4. Cierre electromagnético	Posición 4	
5. Modo Activación	Posición 5	

Modo 3. Borrar Tarjetas normales y de bloqueo simples con una Tarjeta maestra (2m, 1M)

Toque el lector dos veces con una Tarjeta maestra (toques cortos). Con el primer contacto, el controlador emite un pitido corto como confirmación del reconocimiento de la Tarjeta maestra. Con el segundo contacto, el controlador emite dos pitidos breves como confirmación del segundo contacto de la Tarjeta maestra en el modo de programación. Antes de 6 s toque y mantenga la Tarjeta maestra en el lector (toque largo). Con el tercer contacto, el controlador emite tres pitidos cortos y después de 6 s un pitido más para confirmar que el controlador se encuentra ahora en el modo Borrar tarjetas simples. Retire la Tarjeta maestra ahora.

Para borrar Tarjetas normales y de bloqueo, mantenga el contacto de las tarjetas con el lector, no dejando más de 16 s entre los contactos. Cada toque con una tarjeta rechazada se confirma mediante un pitido corto, si esa tarjeta no está presente en la memoria, son dos los pitidos cortos.

El modo Borrar tarjetas simples finaliza bien automáticamente 16 s después del último contacto, o con el contacto con una Tarjeta maestra. El controlador confirma la salida con una serie de cuatro pitidos cortos.

Modo 4. Borrar toda la memoria con una Tarjeta maestra (3m, 1M)

Toque el lector tres veces con una Tarjeta maestra (toques cortos). Con el primer contacto, el controlador emite un pitido corto como confirmación del reconocimiento de la Tarjeta maestra. Con el segundo contacto, el controlador emite dos pitidos breves como confirmación del segundo contacto de la Tarjeta maestra en el modo de programación. Con el tercer contacto, el controlador emite tres pitidos cortos como confirmación del tercer contacto con la Tarjeta maestra. Antes de 6 s toque y mantenga la Tarjeta maestra en el lector (toque largo). Con el cuarto contacto, el controlador emite cuatro pitidos breves y, después de 6 s, una serie de pitidos cortos, como confirmación de que la memoria del controlador se ha borrado y de que ha terminado el modo de programación. Retire la Tarjeta maestra ahora. Durante el siguiente encendido, el controlador entrará automáticamente en el modo de programación.

Nota: Cuando se borra la base de datos completa con una Tarjeta maestra, no se reinicia el Tiempo de desbloqueo del cierre programado.

Modo 5. Programación del Tiempo de desbloqueo del cierre (4m)

Toque el lector cuatro veces con una Tarjeta maestra. En cada contacto, el controlador emite pitidos para confirmar el reconocimiento de la Tarjeta maestra, su cantidad corresponde al número de toques. Así, con el cuarto contacto, el controlador emite cuatro pitidos cortos y entra en el modo de programación Tiempo de desbloqueo del cierre. Antes de que transcurran 6 s desde el último contacto, pulse y mantenga pulsado el botón de desbloqueo del cierre durante el tiempo necesario para mantener el cierre abierto. Después de soltar el botón, el controlador emite una serie de pitidos breves, almacena el tiempo en la memoria y sale del modo de programación.

Modo 6. Modo Bloqueo (1B)

En el modo Bloqueo, solo se concede acceso a las Tarjetas de bloqueo, denegándose para las Tarjetas normales. El modo Bloqueo se configura con las Tarjetas de bloqueo (consulte el Modo 1 para saber cómo añadir Tarjetas de bloqueo).

La Tarjeta de bloqueo se utiliza:

- Como una Tarjeta normal en una operación normal (en las que el acceso se concede a todas las Tarjetas normales y de bloqueo almacenadas en la memoria del controlador).
- Para activar el modo Bloqueo (en el que el acceso solo se concede a las tarjetas de bloqueo).
- Para desactivar el modo Bloqueo y volver al funcionamiento normal.

El controlador abre el cierre cuando la Tarjeta de bloqueo se separa del lector.

Para activar el modo Bloqueo en un controlador, mantenga la Tarjeta de bloqueo en el lector durante unos 3 s hasta que se oiga un pitido largo y continuo con el que se confirma la activación del modo Bloqueo. En este modo, los intentos de acceder con una Tarjeta Normal fallan y se emiten una serie de pitidos cortos.

Para dejar el modo Bloqueo y volver al funcionamiento normal: 1) toque y mantenga el contacto de una Tarjeta de bloqueo cerca del lector (en la misma secuencia que con la activación del modo Bloqueo) hasta que se oigan una serie de pitidos cortos, o 2) toque el lector con una Tarjeta maestra rápidamente, hasta que se oiga una serie de pitidos cortos.

Nota: si falla el suministro eléctrico mientras el modo Bloqueo está activado, dicho modo permanecerá activo después de que se recupere la alimentación eléctrica.

Modo 7. Modo Aceptación (5m)

El modo Aceptación se utiliza para almacenar en la memoria del controlador todas las tarjetas que se aproximen al lector, al tiempo que se les asigna el estado Normal. En este modo, una tarjeta que se aproxime al lector abre la puerta y al mismo tiempo se almacena en la memoria del controlador como una Tarjeta normal. Este modo se emplea para recuperar la base de datos del usuario sin recoger las tarjetas de los usuarios. Para activar este modo se requiere una Tarjeta maestra.

Toque el lector cinco veces con una Tarjeta maestra. Cada contacto va acompañado de una serie de pitidos cortos con los que se confirma el contacto, siendo el número de pitidos igual al número del contacto. Así, en el quinto contacto, el controlador emite cinco pitidos cortos, luego en 6 s, un pitido largo más que confirma la activación del modo Aceptación.

Para dejar el modo Aceptación, toque el lector con la Tarjeta maestra, una serie de pitidos cortos confirmará la salida del modo.

Nota: si falla el suministro eléctrico mientras el modo Aceptación está activado, dicho modo permanecerá activo después de que se recupere la alimentación eléctrica.

Modo 8. Almacenar la memoria del controlador en una llave DS1996L (1m, 1M)

Para leer la memoria del controlador y almacenarla en una llave DS1996L, es necesario conectar un contactor de llave iButton (memoria táctil Dallas) al controlador (consulte la Fig. 5). Con anterioridad a esto, la memoria de la llave DS1996L debe borrarse y reiniciarse con el software BaseZ5R.

Ahora, active el modo Añadir tarjeta maestra, con una Tarjeta maestra. (Consulte el Modo 2 para obtener una descripción de esta actividad). Para ello, toque el lector con esa Tarjeta maestra (contacto breve). Al tocarlo, el controlador emite un pitido corto como confirmación del contacto de la Tarjeta maestra. Antes de 6 s toque y mantenga la Tarjeta maestra en el lector (toque largo). En este contacto, el controlador emite dos pitidos cortos como confirmación del segundo contacto de la Tarjeta maestra, luego un pitido que indica la activación del modo Añadir tarjeta maestra en el controlador. Ahora, toque el contactor con la llave DS1996L y manténgalo hasta que se oigan una serie de pitidos breves. Eso copiará toda la información de las llaves almacenadas (la base de datos) del controlador a la llave DS1996L. Ahora, con el Adaptador para ordenador Z-2, puede copiar también esta información de la llave DS1996L a un ordenador.

Modo 9. Cargar información de una llave DS1996L a la memoria del controlador

Para cargar la información de una llave DS1996L en la memoria del controlador Z-5R, es necesario conectar un contactor de llave iButton (memoria táctil Dallas) al lector (consulte la Fig. 5). La base de datos debe estar ya presente en la llave DS1996L, bien al leerse previamente de la memoria del controlador, o al cargarse con el software BaseZ5R. Antes de ello, borre la memoria del controlador (bien con una Tarjeta maestra o con un puente). Luego realice un ciclo de encendido/apagado del controlador (apáguelo y vuelva a encenderlo). Se nos presenta la situación de un encendido inicial. Toque y mantenga el contacto de la DS1996L en el contactor. Cuando la información se copie de la DS1996L a la memoria del controlador, se oirán una serie de pitidos cortos. No se tardan más de 25 s en copiar el número de llaves máximo (1364) en el controlador.

5. USO DE PUENTES

Con cada controlador Z-5R se entrega un puente para la programación. Están disponibles cinco posiciones válidas para el puente (consulte la Fig. 3).

Posición n.º 1. Cierre electromecánico seleccionado (cuando el bloqueo está cerrado, la tensión está desconectada).

Posición n.º 2. CLR (Borrar) para borrar la memoria del controlador. Para ello, apague el controlador, coloque el puente en esta posición y vuelva a encender el controlador. Cuando se haya borrado todo, se oyen una serie de pitidos cortos. Todas las laves se borran y el temporizador de desbloqueo de la puerta programado se reinicia a sus valores de fábrica (3 s).

Posición n.º 3. ADD (Añadir) para añadir Tarjetas normales y de bloqueo a la memoria del controlador sin usar la Tarjeta maestra. Para ello, apague el controlador, coloque el puente en esta posición y vuelva a encender el controlador. Después de que se emita una señal, el controlador se encuentra en el modo Añadir tarjetas normales y de bloqueo, sin Tarjetas maestras: un contacto breve añade una Tarjeta normal y uno largo una tarjeta de bloqueo. Pasados 16 s desde el último contacto de una tarjeta, el controlador abandona el modo Añadir tarjetas normales y de bloqueo (se emite una serie de pitidos cortos).

Posición n.º 4 o Sin puente. Cierre electromagnético seleccionado (cuando el bloqueo está cerrado, la tensión está conectada). Si no se encuentra colocado ningún puente, se obtiene el mismo efecto que si el puente se coloca en la Posición n.º 4, es decir se selecciona el cierre electromagnético.

Importante: El cierre electromagnético se desbloquea solo después de que haya cesado cualquier corriente en su bobina, y el retardo del desbloqueo de la puerta depende de la rapidez con la que se disipe la corriente. Para reducir esta dependencia, el controlador incorpora el circuito de choque de corriente, el cual convierte la energía «extraña» de su bobina en calor, lo que reduce notablemente el tiempo de desbloqueo del cierre. Sin embargo, este circuito tiene capacidades limitadas y si el tráfico de acceso es superior a 25 en 5 minutos, puede sobrecalentarse. Para proteger el circuito de choque de corriente en dichos puntos de acceso, instale un diodo limitador en paralelo con la bobina del cierre. Este, a su vez, puede aumentar el tiempo de apertura para el cierre electromagnético en 1 a 3 s, en comparación con el circuito de choque de corriente funcional. Si no puede admitirse dicho aumento, instale un varistor en secuencia con el diodo, con tensión ≤ 14 V y una disipación de energía $\geq 0,7$ Julios (como el V8ZA2P, consulte la Fig. 6).

Posición n.º 5 Modo Activación. Aplicable solo a los cierres electromagnéticos: apague el controlador, coloque el puente en esta posición y vuelva a conectar el controlador. En este modo el controlador puede estar en una de las siguientes dos posiciones: «Cerrado» (tensión suministrada al cierre) y «Abierto» (sin tensión suministrada al cierre). Para cambiar entre estas posiciones, toque el lector con una tarjeta Normal o de bloqueo ya presente en la memoria del controlador (base de datos).

La indicación sonora del controlador parea el cambio de posición:

- Abierto a Cerrado, 1 pitido corto,
- Cerrado a Abierto, 4 pitidos cortos.

El cierre controlado debe estar conectado a los terminales LOCK y +12V.

Importante: se puede usar todo el zócalo del puente para conectar el controlador a un PC a través del Adaptador para PC Base Z-2 y con el programa gratuito BaseZ5R (disponible para su descarga en <http://www.ironlogic.me>).

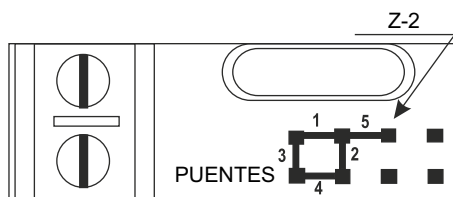


Figura 3. Posiciones del puente

6. MONTAJE Y CONEXIÓN

Para montar un controlador Z-5R Case, realice los siguientes pasos:

- Desmonte la carcasa.
- Marque y taladre los orificios de montaje para la carcasa (según la Fig. 1).
- Conecte los dispositivos externos a los terminales del controlador de acuerdo con el esquema de conexión.
- Instale el diodo protector (consulte la Fig. 6). Si el cierre es electromecánico, ajuste el puente en la posición 1. (Consulte la Fig. 3).
- Cuando se suministra alimentación eléctrica, el controlador cambia al modo de programación (Primer encendido Escritura de tarjetas Maestras, consulte el Capítulo 4).
- Instale el controlador en la carcasa, coloque la tapa y atornillela en el dispositivo.

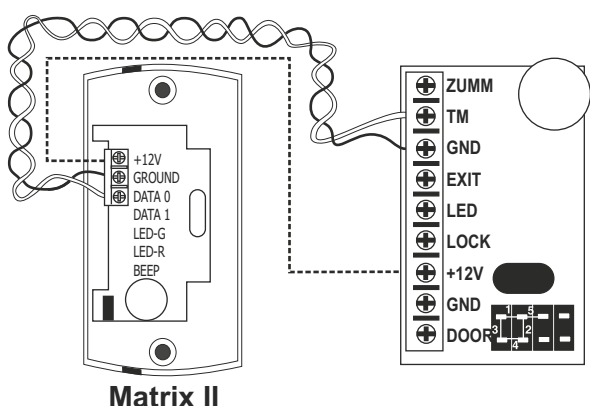


Figura 4. Conexión del lector externo

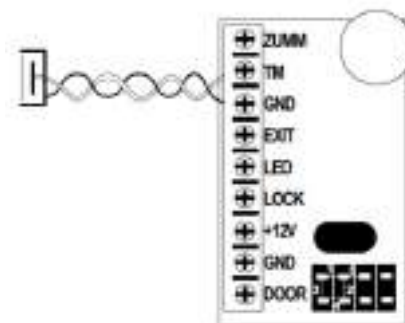


Figura 5. Conexión del contactor

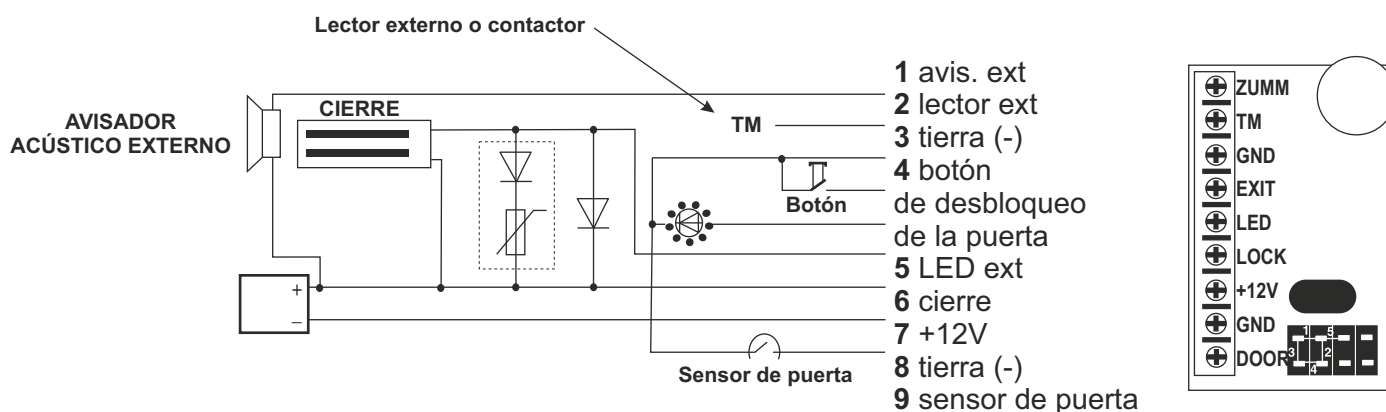


Figura 6. Conexión de los dispositivos externos

7. CONTENIDO DEL EMBALAJE

- Controlador Z-5R o Z-5R Case:1
- Puente:1
- Manual de instrucciones:1
- Carcasa (solo para modelo Z-5R Case):1

8. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Temperatura ambiente: -30...40° C.

Humedad: ≤ 98 % a 25° C

Al funcionar en condiciones no recomendadas, los parámetros del dispositivo pueden desviarse de los valores especificados.

El lector debe utilizarse en ausencia de: lluvia, luz solar directa, arena, polvo y condensación de agua.

9. 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.

Estando en garantía, el Fabricante reparará el dispositivo o sustituirá cualquier pieza averiada, SIN CARGOS, si el fallo o avería tuviera su causa en un defecto de fabricación.

10. 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.