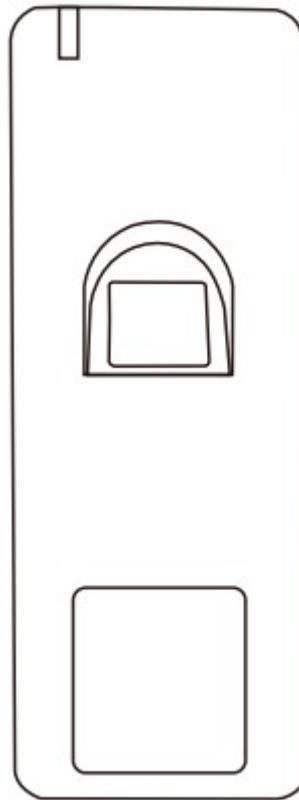


# SF1

## Lector de huellas & Control de acceso RFID



**Manual de Usuario**

# INTRODUCCIÓN

---

SF1 es un control de acceso mediante huella dactilar autónomo con lector EM integrado. Su nivel de protección IP66 habilita su instalación en exterior; con su diseño compacto es una opción ideal para instalar en el marco de la puerta.

SF1 soporta hasta 1000 huellas dactilares y 2000 tarjetas, con salida Wiegand 26 ~44 bits también puede funcionar como lector esclavo y ser conectado a una controladora.

SF1 viene equipado con un mando remoto por infrarrojo y tarjetas maestras para una operación sencilla, soporta acceso mediante huella, acceso mediante tarjetas EM y acceso multi-modo; con alarma externa, contacto de puerta, botón de salida.

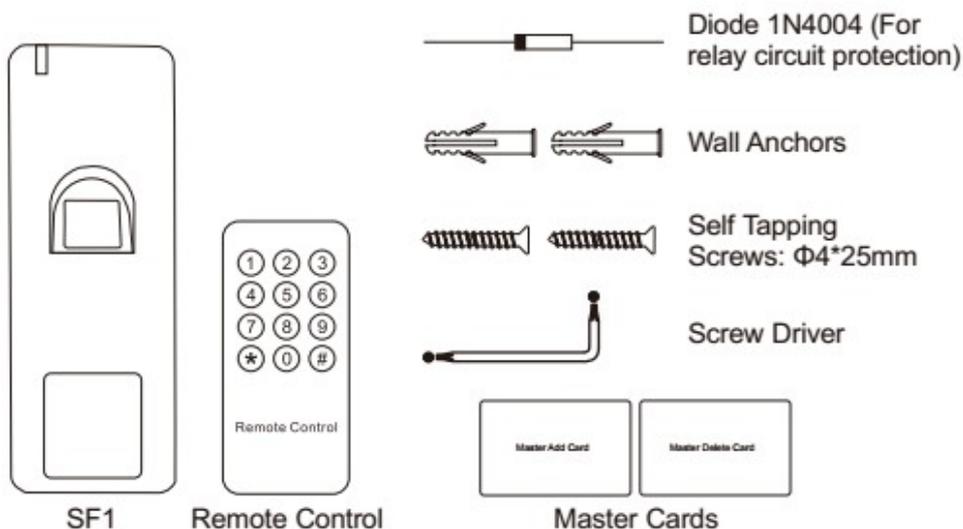
## **Características principales:**

- Waterproof, nivel de protección IP66
- Carcasa metálica, antivandálica
- Un salida de relé programable
- 1000 huellas, 2000 tarjetas
- Salida Wiegand 26~44 bits
- Modo autónomo o paso-a-través
- Multi-acceso tarjetas / huellas
- Soporta configuración de usuarios autorizados
- 2 dispositivos soportan interbloqueo para 2 puertas
- Modo pestillo para mantener la puerta abierta
- Alarma anti-tamper
- Visualización de estado a través de LED multicolor
- Salida de alarma y zumbador integradas

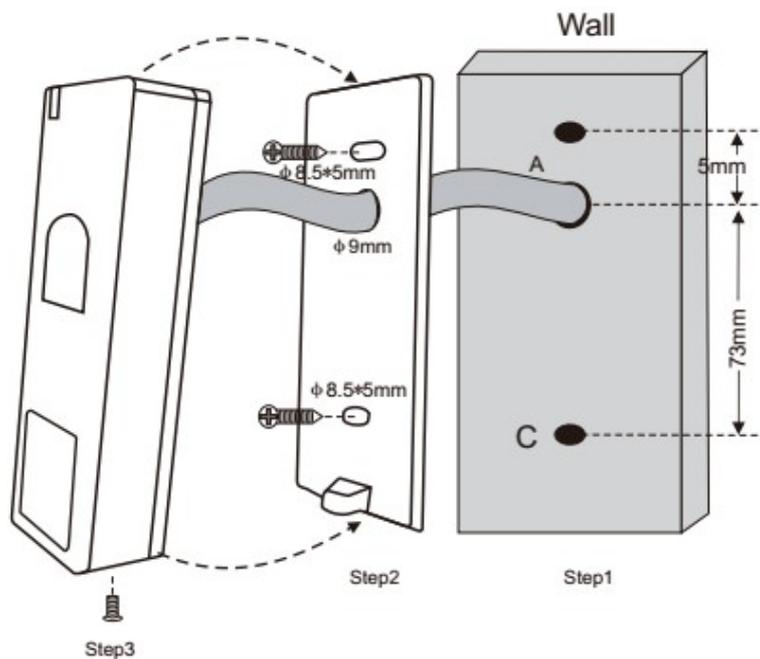
## **Especificaciones:**

<b>Capacidad de usuarios</b> Huella Tarjeta	<b>3,000</b> 1000 2000
<b>Voltaje de funcionamiento</b> Consumo en descanso Consumo activo	<b>12VDC±10%</b> ≤45mA ≤150mA
<b>Lector de huellas</b> Resolución Tiempo de identificación FAR FRR	<b>Módulo de óptico de lectura de huellas</b> 500DPI ≤1S ≤0.01% ≤0.1%
<b>Lector de tarjetas de proximidad</b> Tecnología de radio Rango de lectura	<b>Estándar 26bits</b> 125KHz ≥2cm
<b>Conexiones cableadas</b>	<b>Salida de relé, Botón de salida, DOTL, Alarma, Salida Wiegand</b>
<b>Relé</b> Tiempo salida relé ajustable Tiempo salida alarma ajustable Carga de salida de bloqueo Carga de salida de alarma	<b>Uno (NA, NC, Común)</b> 0-99 Segundos (por defecto: 5 segundos) 0-3 Minutos (por defecto: 1 minuto) 2 Amp Máximo 5 Amp Máximo
<b>Wiegand Interface</b>	<b>Wiegand 26~44 bits output (default: 26bits)</b>
<b>Ambiente</b> Temperatura de uso  Humedad ambiental	<b>Cumple IP66</b> -30°C ~60°C ( -22°F~140°F) – Por defecto -40°C ~60°C (40°F ~140°F) - Opcional 20%RH-90%RH
<b>Físico</b> Terminación de superficie Dimensiones Peso Peso embalaje	<b>Carcasa de aleación de zinc</b> Pulverizado electrostático L128 × A48 × F26 (mm) 300g 365g

### Inventario de caja



# INSTALACIÓN



## Cableado

Color cable	de	Función	Notas
<b>Cableado autónomo básico</b>			
Rojo		12V DC	Entrada de alimentación regulada 12V DC
Negro		GND	Tierra
Azul		Relé NA	Salida de relé normalmente abierta (diodo de instalación proporcionado)
Púrpura		Relé común	Conexión común para salida de relé
Naranja		Relé NC	Salida de relé normalmente cerrada (diodo de instalación proporcionado)
Amarillo		APERTURA	Entrada para solicitud de salida (REX)
<b>Cableado paso-a-través (lector Wiegand)</b>			
Verde		Datos 0	Salida Wiegand (paso-a-través) Datos 0
Blanco		Datos 1	Salida Wiegand (paso-a-través) Datos 1
<b>Características avanzadas de entrada / salida</b>			
Gris		Salida de alarma	Contacto negativo para alarma

Marrón	Entrada de contacto	de	Entrada de contacto para puerta (normalmente cerrado)
--------	---------------------	----	---

### Indicaciones sonoras y luminosas

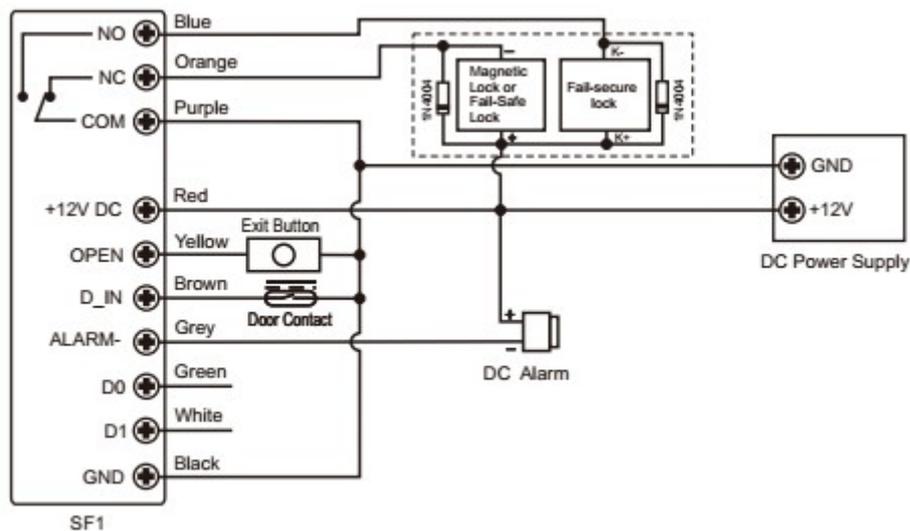
Estado de operación	LED	Luz de sensor de huella	Zumbador
Stand by	Rojo	Off	-
Entrar en modo programación	Rojo	Off	Un bip
En el modo programación	Naranja	-	Un bip
Error de operación	-	-	Tres bips
Salir del modo programación	Rojo		Un bip
Cerradura abierta	Verde	Off	Un bip
Alarma	Rojo parpadeo rápido	Off	Bips

### Diagrama de conexión

**Cerradura 1:** Cerradura a prueba de fallos u operador de puerta

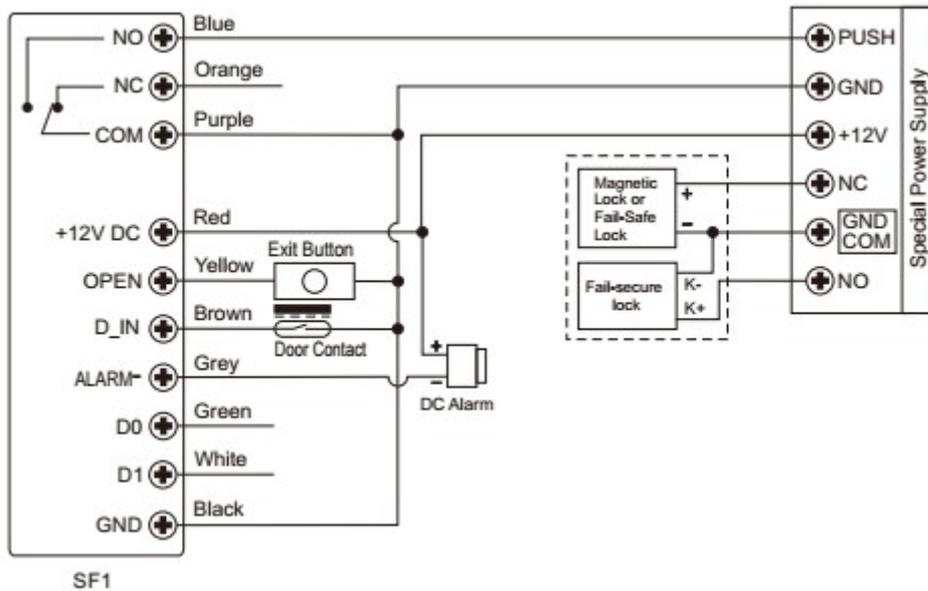
**Cerradura 2:** Fallo de seguridad en cerradura o bloqueo magnético

**Fuente de alimentación común:**



**Atención:** Es necesario instalar un 1N4004 o un diodo equivalente cuando use una fuente de alimentación común o el lector sufrirá daños. (1N4004 está incluido en el paquete)

**Fuente de alimentación de control de acceso:**



**Paso-a-través:** Por favor, compruebe el punto 4 Operación paso-a-través

# PROGRAMACIÓN

## INFORMACIÓN DE PROGRAMACIÓN GENERAL

- **Número de ID de usuario:** Asigna a un usuario un número de ID para realizar el seguimiento de las tarjetas o huellas de acceso de los diferentes usuarios. El número de ID de usuario puede ser cualquier número entre 1 y 3000. **IMPORTANTE:** La ID de usuario no debe estar precedida de ningún cero. La grabación de la ID de usuario es obligatoria. Las modificaciones en los usuarios requieren que la ID de usuario o la tarjeta estén disponibles.

Nota: ID de usuario 997 y 998 son para Huellas autorizadas.

ID de usuario 999 y 1000 son para la tarjeta maestra para añadir huellas y la tarjeta maestra para eliminar huellas respectivamente.

ID de usuario 2999 y 3000 son para tarjetas autorizadas.

- **Tarjeta de proximidad:** Cualquier tarjeta de proximidad EM del Mercado de 125KHz y 26bits

### Configurar Código Maestro

Pasos de programación	Combinación de teclas
1. Entrar en modo programación	* <b>(Código maestro) #</b> (Por defecto es 123456)
2. Actualizar código maestro	<b>0 (nuevo código maestro) # (repetir código maestro) #</b> (cualquier código de 6 dígitos)
3. Salir del modo programación	*

### Añadir huellas de usuarios mediante ID automática

(Permite que SF1 asigne a la huella el siguiente número ID disponible. El número de ID es de 1 a

1000)

Pasos de programación	Combinación de teclas
1. Entre en el modo programación	<b>*(código maestro) #</b>
2. Añadir huella	<b>1 (huella) (repetir huella)</b> Las huellas pueden añadirse seguidas
3. Salir	*

### Añadir huellas de usuarios con una ID específica

(Permite al administrador definir una ID específica para la huella. Números de 1 a 1000)

Pasos de programación	Combinación de teclas
1. Entre en el modo programación	<b>*(código maestro) #</b>
2. Añadir huella	<b>1 (ID de usuario) # (huella) (repetir huella)</b> Las huellas pueden añadirse seguidas
3. Salir	*

### Añadir tarjeta de usuario mediante ID automática

(Permite a SF1 asignar una tarjeta al siguiente número ID disponible. Las ID de usuario van de 1001 a 3000)

Pasos de programación	Combinación de teclas
1. Entre en el modo programación	<b>*(código maestro) #</b>
2. Añadir tarjeta: mediante lectura <b>O</b>	<b>1 (lea tarjeta)</b> Puede añadir las tarjetas seguidas
2. Añadir tarjeta. Mediante el número de tarjeta	<b>1 (introduzca el número de tarjeta de 8/10 dígitos)</b>
3. Salir	*

### Añadir tarjetas de usuario mediante una ID específica

(Permite al administrador definir una ID específica para la tarjeta. Los números ID van del 1001 al 3000)

Pasos de programación	Combinación de teclas
1. Entre en el modo programación	<b>*(código maestro) #</b>
2. Añadir tarjeta: mediante lectura <b>O</b>	<b>1 (ID de usuario) # (lea tarjeta)</b> Puede añadir las tarjetas seguidas
2. Añadir tarjeta: mediante número de tarjeta <b>O</b>	<b>1 (ID de usuario) # (Introduzca el número de tarjeta de 8/10 dígitos)</b>
2. Añadir tarjeta: registro en bloque	<b>9 (ID de usuario) # (cantidad de tarjetas) # (Introduzca el número de tarjeta de 8/10 dígitos de la primera tarjeta)</b>
3. Salir	*

### ¿Cómo funcionan las Tarjetas / Huellas autorizadas?

En modo standby, le la tarjeta autorizada o introduzca la huella autorizada una vez, el LED rojo parpadeará 4 veces, después todos los usuarios válidos no podrán abrir la puerta, el zumbador emitirá 3 bips cortos (el botón de salida interior puede seguir abriendo la puerta); lea la tarjeta o

introduzca una huella autorizada de Nuevo, el LED verde el SF1 parpadeará 4 veces, después SF1 volverá a su uso normal.

### Eliminar usuarios

Pasos de programación	Combinación de teclas
1. Entrar en modo programación	<b>*(código maestro) #</b>
2. Eliminar huella: mediante huella <b>O</b>	<b>2 (Introduzca huella)</b> Puede eliminar las huellas seguidas
2. Eliminar tarjeta: mediante lectura de tarjeta <b>O</b>	<b>2 (Lea tarjeta)</b> Puede eliminar las tarjetas seguidas
2. Eliminar tarjeta: mediante número de tarjeta <b>O</b>	<b>2 (Introduzca el número de tarjeta de 8/10 dígitos)</b>
2. Eliminar tarjeta o huella: mediante número de ID <b>O</b>	<b>2 (ID de usuario) #</b>
2. Eliminar todos los usuarios	<b>2 (código maestro) #</b>
3. Salir	*

### Uso de tarjetas maestras

Usar tarjetas maestras para añadir o eliminar usuarios	
Añadir tarjeta o huella de usuario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lea tarjeta maestra de inclusión</li> <li>2. Lea tarjeta de usuario / introduzca la huella dactilar dos veces (repita el paso 2 para todos los usuarios adicionales)</li> <li>3. Lea la tarjeta maestra de inclusión de nuevo</li> </ol>
Eliminar tarjetas o huellas de usuario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lea la tarjeta maestra de exclusión</li> <li>2. Lea la tarjeta de usuario / introduzca la huella dactilar una vez</li> </ol> Repita el paso 2 para los usuarios adicionales <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Le la tarjeta maestra de exclusión de nuevo</li> </ol>

Nota: también puede usar las Huellas Maestras para añadir o eliminar usuarios, la operación es la misma que con las Tarjetas Maestras.

### Configurar ajustes de relé

La configuración del relé permite ajustar la salida de relé cuando se activa.

Pasos de programación	Combinación de teclas
1. Entre en el modo programación	<b>* (código maestro) #</b>
2. Modo pulso <b>O</b>	<b>3 (1-99) # (por defecto)</b> El tiempo del relé es de 1 a 99 segundos (1 es 100mS) (Por defecto: 5 segundos)
2. Modo pestillo	<b>3 0 #</b> Configure la activación / desactivación del modo pestillo en el relé

3. Salir	*
----------	---

### Configurar el modo de acceso

Para acceso con múltiples tarjetas / huellas, el intervalo de lectura de las tarjetas / huellas no puede exceder de 5 segundos, o el SF1 pasará a modo standby automáticamente; en cada acceso, no puede usar la misma tarjeta o huella repetidamente o pasará a modo standby automáticamente.

Pasos de programación	Combinación de teclas
1. Entre en modo programación	* (código maestro) #
2. Acceso sólo tarjeta O	4 0 #
2. Acceso con tarjeta o huella O	4 2 # (Factory default)
2. Acceso sólo con huella O	4 3 #
2. Acceso con múltiples tarjetas / huellas	4 4 (2~9) #
3. Salida	*

### Configurar alarma

Pasos de programación	Combinación de teclas
1. Entre en modo programación	* (código maestro) #
2. Deshabilitar alarma O	5 0 #
2. Habilitar alarma	5 (1~3) # (Por defecto: 1 minuto)
3. Salir	*

### Configurar alarma de bloqueo

La alarma de bloqueo se activará después de 10 lecturas fallidas de Tarjeta/Huella, por defecto está DESACTIVADA, puede configurarse para denegar el acceso durante 10 minutos o habilitar después del registro.

Pasos de programación	Combinación de teclas
1. Entre en modo programación	* (código maestro) #
2. Desactivar bloqueo O	5 4 # (por defecto)
2. Activar bloqueo O	5 5 # Se denegará el acceso durante 10 minutos
2. Activar bloqueo	5 6 # Alarma habilitada, es necesario introducir una Tarjeta / Huella válida para silenciar
3. Salir	*

### Configurar detección de puerta abierta

Detección de Puerta Abierta Demasiado Tiempo (DOTL).

Cuando lo usa con un contacto magnético opcional o instala un contacto magnético en la cerradura, si la puerta se abre normalmente pero no se cierra después de 1 minuto, el zumbador interno pitará automáticamente para recordar que la puerta debe cerrarse. El pitido puede

detenerse cerrado la puerta, con un usuario maestro o validando un usuario, o continuará pitando el de alarma configurado.

#### Detección de Puerta Forzada a Abrirse

Cuando lo usa con un contacto magnético opcional o instala un contacto magnético en la cerradura, si la puerta se abre a la fuerza, el zumbador interior y la alarma exterior (si la hubiese) comenzarían a sonar, podrán con un usuario maestro o validando un usuario, o continuará pitando el de alarma configurado.

Pasos de programación	Combinación de teclas
1. Entre en modo programación	* (código maestro) #
2. Deshabilitar detección de puerta abierta <b>0</b>	<b>6 0 #</b> (por defecto)
2. Habilitar detección de puerta abierta	<b>6 1 #</b>
3. Salir	*

#### Uso & Volver a los ajustes de fábrica

> **Abrir la puerta:** Lea una tarjeta / huella de usuario válida

> **Abrir la puerta con múltiples tarjetas / huellas:** Lea múltiples tarjetas / huellas válidas dentro del tiempo establecido.

> **Eliminar alarma:** Lea una tarjeta / huella válida de usuario / maestro o introduzca Master Code #

> **Para volver a los ajustes de fábrica & añadir Tarjetas Maestras:** Apague, pulse el botón de Salida (Exit) hasta que escuche dos bips, se encenderá el LED naranja, después lea dos tarjetas cualquiera de 125KHz EM en 10 segundos, el LED cambiará a rojo, los ajustes de fábrica se han realizado correctamente. De las dos tarjetas leídas la primera es la Tarjeta Maestra para Incluir y la segunda es la Tarjeta Maestra para Excluir.

#### Notas:

> Si no se añaden Tarjetas Maestra, debe pulsar el botón de Salida durante al menos 10 segundos antes de liberarlo.

> Aunque vuelva a los ajustes de fábrica la información de los usuarios no se perderá.

#### Configurar ID del dispositivo (solo se aplica para usuarios de huella digital)

Pasos de programación	Combinación de teclas
1. Entre en el modo programación	* (código maestro) #
2. Configurar ID del dispositivo	<b>7 (0~255) #</b> (por defecto: 0)
3. Salir	*

Si usa SF1 como lector Wiegand, puede configurar la ID del dispositivo para su reconocimiento. Cuando introduce una huella válida, dará salida a un número de tarjeta virtual como salida Wiegand 26.

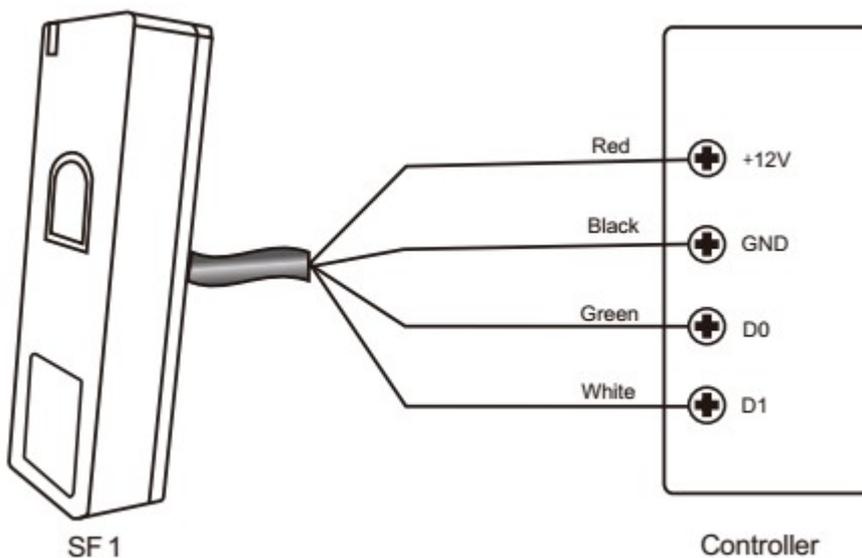
Por ejemplo, si selecciona la ID del dispositivo como 255 y la ID de la huella es 3, tomará el número de tarjeta virtual de salida como 255,00003 (sólo se aplica para controladora Wiegand 26bits)

# Operación paso-a-través

SF1 puede funcionar como un lector de salida Wiegand a la controladora. Más abajo encontrará las instrucciones para añadir huellas:

- 1) Añadir huellas en SF1 (remítase a la página 6)
- 2) Haga funcionar la controlada para entrar en el modo añadir tarjetas, después lea la huella añadida en SF1, esta huella dactilar corresponde a una ID de usuario y genera un número de tarjeta virtual y lo envía a la controladora, la controladora guarda este número y la huella se añade correctamente.

## Diagrama de conexión



### Configurar formato de salida Wiegand

Por favor, configure el formato de salida Wiegand del lector acorde con el formato de entrada Wiegand de la controladora.

Pasos de programación	Combinación de teclas
1. Entre en modo programación	* (código maestro) #
2. Configurar los bits de salida Wiegand 0	8 (26~44) # (por defecto: 26bits)
Deshabilitar salida Wiegand	8 0 #
3. Salir	*

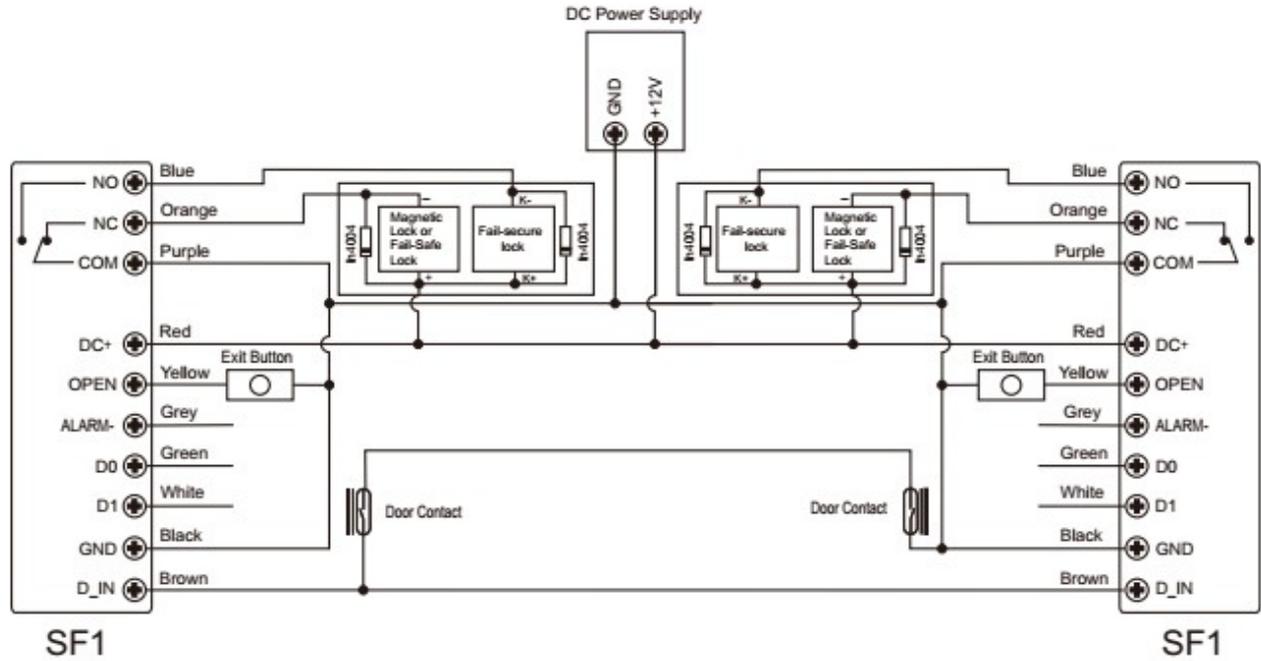
# APLICACIÓN AVANZADA

## Interbloqueo

El SF1 soporta la función de interbloqueo. Es para dos dispositivos y dos puertas, principalmente usado en bancos, prisiones y otros lugares donde se requiere un alto nivel de seguridad.

Diagrama de conexión:

Nota: El contacto de puerta debe estar instalado y conectado como indica el diagrama.



Vamos a llamar a los dos SF1 como “A” y “B” para las puertas “1” y “2” respectivamente

**Paso 1:**

Registre los usuarios de los dos SF1 (remítase a la página 06)

**Paso 2:**

Configure ambos lectores (A y B) para la función de interbloqueo

Pasos de programación	Combinación de teclas
1. Entre en modo programación	* (código maestro) #
2. DESACTIVAR interbloqueo	6 2 # (por defecto)
0	
2. ACTIVAR interbloqueo	6 3 #
3. Salir	*

La operación de interbloqueo ha finalizado.

Cuando únicamente la puerta 2 esté cerrado el usuario podrá leer una tarjeta/huella válida en el lector A, la puerta 1 se abrirá; únicamente cuando la puerta 1 se cierre, podrá leer una tarjeta / huella válida en el lector B para abrir la puerta 2.

SF1 – Instrucciones simplificadas	
Descripción de función	Operación
Entre en modo programación	*- 123456 - # Después podrá realizar la programación (123456 es el código maestro de fábrica por defecto)

Cambiar el Código Maestro	<b>0 – nuevo código - # - Repetir nuevo código - #</b> <i>(código: 6 dígitos)</i>
Añadir huellas	<b>1 - Huella – Repetir huella - #</b> <i>(puede añadir las huellas seguidas)</i>
Añadir tarjeta	<b>1 – Leer tarjeta - #</b> <i>(puede añadir tarjetas seguidas)</i>
Eliminar usuario	<b>2 - Huella - #</b> <b>2 – Leer tarjeta - #</b> <b>2 – ID de usuario - #</b> <i>(puede eliminar los usuarios seguidos)</i>
Salir del modo programación	*
<b>Cómo liberar la puerta</b>	
Huella	Ponga la huella en el sensor durante 1 segundo
Tarjeta	Lea la tarjeta #