

# **MANUAL DE USUARIO**

## **IRIDIUM**

Ver 1.00



## **INDICE**

<a href="#"><u>Introducción</u></a>	4
<a href="#"><u>Generalidades</u></a>	5
<a href="#"><u>El equipo IRIDIUM</u></a>	6
<a href="#"><u>Fijar a la pared</u></a>	7
<a href="#"><u>Conexiones</u></a>	8
1 <a href="#"><u>Alimentación</u></a>	8
2 <a href="#"><u>Lector</u></a>	9
3 <a href="#"><u>Apertura de puerta</u></a>	11
4 <a href="#"><u>Detección de puerta abierta</u></a>	12
5 <a href="#"><u>Alarma de puerta abierta</u></a>	12
6 <a href="#"><u>Pulsador exterior</u></a>	13
7 <a href="#"><u>Conector RS232</u></a>	14
8 <a href="#"><u>Pulsador de Reset</u></a>	14
<a href="#"><u>Configuración y puesta en marcha</u></a>	15
<a href="#"><u>Características técnicas</u></a>	17
<a href="#"><u>Garantía</u></a>	19
<a href="#"><u>Anexo A</u></a>	20
<a href="#"><u>Anexo B</u></a>	22
<a href="#"><u>Versión</u></a>	23

## INTRODUCCION

Gracias por adquirir un equipo IRIDIUM. Sin duda, Ud. ha adquirido un robusto y versátil equipo que solucionará los problemas de control de acceso básico en su empresa.

La caja del equipo contiene lo siguiente:

1. Equipo IRIDIUM, con tornillos de cierre y diodo 1N4007 dentro.
2. Lector de banda magnética o de proximidad
3. Cable de conexión RS232
4. Tarjeta de programación
5. CD ROM con el software de configuración y los manuales
6. Folleto resumen de instalación con plantilla taladrado.



Guarde este manual en un lugar seguro. Posiblemente en un futuro pueda necesitarlo. Lea atentamente las instrucciones de instalación que aquí se indican antes de conectar el equipo.

Si en la caja falta alguno de estos elementos o si los equipos están en mal estado (golpes, arañazos) póngase en contacto con su distribuidor.

Antes de conectar compruebe:

1. La tensión y frecuencia de la red 230Vac y 50Hz.
2. En caso de manipulación del equipo desconecte la alimentación.

**Nota importante:** La seguridad en baja tensión se confía a la instalación del edificio en el que se conecte el equipo. Se aconseja encarecidamente que se dote a la instalación de un interruptor magnetotérmico para el equipo o equipos de un máximo de 5 A, así como de un diferencial de 30 mA y de una adecuada toma de tierra. De este modo se evitarán accidentes peligrosos que pudieran perjudicar la salud de los instaladores y los usuarios.



## **GENERALIDADES**

El equipo IRIDIUM ha sido concebido para el control de acceso de una puerta de modo autónomo. El control se lleva a cabo mediante una tarjeta de banda magnética o de proximidad. La diferencia entre estas tecnologías podría definirse como la necesidad de menor precio (banda magnética) o mayor seguridad (tarjeta de proximidad).

La filosofía de funcionamiento del equipo es muy simple, en vez de utilizar llaves se emplean equipos IRIDIUM y tarjetas. Con esto se gana en que la seguridad con el paso del tiempo permanece, al contrario que con la utilización de las llaves, que si se pierde una ya no hay seguridad. Con un sistema IRIDIUM si se pierde una tarjeta se da de baja y se genera una nueva con otra clave, la seguridad permanece intacta. Una vez instalado, el usuario pasa la tarjeta por el lector y el equipo activa el relé de apertura si ese usuario tiene acceso o no abre si no tiene acceso. Esta es la función más básica que puede realizar el equipo, pero también se pueden activar otras funcionalidades que se detallan a continuación.

Si la puerta quiere abrirse desde dentro con un pulsador, el equipo viene preparado para ello con una entrada de pulsador. También se puede controlar el tiempo que la puerta puede permanecer abierta después del acceso permitido de una persona. Si la puerta no llega a cerrarse porque alguien la sujeta, o el muelle se roto o por cualquier otra circunstancia, el relé de puerta abierta se activará pasado el tiempo estipulado de paso. También si la puerta es forzada y se abre, inmediatamente se activa el relé de puerta abierta.

El equipo ha sido diseñado pensando en la fiabilidad del sistema. Por ejemplo ante caídas de tensión ¿qué sucede con muchos equipos electrónicos? Pierden la configuración y los datos. IRIDIUM almacena la configuración y las tarjetas en memoria EEPROM. Esto significa que los datos podrían permanecer sin alimentación durante 200 años. Las baterías de backup no son necesarias y no hay que reponerlas cada cierto tiempo.

También en el diseño se han tenido en cuenta las interferencias electromagnéticas, proporcionando al equipo un filtro EMI en la alimentación.

Todo esto hace de IRIDIUM un equipo robusto, fiable y fácil de manejar. Por ejemplo, la configuración del equipo se lleva a cabo mediante un sencillo programa de ordenador. Es más, ni siquiera es necesario llevar el ordenador a la instalación. Puede programarse el equipo en la oficina y después se instala y a funcionar.

Además los equipos IRIDIUM cuentan con la [garantía](#) de fabricación de un año para mayor seguridad del producto.

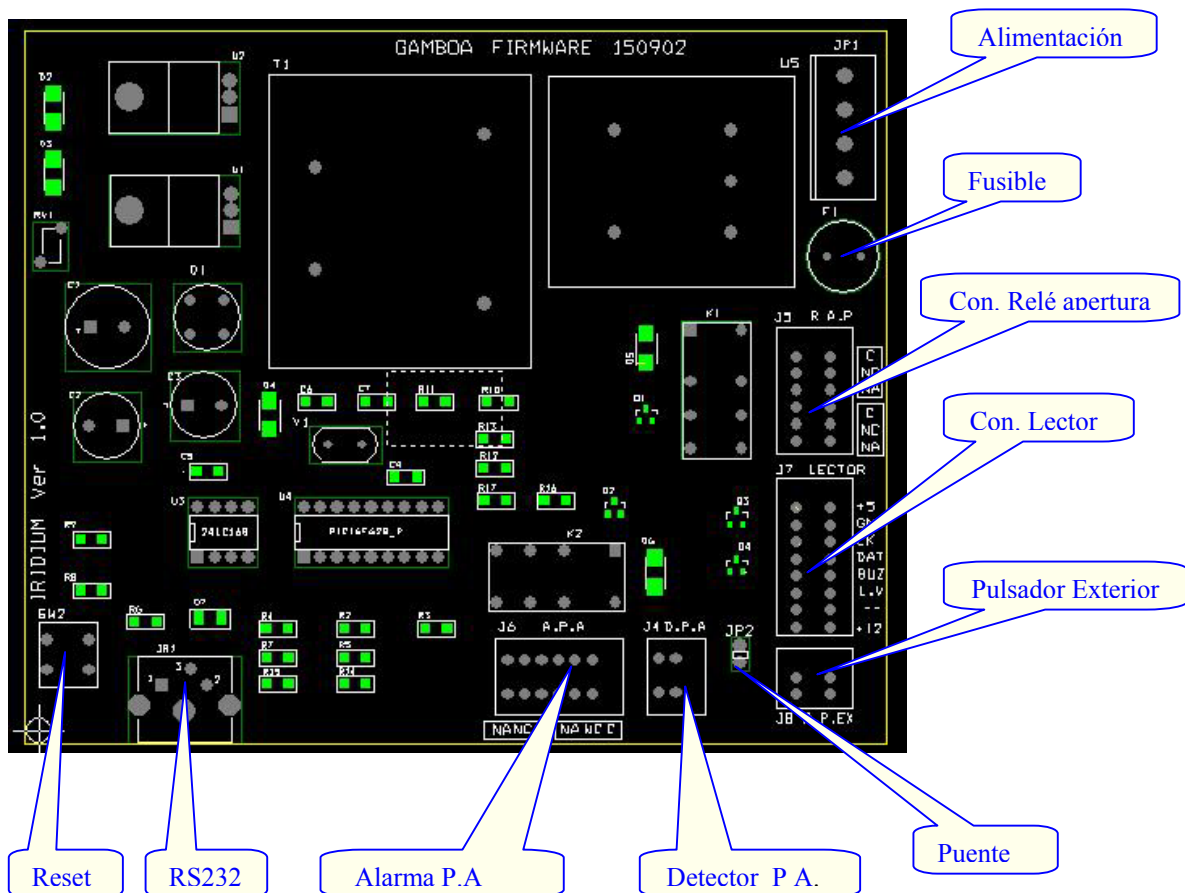
## EL EQUIPO IRIDIUM

Antes de proceder a la instalación es necesario ubicar el equipo en un lugar seguro. Teniendo en cuenta que IRIDIUM se fabrica en dos partes separadas: la central electrónica y el lector. Esto proporciona una seguridad añadida: la parte de control se puede alojar en el lugar protegido y el lector en la parte exterior. Esto evitará sabotajes innecesarios en el equipo.

Una vez decidida la ubicación del lector y la de la central hay que tener en cuenta si se van a utilizar la detección de puerta abierta, el pulsador exterior y la alarma de puerta abierta. Si se van a utilizar hay que ubicar sus posiciones.

También hay que plantearse que si es un equipo de control de acceso quizá haya necesidad de un funcionamiento incluso en cortes de suministro eléctrico. En este caso habrá que coger la alimentación de un SAI.

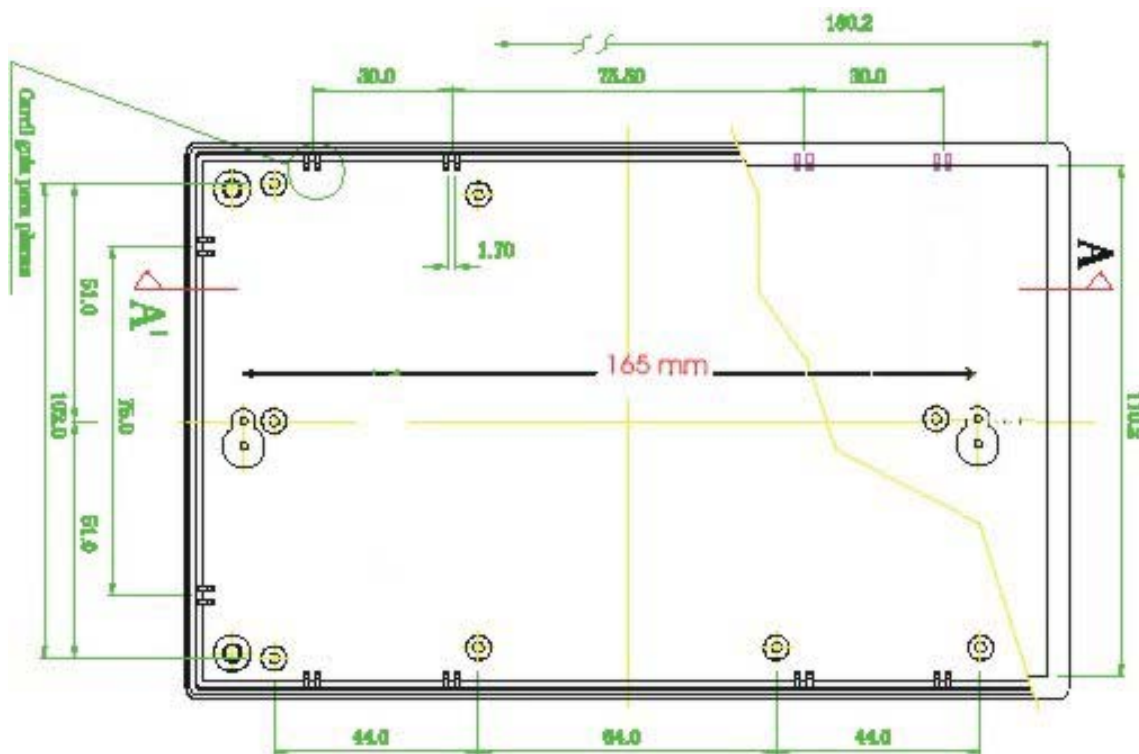
A continuación se muestra un esquema global de la placa de circuito impreso y la situación de los conectores.



Los tipos de conectores utilizados son bornes de conexión rápida que facilitan la tarea del instalador a la hora de la conexión.

## FIJAR A LA PARED

La caja del equipo se fija a la pared mediante dos tornillos y dos tacos de pared de 6 u 8 mm de diámetro. Antes de proceder a realizar los agujeros hay que tener en cuenta por dónde se va a pasar los cables de conexión del lector, la alimentación, la apertura de puerta etc. En la parte derecha de la caja queda espacio para pasar todos estos cables. Por la parte posterior de la caja hay una debilidad para poder romperla y dejar un agujero para pasar los cables.



La distancia entre los dos agujeros prevista para atornillar la caja es de 165 mm. En la parte derecha de la caja (según se observa el dibujo de ésta) hay una distancia de 40 mm para pasar los cables.

Es conveniente ubicar la caja teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Que no sea un sitio húmedo o con goteras.
- Que no haya líneas de alto consumo como mangueras de motores, etc.
- Instalar la caja en el lugar protegido por el equipo.
- Intentar disminuir al máximo la distancia del lector a la central (< 10m).
- Evitar la luz directa del sol, ya que provoca recalentamiento del equipo.

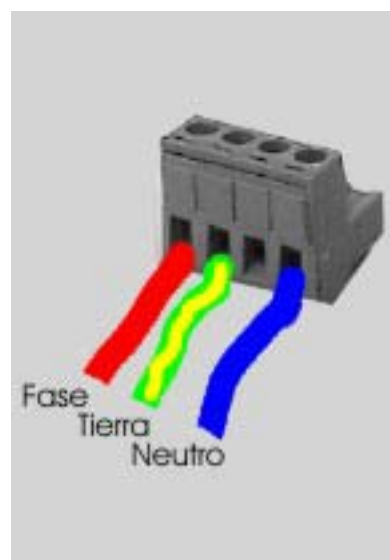
En caso de que se necesite taladrar la caja es conveniente retirar primeramente la placa de circuito impreso. Esto evitará daños al equipo ante posibles descuidos.

## CONEXIONES

### 1 Alimentación

El equipo se [alimenta](#) a 230 Vac a través de una borna polarizada enchufable JP1. Esta borna de 4 vías proporciona la fase el neutro y la toma de tierra. Las dos vías de los extremos han de conectarse a la fase y el neutro indistintamente y las dos vías centrales proporcionan la conexión de tierra.

La sección de los cables que puede utilizarse es a partir de 0,25 mm<sup>2</sup>, ya que el consumo en alterna es casi despreciable ( 14 mAef)



En el dibujo pueden apreciarse las conexiones de alimentación.

El equipo va protegido por un [fusible](#) de 100 mA para evitar sobrecargas. Si por cualquier motivo este fusible se fundiera, se recomienda encarecidamente que sea sustituido por un de iguales características.



Las conexiones en el conector de alimentación deben hacerse con los cables libres de tensión. De lo contrario el instalador puede sufrir una descarga peligrosa. Además, dar alimentación al equipo es el último paso que ha de hacerse antes de la puesta en marcha. Primero hay que hacer todas las conexiones y después dar tensión al equipo.

## 2 Lector

El equipo puede suministrarse con diferentes tipos de lectores: de banda magnética o de proximidad. En ambos casos el lector viene con una etiqueta que indica los colores de los cables y su conexión. En la placa está marcada la [borna del lector](#) con la referencia [J7](#) y la descripción 'LECTOR'. El conector tiene la siguiente asignación:

1. **+5**, suministro de 5voltios y 100mA para el lector.
2. **GND**, masa para el lector y otros servicios.
3. **CK**, entrada de señal de reloj desde el lector (nivel TTL).
4. **DAT**, entrada de señal de datos desde el lector (nivel TTL).
5. **BUZ**, pin que lleva a masa a un buzzer. Corriente máxima 100mA.
6. **L.V**, pin que lleva a masa a un LED. Corriente máxima 100mA
7. **-**, pin sin conexión.
8. **+12**, suministro de 12 voltios y 100mA para el lector.

Las conexiones del Buzzer y del LED verde se han diseñado para actuar en los lectores que tienen integrados este tipo de dispositivos. Con el equipo viene incluido un Buzzer a efectos de interfaz de programación. Este buzzer puede ser conectado o desconectado a gusto del instalador.

**Atención** Es conveniente respetar los límites de corriente de las entradas y salidas porque de lo contrario puede resultar destructivo para el equipo.

Si ha de conectarse un [lector de banda magnética](#) al equipo, el código de colores y su función se corresponden con el conector rápido del equipo en la siguiente tabla:



Lector Banda Magnética		Conector IRIDIUM Lector (J7)
Rojo (+5Vdc)	→	+5
Negro (Masa)	→	GND
Amarillo (CLS)	→	No conectar
Verde (Clock)	→	CK
Azul (Data)	→	DAT

Si el [lector es de proximidad](#) se puede alimentar a 5 o a 12 voltios, se recomienda la alimentación de 12 voltios porque la distancia de lectura es mayor.

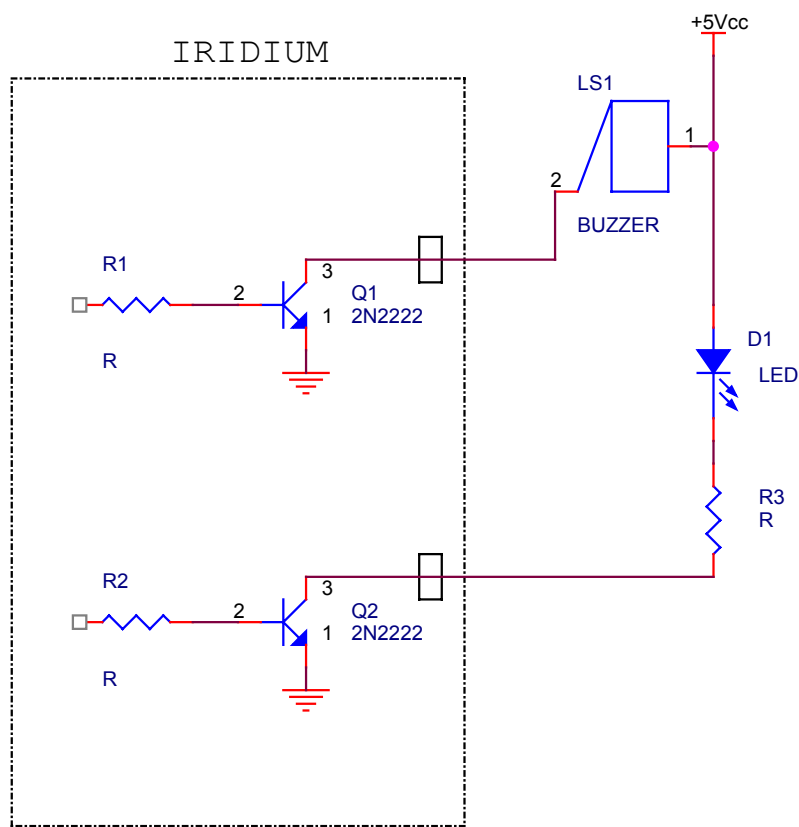
La conexión se realizará según la tabla que se detalla a continuación:

lector de proximidad		Conector IRIDIUM Lector (J7)
Rojo (+5 a 13.5Vdc)	→	+12
Negro (Masa)	→	GND
Blanco (Clock)	→	CK
Verde (Data)	→	DAT
Naranja (CLS)	→	Puente con amarillo
Amarillo	→	Puente con naranja

El color naranja y el amarillo deben ir puenteados. El resto de los hilos (azul y marrón) no se conectan.

**Atención** Evitar las estructuras metálicas al instalar el lector de proximidad, pueden perturbar su funcionamiento.

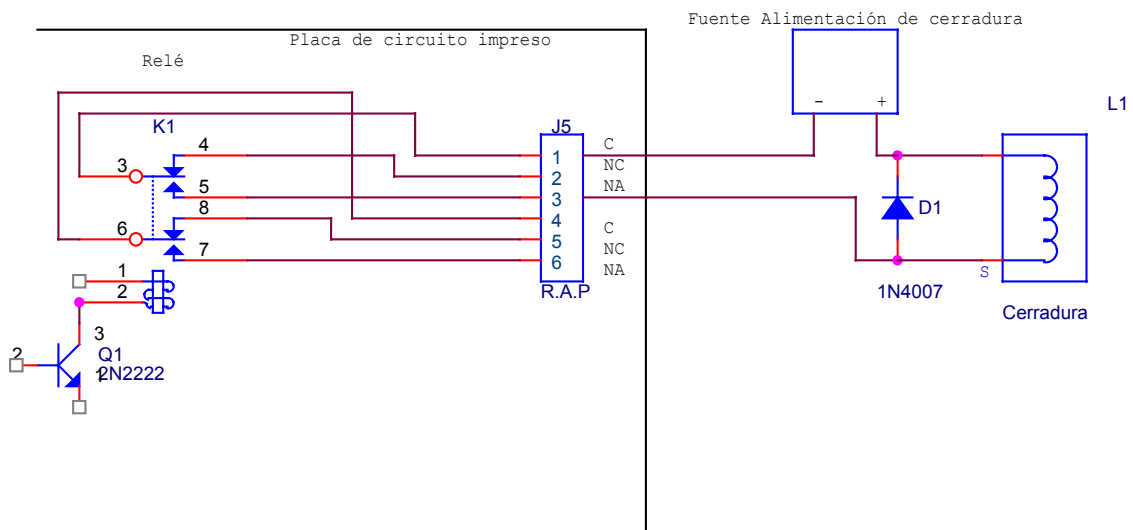
Estas conexiones son para los lectores que se venden conjuntamente con el equipo IRIDIUM. Otro tipo de lectores tendrán conexiones semejantes. Se recomienda utilizar los lectores homologados por GAMBOA FIRMWARE ya que son los únicos que garantizan un comportamiento estable sin fallos.



\* Q1 y Q2 soportan 100 mA cada uno

### 3 Apertura de puerta

El equipo dispone de un [relé](#) de apertura de puerta con los contactos libres de tensión. La [borna](#) para conectar la cerradura está marcada como [J5](#) 'R.A.P' (Relé de Apertura de Puerta). Este relé tiene dos contactos conmutados lo que permite conectar 2 dispositivos diferentes, por ejemplo la cerradura y activar una cámara. Además se puede elegir el tipo de contacto en cada circuito NC (Normalmente Cerrado) o NA (Normalmente Abierto) juntamente con el C (Común). En el gráfico se muestra la configuración para una cerradura usando el común (C) y el normalmente abierto, esto es, se da alimentación a la cerradura para que ésta se abra.



**Nota importante:** La cerradura eléctrica normalmente produce picos de corta duración y gran amplitud que a veces afectan al funcionamiento de microprocesadores y otros dispositivos. Para eliminarlos se recomienda alimentar la cerradura con corriente continua e insertar entre sus bornes un diodo (1N4007) en polarización inversa según se observa en la figura. Si la cerradura se alimentara con corriente alterna habría que poner un varistor del tipo V22ZA1 o similar.

La carga que pueden soportar los relés es de 1 amperio a 12 voltios. Si la cerradura o dispositivo que se conecte (torniquete, barrera, puerta motorizada, etc) consume más de 1 amperio se recomienda la instalación de un relé exterior que soporte la corriente.

El contacto que queda libre puede ser utilizado para conectar otro dispositivo o para unir dos equipos IRIDIUM que actúan sobre la misma puerta. Para realizar esto último se conectaría el segundo circuito del relé en configuración NA con la entrada de pulsador exterior del otro equipo y viceversa. En este modo de funcionamiento la detección de puerta abierta funcionaría en conjunto, aunque habría que guardar la precaución de ajustar el mismo tiempo de detección en ambos equipos.

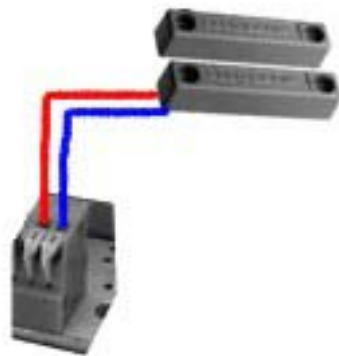
## 4 Detección de puerta abierta

Esta función se realiza para que una puerta no se pueda quedar abierta accidentalmente o adrede. El funcionamiento es el siguiente: cuando una tarjeta tiene autorización la puerta se abre durante el tiempo de apertura y el equipo detecta que la puerta se ha abierto mediante un contacto magnético conectado a [J4](#) 'D.P.A' ([Detector de Puerta Abierta](#)). Si el tiempo que permanece la puerta abierta excede del programado, entonces se activa el relé de alarma de puerta abierta (conector [J6](#)). A esto se le llama puerta abierta o entornada o puerta mal cerrada. Si por el contrario, la puerta está cerrada y se abre forzándola (sin actuar sobre la tarjeta o sobre el pulsador exterior), entonces inmediatamente se activa el relé de alarma de puerta abierta. A este estado se le llama puerta forzada.

La detección se realiza suponiendo un contacto magnético normalmente cerrado que se abre cuando la puerta es abierta. Este tipo de contactos es el más utilizado en las instalaciones de seguridad, pues, ofrecen una mayor protección frente a actos vandálicos, como por ejemplo el corte de cables.

El equipo viene provisto de un [puente](#) (o jumper) en la placa [JP2](#), que por defecto viene asertado, y que inhibe la detección de puerta abierta. Si se desea activar la detección de puerta abierta, basta con retirar dicho puente.

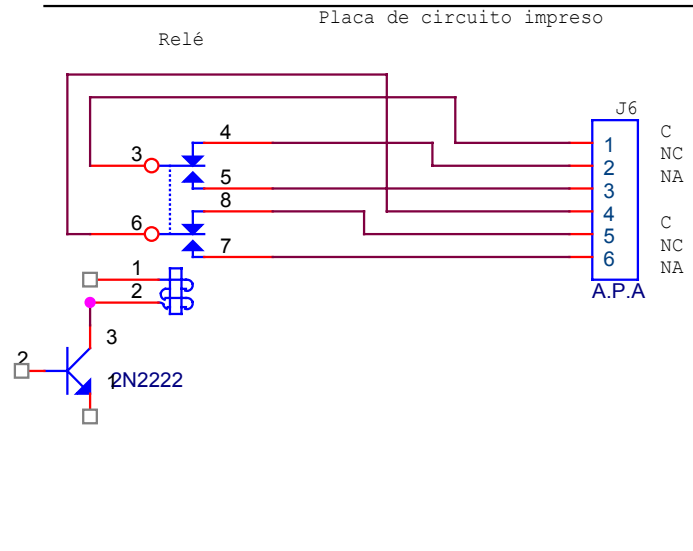
En la siguiente figura se observa un croquis de la conexión:



## 5 Alarma de puerta abierta

El equipo dispone de un [relé](#) de alarma de puerta abierta con los contactos libres de tensión. La [borna](#) para conectar la alarma (piloto, zumbador, etc) está marcada como [J6](#) 'A.P.A' (Alarma de Puerta Abierta). Este relé tiene dos contactos conmutados lo que permite conectar 2 dispositivos diferentes, por ejemplo un zumbador y activar una cámara. Además se puede elegir el tipo de contacto en cada circuito NC (Normalmente Cerrado) o NA(Normalmente Abierto) juntamente con el C (Común). En el gráfico se muestra la configuración interna del relé sin conexiones externas.

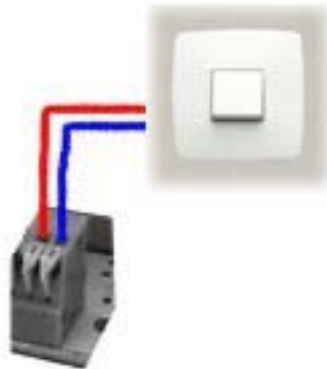
Esta función está íntimamente relacionada con la [detección de puerta abierta](#)



## 6 Pulsador exterior

Frecuentemente se desea controlar el tránsito de personas en un sentido de paso por un acceso mediante una tarjeta con un código y sin embargo no se desea controlar en el sentido contrario. En este caso si se desea controlar además la detección de puerta abierta es necesario un pulsador exterior para indicarle al equipo que alguien que ha entrado con permiso desea salir sin forzar la puerta. Para eso sirve el pulsador exterior. En caso de no utilizar la detección de puerta abierta, no sería necesario el pulsador exterior pero sí conveniente, pues mediante esta entrada siempre se obtendrá un tiempo de apertura de relé igual que si se pasara la tarjeta desde el exterior.

Este [pulsador exterior](#) se conecta al borne [J8](#) 'A.P.EX' (Apertura de puerta con Pulsador Exterior) y debe ser del tipo NA. Al cerrar el contacto es cuando se produce la apertura. Si esta entrada no se utiliza se deja como está no hay que puentear nada.



## 7 Conector RS232

La caja viene provista con un [conector](#) mini DIN [JR1](#) que sirve para programar al equipo. Un cable con un conector miniDIN en un extremo y otro subD 9 en el otro que viene con el equipo sirve para programar al equipo desde un PC.

La configuración del cable es la siguiente:



## 8 Pulsador de Reset

En un sistema microprocesado como es éste, eventualmente puede ser necesario inicializar el microcontrolador, esto se consigue pulsando el [pulsador](#) de reset [SW2](#).



## CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

La configuración del equipo se lleva a cabo mediante el programa GF Pro, que se suministra junto con el equipo. Éste viene con una configuración por defecto de fábrica que se puede alterar con el programa.

Para la puesta en marcha se recomienda dejar conectado el buzzer que viene en el equipo ya que con el sonido guiará el proceso de instalación. La puesta en marcha se realiza del siguiente modo:

1. Alimentar el equipo a 230Vac.
2. Se oye un sonido largo seguido de dos sonidos cortos. Esto indica que el equipo ha arrancado y está funcionando.
3. Pasar una tarjeta por el lector, si está dada de alta, se activará la cerradura y se oirá un sonido largo en el zumbador mientras la cerradura está activada. Sino, se oirán 4 sonidos cortos que indican acceso denegado o mala lectura. Si el equipo no responde verificar las conexiones del lector y la conexión del buzzer.
4. En el caso de que no se tengan tarjetas para comprobar el lector, se puede hacer un corto en el [conector J8](#) 'A.P.EX' (Apertura de puerta con Pulsador Exterior) y la cerradura se activará y el buzzer sonará un pitido largo.
5. El equipo ya está en marcha

Si se desea programar el equipo, entonces solamente hay que conectar el cable serie en el conector miniDIN del equipo y en el otro extremo el COM1 o el 2 de un PC donde esté instalado el software. A continuación se detallan los pasos:

1. Conectar el cable serie entre el PC y el equipo Iridium.
2. Arrancar el software de programación
3. Pasar por el lector la tarjeta de programación, se oyen tres pitidos cortos.
4. Entrar en el menú de transmisiones y enviar la configuración
5. Después enviar las tarjetas.
6. Una vez enviadas las tarjetas el equipo vuelve a inicializarse oyéndose un sonido largo seguido de dos cortos.
7. Probar con alguna tarjeta que el funcionamiento es correcto.
8. Desconectar el cable.
9. El equipo esta programado.

En este apartado se han obviado los detalles de cómo se da de alta, baja, etc en el software. Para más detalles acerca del software GF Pro utilice el manual del software que viene en el CD ROM.

**Nota importante:** El instalador puede llevar el equipo previamente configurado de la oficina. Antes de enviar la configuración del equipo ajustar el formato de la tarjeta en configuración del GF Pro. **Si ajusta el formato de la tarjeta a un**



modo diferente del que debe y envía la configuración errónea al Iridium, el sistema dejará de funcionar y será necesario sustituir el microcontrolador.

Los parámetros que se pueden ajustar en cada equipo son los siguientes:

1. **Nº de dígitos de la tarjeta:** por defecto 9 para la banda magnética y 14 para la proximidad. Los valores posibles son de 1 a 16 dígitos.
2. **Longitud del preámbulo:** es posible que una tarjeta pueda tener un preámbulo entre 0 y 5 dígitos. Para banda magnética el preámbulo es 0 y para proximidad es 4.
3. **Nº de la instalación:** cada instalación diferente lleva un número de instalación de 4 dígitos. De este modo unas tarjetas de una empresa no sirven para otra.
4. **Dirección del lector:** está comprendida entre 128 y 254. De fábrica el equipo lleva la 255. Al programar el equipo por primera vez el software transmite la configuración y el equipo queda en la dirección asignada. Para volver a modificar esta dirección es necesario borrar en el soft la dirección y reiniciar el equipo como de fábrica ([Ver Anexo B](#)). Cuando hay varios equipos se puede ir aumentando consecutivamente la dirección.
5. **Clave del equipo:** sirve para proteger al equipo de una programación intrusa. La clave por defecto es 123456. Es para futuras ampliaciones.
6. **Tiempo de apertura:** es el tiempo que estará activada la cerradura cuando se pase una tarjeta con autorización. El valor por defecto es de 3 segundos y puede programarse entre 1 y 99 segundos.
7. **Tiempo de detección:** es el tiempo que el sistema permite a un usuario tener la puerta abierta después de pasar una tarjeta hasta que salta la alarma de puerta abierta. Por defecto viene ajustado a 30 segundos, y puede programarse entre 1 y 99 segundos. Si esta opción no se usa, se deja el tiempo por defecto, ya que la inhibición de esta función se realiza con el puente [JP2](#).



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### Alimentación

Tensión de entrada: 230V 50Hz  
Consumo primario: 14 mAef  
Filtro EMI/RFI  
Fusible de protección: 100 mA

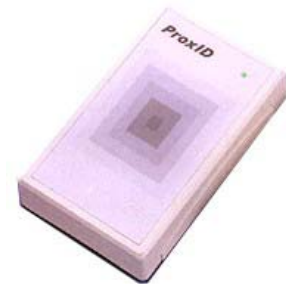
### Lector de banda magnética

Alimentación: 5 Vdc  
Consumo: 4mA  
Lectura: magstripe ISO II (ABA pista 2)  
Velocidad de lectura: de 10 a 150 cm/s.  
Vida de la cabeza: 500.000 pasadas.  
Temperatura de funcionamiento: de 0 a 50 °C  
Dimensiones: 99x32x31 mm



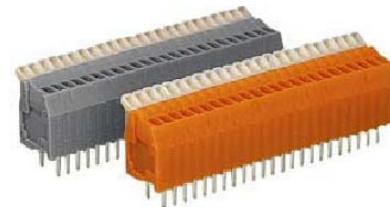
### Lector de proximidad

Alimentación: de 5 a 13.5 Vdc  
Consumo: 60mA  
Lectura: magstripe ISO II (ABA pista 2)  
Frecuencia: 125KHz  
Temperatura de funcionamiento: de -10 a 60 °C  
Dimensiones: 7.8x4.3x1.5 cm



### Bornes de conexión rápida (2, 6 y 8 polos)

Cable permitido de 26 a 20 AWG.  
Longitud de pelado del cable 11 mm.  
Rigidez dieléctrica: 1. 500 V AC/mín.  
Máximo voltaje: 60 V.  
Máxima corriente: 6A



### Relés

Configuración contactos: 2 contactos conmutados  
Corriente nominal/Máx. corri. instantánea: 1.25/2 A  
Tensión nominal/Máx. tens. conmutación : 125/250 Vac  
Potencia nominal en AC1: 125 VA  
Potencia nominal en AC15 (230 VAC): 25 VA  
Material de los contactos : AgNi+Au



### Comunicaciones

Conector miniDIN 3 polos  
RS232 con velocidad 2400 baudios

### Reset

Pulsador de reset para inicialización





**Capacidad de tarjetas**

500 tarjetas de usuario

**Dimensiones máximas**

190x120x60 mm.

**Color**

Gris

**Peso**

570 gr.

**Temperatura de funcionamiento**

De 0 a 40 °C

**Certificación del producto**

Compatibilidad electromagnética: UNE-EN 50081-1; UNE-EN 50082-1

Seguridad: : UNE-EN 60950



## **GARANTIA**

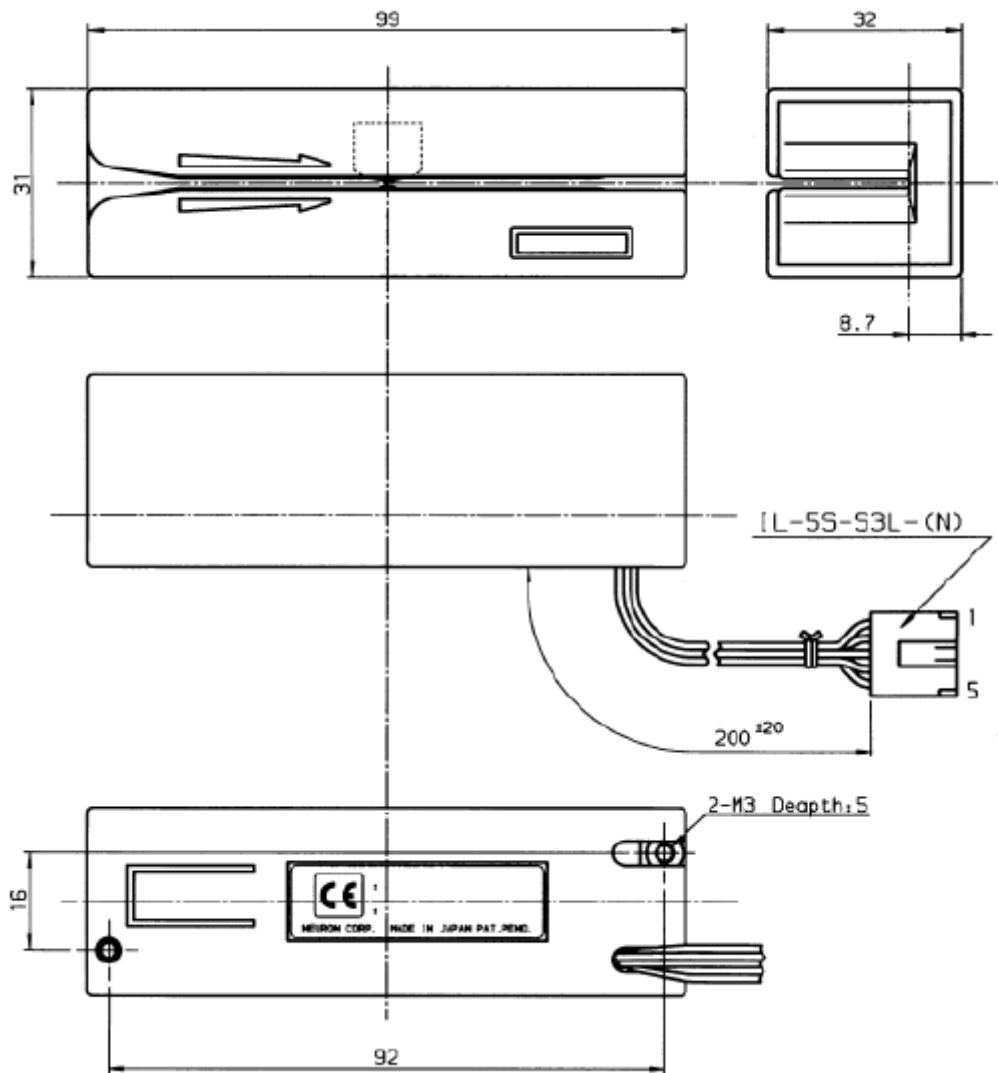
GAMBOA FIRMWARE garantiza al usuario que el producto IRIDIUM especificado no tendrá defectos de materiales ni mano de obra por un periodo de un año en el equipo y de 90 días en el software. La duración de la garantía comienza el día de la compra del producto por parte del cliente. Éste deberá conservar un comprobante de la fecha de compra (la factura).

1. Para el software, la garantía limitada de GAMBOA FIRMWARE se aplica únicamente a la incapacidad del programa para ejecutar las instrucciones. GAMBOA FIRMWARE no garantiza que el funcionamiento de los productos no se interrumpa o no contenga errores.
2. La garantía limitada de GAMBOA FIRMWARE abarca sólo los defectos que se originen como consecuencia del uso normal del producto, y no cubre: modificaciones o mantenimientos indebidos o inadecuados, fallos en la instalación, software e interfaces que GAMBOA FIRMWARE no suministre, el uso del producto en contravención con las especificaciones.
3. Si durante la vigencia de la garantía, GAMBOA FIRMWARE recibe un aviso de que el software presenta un defecto cubierto por la garantía, GAMBOA FIRMWARE sustituirá el producto defectuoso. Si durante la vigencia de la garantía, GAMBOA FIRMWARE recibe un aviso de que cualquier producto de hardware presenta un defecto cubierto por la garantía, GAMBOA FIRMWARE reparará o sustituirá el producto defectuoso a su criterio.
4. Los productos de sustitución pueden ser nuevos o seminuevos, siempre que sus prestaciones sean iguales o mayores que las del producto sustituido.
5. Los portes derivados de una operación de garantía siempre serán por cuenta del cliente.

**ANEXO A**

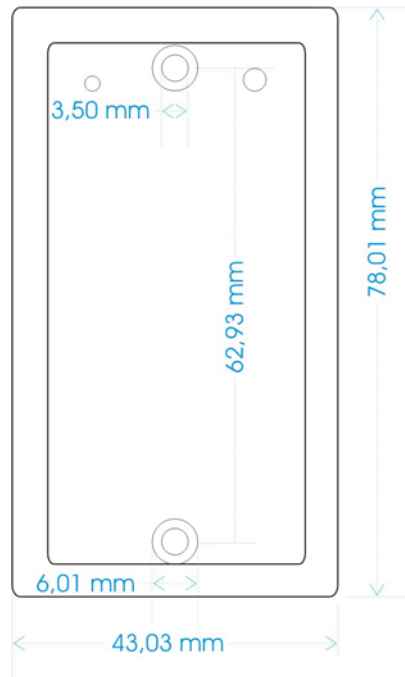
Las dimensiones de los lectores para fijarlos a la pared se adjuntan en los siguientes croquis.

Lector de banda magnética





Lector de proximidad





## **ANEXO B**

Como el equipo no tiene ninguna manera de indicar los errores o el estado en que se encuentra se le ha dotado de un zumbador, que mediante diferentes pitidos indica la acción que ha realizado. En la nomenclatura gráfica usada, la letra **B** significa tiempo de sonido. Cada **B** son 100 milisegundos de sonido. Por otra parte, los puntos . son los silencios, también en unidades de 100 milisegundos.

A continuación se enumeran los diferentes mensajes que indica con los pitidos:

### **Inicialización del equipo: BBBBBBBB..BB..BB**

Se oye un sonido largo (0.8 segundos) seguido de dos cortos (0.2 segundos). Esto indica que el equipo se ha reiniciado. Por este estado pasa cuando arranca al darle alimentación y cuando se sale de programación.

### **Abrir la puerta: BBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBB**

Se escucha un sonido de 3 segundos por defecto pero se puede cambiar este valor entre 1 y 99 segundos.

### **Acceso denegado: BB..BB..BB..BB**

Se oyen 4 zumbidos de 0.2 segundos de duración. Este zumbido puede indicar también error de lectura.

### **Entrada en programación: BB..BB..BB.**

Se escuchan tres pitidos de 0.2 segundos después de pasar la tarjeta de programación, lo que indica que hemos entrado en la programación del equipo. Dentro de la programación del equipo hay tres parámetros programables que son las tarjetas, la configuración y la inicialización. En las opciones de enviar tarjetas y de inicializar, el equipo se sale de configuración automáticamente. Sin embargo en configurar el equipo permanece dentro del estado de configuración sin salirse. Esto es así porque muchas veces se configura y se envían tarjetas, entonces si se hace por este orden todo funciona correctamente, pero sino, habrá que entrar de nuevo en configuración.

### **Reset como de fábrica:**

#### **BB**

Se oye un zumbido de 5 segundos seguido de una inicialización. En ese momento el equipo ha cargado la configuración que viene de fábrica y ha vuelto a arrancar. Hay que tener en cuenta que hay que reconfigurar el equipo, pues sino no funciona. Este Efecto se consigue entrando 4 veces en programación y reseteando en ese momento sin llegar a transmitir nada. En el siguiente arranque el equipo detecta que se quiere poner con los parámetros de configuración de fábrica y el equipo lo ejecuta y vuelve a arrancar. En este caso el Iridium no contestará a la dirección que tenía antes. Si se quiere volver a poner la misma dirección hay que borrar la antigua y crear una nueva con el mismo número y posteriormente programar el equipo.



## **VERSIÓN**

1. Documento: Manual del equipo IRIDIUM
2. Versión: 1.00
3. Última revisión: 10/01/2003
4. © [GAMBOA FIRMWARE](#) 2002