

# Tablero Satélite SB-293

Esta Guía de Instalación Rápida consiste en una hoja de especificaciones, dibujos básicos de instalación e información y breves descripciones de conceptos y términos claves. Para mas información sobre el Tablero Satélite SB-293, por favor, refiérase al Manual de Referencia Técnica (en inglés – P/N 01836-004).

## 1.0 Especificaciones

### Dimensiones de la Unidad

- Controlador PCB PXL-250 con Tablero Satélite SB-293  
18.45 cm x 15.25 cm x 4.45 cm, incluyendo conectores de cables
- Controlador PCB PXL-250 con Tablero Satélite SB-293 y un LCD-1 Pantalla Alpha-numérica  
20.60 cm x 15.25 cm x 4.45 cm, incluyendo conectores de cables
- Caja de Envoltura  
24.65 cm x 20.85 cm x 6.60 cm

### Rango Operativo de Temperatura y Humedad

- 0°F to 140°F (-18°C to 60°C)
- 0% to 90% Humedad Relativa, sin condensación

### Requisitos de Alimentación del Controlador con Tablero Satélite

- 12 VDC @ 1 Amp

### Consumo de Corriente

- máximo consumo 270 mA para un controlador, mas lector (refierase a Tabla 1 Consumo de Corriente por Lector.)
- 120 mA máximo para un Controlador PXL-250
- 150 mA máximo para un Tablero Satélite SB-293

	Tipo de Lector				
	MS-3000	MS-4000	MS-5000	MS-7000	MS-9000
Consumo	50 mA	50 mA	100 mA	200 mA	200 mA

Table 1: Consumo de Corriente por Lector

### Características del Contacto de relé de salida

- 1 Amp @ 24 VDC

### Configuración de dispositivo de entrada

- Sensor de Puerta  
normalmente cerrado (NC)
- Petición de Salida  
normalmente abierto (NA)
- Apertura Global o RTE A-Puerta  
normalmente abierto (NA)

## 2.0 Requerimientos de Cables

- Dos conductores, trenzado, AWG 22 o un calibre mayor para todas las conexiones de entrada o salida

*NOTA: El relé de salida de cerradura puede requerir un calibre de cable mayor dependiendo en el consumo de corriente de la cerradura y el recorrido de cable a la cerradura.*

## 3.0 Cuando Instalando los Tableros Satélites

### Haga lo Siguiente:

- Instale de los cables en areas accesibles para facilitar el mantenimiento.
- Añada supresión transitoria a través de los dispositivos eléctricos conectados a las salidas del Tablero Satélite.
- Utilice un relé de aislamiento (Keri Systems P/N IRP-1) si conectando a una barrera de estacionamiento, un torniquete o cualquier dispositivo que use un motor eléctrico.
- En aplicación de una sola puerta, instale el lector al TB-5, conexión de lector "A" en el controlador.
- En aplicación de dos puertas, instale el lector de la puerta primaria al TB-5, conexión de lector "A" en el controlador, e instale el lector de la puerta secundaria al TB-6, conexión de lector "B" en el controlador.

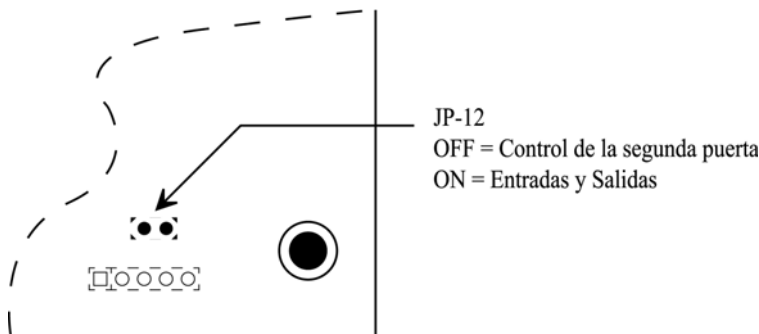
### No Haga lo Siguiente:

- No estire ni dé tensión extrema a los cables
- No corra los cables sobre objetos afilados
- Permita que los cables se enreden

## 4.0 Ajuste del Puente

JP12 – Configura el Tablero Satélite (vea Figura 1 en la Página 2.)

- El puente a través del JP12, pines 1 and 2, configura el Tablero Satélite para entradas y salidas de usos o propósitos generales.(GP)
- Sin puente a través del JP12 configura el Tablero Satélite para controlar una segunda puerta con entradas y salidas adicionales. Cuando el Tablero Satélite es configurado para una segunda puerta, la puerta primaria tiene que ser conectada al lector “A” (TB5 en el controlador PXL250) y la puerta secundaria tiene que ser conectada al lector “B” (TB-6 en el controlador).



**Figura 1: Puente JP12**

## 5.0 Instalación del Tablero

Haga los pasos siguientes para instalar el Tablero Satélite SB-293 sobre el controlador PXL250. (vea Figura 2).

1. Apague el controlador (OFF).
2. Alinee la esquina superior izquierda del PCB satélite con la del PCB controlador
3. Alinee los separadores de las cuatro esquinas del Tablero Satélite con los orificios de montaje correspondientes en el PCB controlador (vea el dibujo de instalación abajo)
4. Alinee los pines de conexión del Tablero Satélite con los del tablero madre
5. Suavemente, presione los dos tableros juntos con cada separador dentro de su orificio de montaje y encajados los pines conectores
6. Encienda el controlador (ON)

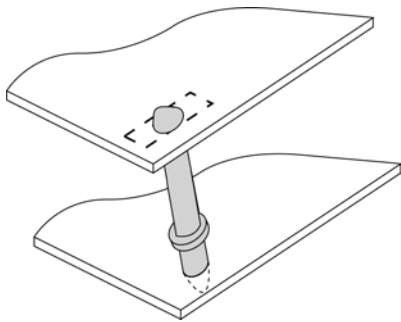


Figura 2: Instalación de Separadores

## 6.0 Conectando Cables – Quitar la Bonera Terminal

Corte 1/4" (0.65 cm) del aislamiento del cable y cloque el conductor en el orificio apropiado. Apriete firmemente el tornillo en la parte superior del la bornera terminal pero no lo apriete demasiado.

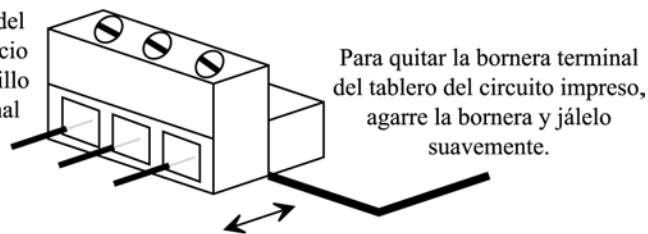
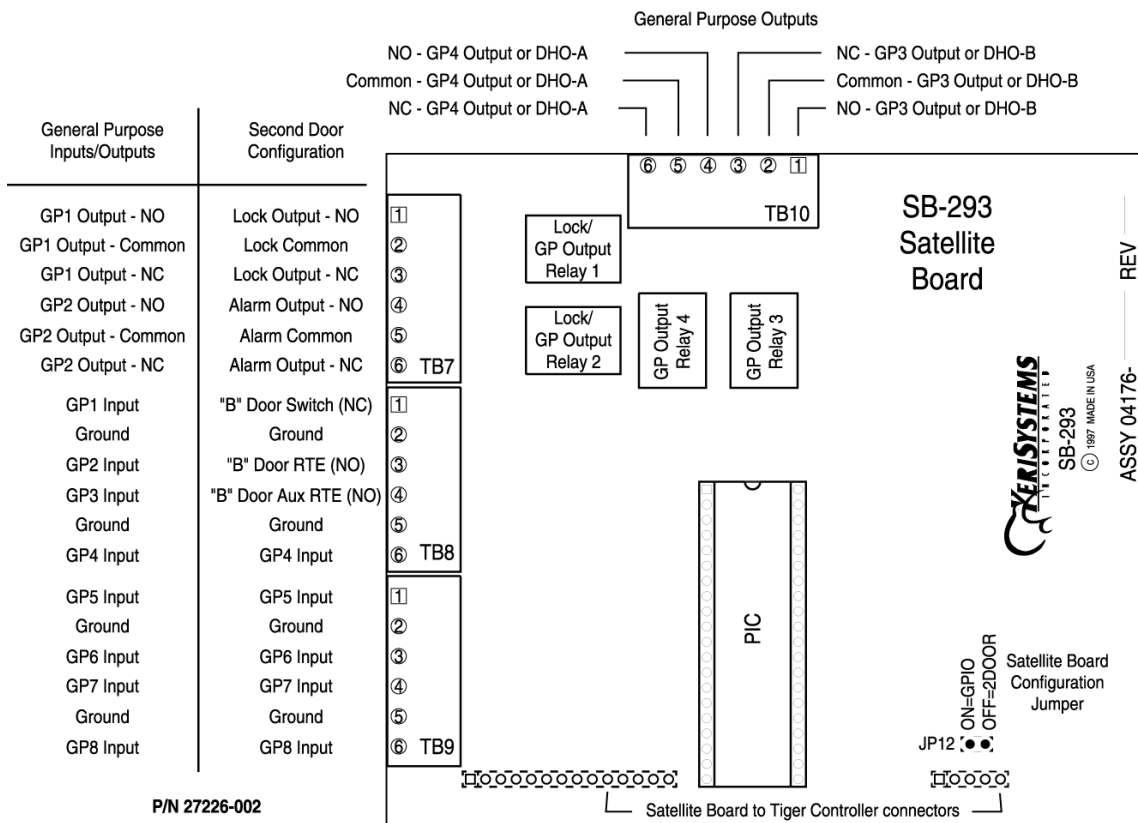


Figura 3: Conectando Cables a Bonera Terminal

## 7.0 Las Conexiones de Cables al Tablero Satélite SB-293



P/N 27226-002

Figura 4: El Tablero Satélite SB-293 (todo lo escrito sobre el tablero aparece en inglés)

# Tablero Satélite SB-293

## 7.1 Conexiones para Configuración de Dos Puertas

Esta configuración asume que JP12 no tiene puente (OFF), así configurando el Tablero Satélite para controlar la segunda puerta.

### 7.1.1 Relés de Salida

Por favor, refiérase al Figura 4 en la Página 4, para localizar los cables.

TB-7/TB-10 Salidas	Descripción
TB-7 – Pin 1	salida de cerradura – línea normalmente abierta
TB-7 – Pin 2	común/tierra
TB-7 – Pin 3	salida de cerradura – línea normalmente cerrada
TB-7 – Pin 4	salida de alarma – línea normalmente abierta
TB-7 – Pin 5	común/tierra
TB-7 – Pin 6	alarm output – línea normalmente cerrada
TB-10 – Pin 1	GPO 3/DHO-B <sup>1</sup> – línea normalmente abierta
TB-10 – Pin 2	común/tierra
TB-10 – Pin 3	GPO 3/DHO-B <sup>1</sup> – línea normalmente cerrada
TB-10 – Pin 4	GPO 4/DHO-A <sup>1</sup> – línea normalmente abierta
TB-10 – Pin 5	común/tierra
TB-10 – Pin 6	GPO 4/DHO-A <sup>1</sup> – línea normalmente cerrada

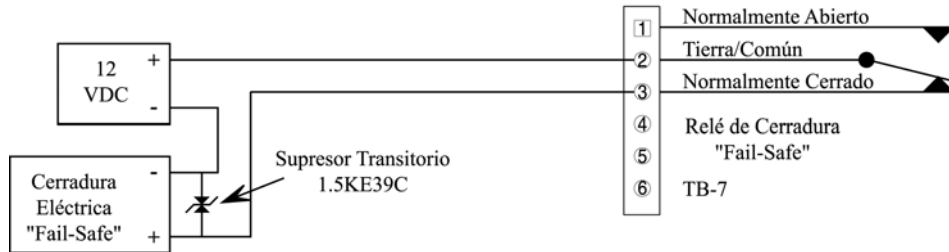
**Table 2: Relés de Salida (DHO = *Door Held Open* – Puerta Retenida)  
(GP = *General Purpose* – Uso General)**

- Vea Figura 5 para un dibujo de ejemplo de Relé de Salida de Cerradura *Fail-Safe*
- Vea Figura 6 para un dibujo de ejemplo de Relé de Salida de Cerradura *Fail-Secure*
- Vea Figura 7 para un dibujo de ejemplo de Relé de Salida de Alarma.
- Vea Figura 8 para un dibujo de ejemplo de Relé Puerta A retenida (DHO)
- Vea Figura 9 para un dibujo de ejemplo de Relé Puerta B retenida (DHO)
- Vea Figura 10 para un dibujo de ejemplo de Relé de Salida de Uso General (GP) N/A.
- Vea Figura 11 para un dibujo de ejemplo de Relé de Salida de Uso General (GP) N/C.

<sup>1</sup> Alarmas de Puerta Retenida (DHO) no está disponible en aplicaciones de Doors de 16-bit.

**7.1.1.1 Relé de Salida de Cerradura *Fail-Safe***

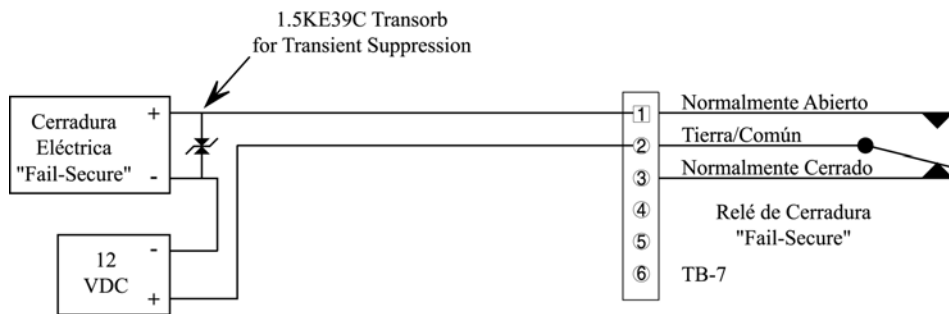
En una aplicación *fail-safe*, si la alimentación falla, la puerta queda sin seguro. (vea Sección 9 para información sobre aplicaciones con cerraduras tipo *fail-safe*).



**Figura 5: Relé de Salida de Cerradura *Fail-Safe***

**7.1.1.2 Relé de Salida de Cerradura *Fail-Secure***

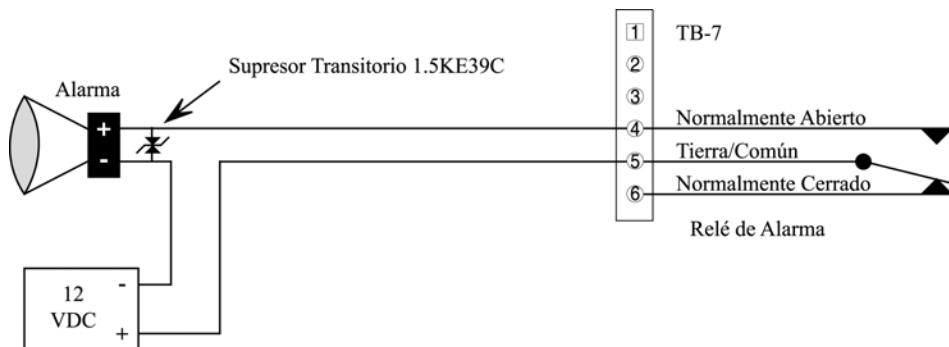
En una aplicación *fail-secure*, si la alimentación falla la puerta queda con seguro. (vea Sección 9.2 para información sobre aplicaciones con cerraduras tipo *fail-secure*).



**Figure 6: Relé de Salida de Cerradura *Fail-Secure***

**7.1.1.3 Relé de Salida de Alarma**

En una condición de alarma en el controlador cierra la línea normalmente abierta, sonando una alarma.



**Figura 7: Relé de Salida de Alarma**

### 7.1.1.4 Relé de Salida de Alarma de Puerta Retenida (DHO)

Estas instrucciones aplican solamente si la característica de anunciación de alarma en el programa Doors 32 ha configurado estas salidas para que anuncien la condición de puerta retenida (DHO). La característica de alarma de puerta retenida (DHO) no está disponible en la versión de Doors 16 bits. Si no está usando la característica de puerta retenida (DHO), puede seguir a las secciones de Salidas de Uso General (GP) en la Página 8.

Una condición de alarma en el controlador cierra la línea normalmente abierta, sonando una alarma. La figura que sigue es para la Puerta -A.

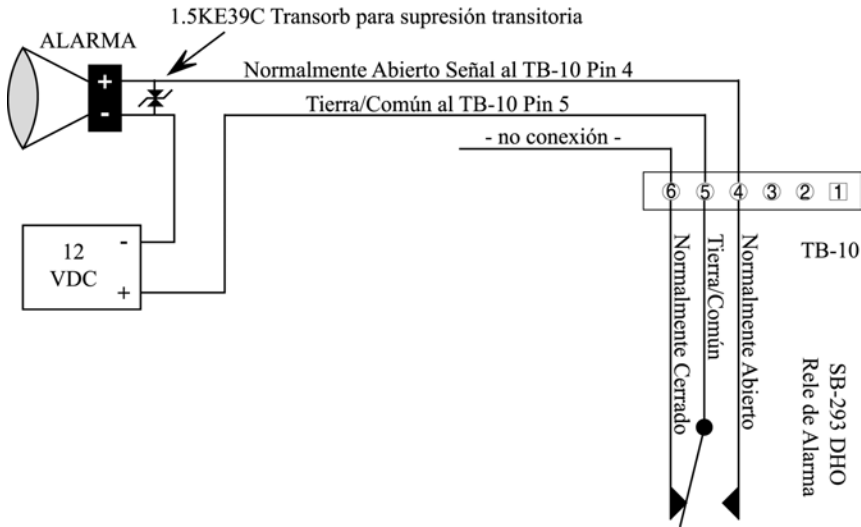


Figure 8: Alarma de Puerta Retenida (DHO) – Puerta - A

La figura que sigue es para Puerta -B.

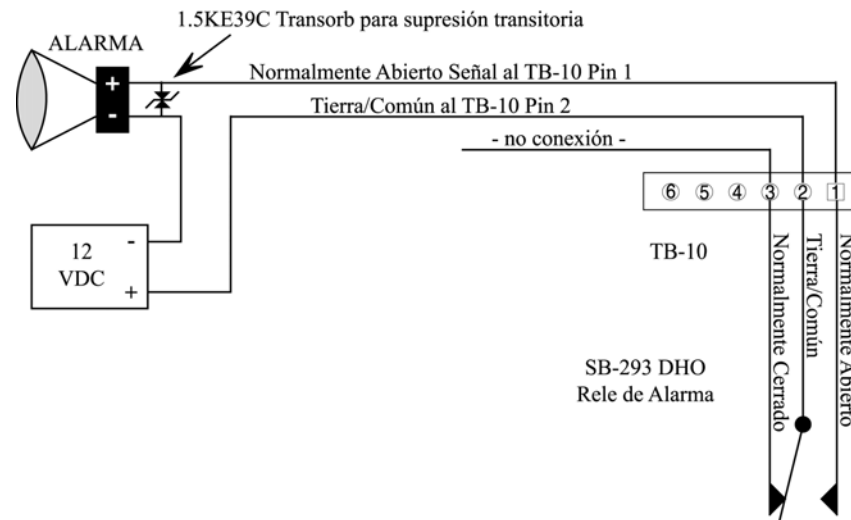
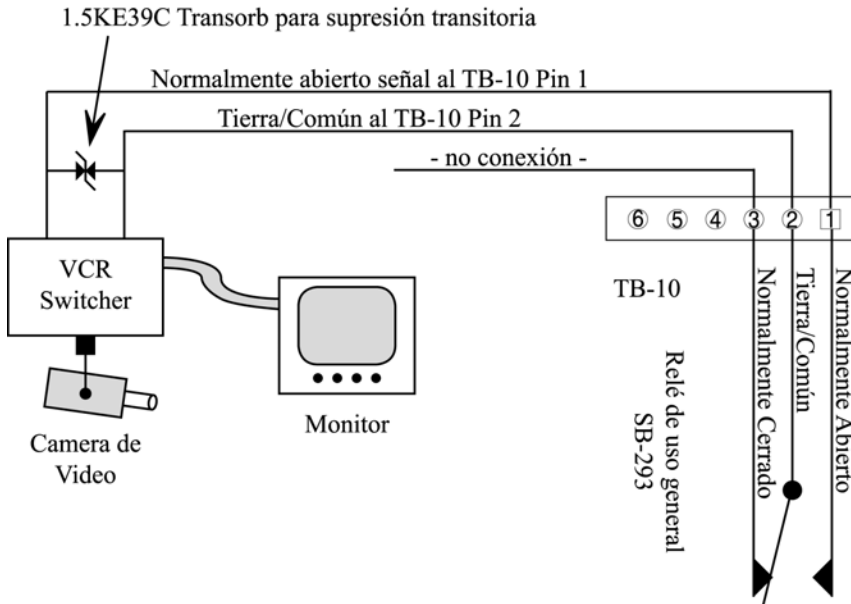


Figura 9: Alarma de Puerta Retenida (DHO) – Puerta - B

**7.1.1.5 Salida de Uso General – Conexión de Relé Normalmente Abierto**

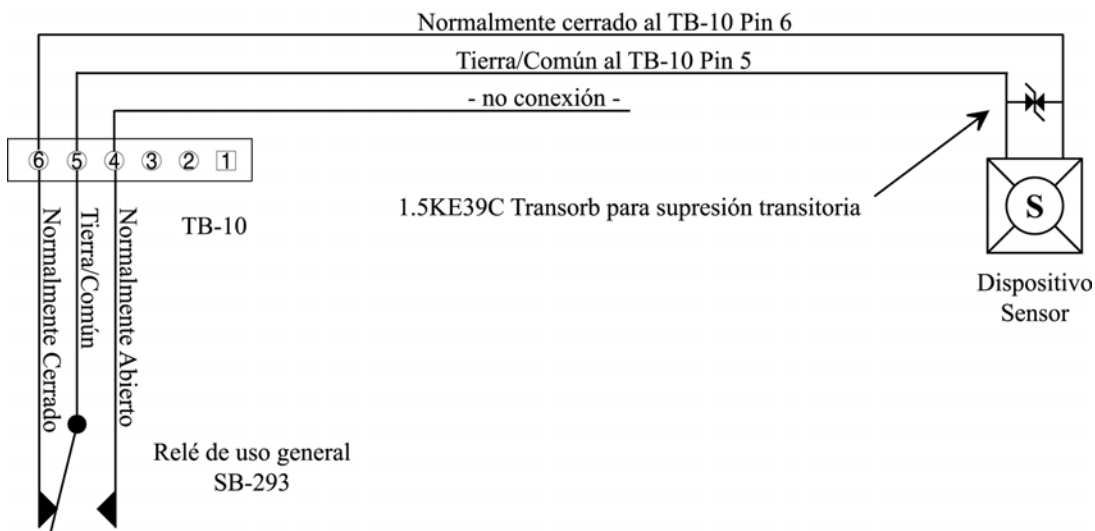
En la siguiente aplicación, un evento causa la programación en el controlador que cierre la línea normalmente abierta, temporalmente encendiendo una cámara de video.



**Figura 10: Salida de Uso General – Conexión de Relé Normalmente Abierto**

**7.1.1.6 5 Salida de Uso General –Relé Normalmente Cerrado**

En la siguiente aplicación, un evento causa la programación en el controlador que abra la línea normalmente cerrada, temporalmente apagando un dispositivo sensor.



**Figura 11: Salida de Uso General –Relé Normalmente Cerrado**

# Tablero Satélite SB-293

## 7.1.2 Tabla de Entradas (GP = Propósito o Uso General)

Por favor, refiérase al Diagrama 4 en la Página 4, para localizar los cables.

TB-8/TB-9 Entradas	Descripción
TB-8 – Pin 1	entrada de sensor de puerta – normalmente cerrado
TB-8 – Pin 2	común/tierra
TB-8 – Pin 3	entrada de Petición de Salida (RTE) – normalmente abierto
TB-8 – Pin 4	GPI 3 entrada <sup>a</sup> /AUX RTE-B <sup>b</sup> entrada – normalmente abierto
TB-8 – Pin 5	común/tierra
TB-8 – Pin 6	entrada de uso general GPI 4 <sup>1</sup>
TB-9 – Pin 1	entrada de uso general GPI 5 <sup>1</sup>
TB-9 – Pin 2	común/tierra
TB-9 – Pin 3	entrada de uso general GPI 6 <sup>1</sup>
TB-9 – Pin 4	entrada de uso general GPI 7 <sup>1</sup>
TB-9 – Pin 5	común/tierra
TB-9 – Pin 6	entrada de uso general GPI 8 <sup>1</sup>

- Entradas de uso general (GP) pueden aceptar señales de normalmente cerrado o normalmente abierto. El tipo de señal depende del tipo de dispositivo de entrada. La programación Doors se programa para aceptar el tipo de entrada.
- La característica de Entrada de Petición de Salida Auxiliar (RTE) no está disponible en las aplicaciones Doors de 16 bits.

Vea Figura 12 para un dibujo de ejemplo de entrada de Sensor de Puerta.

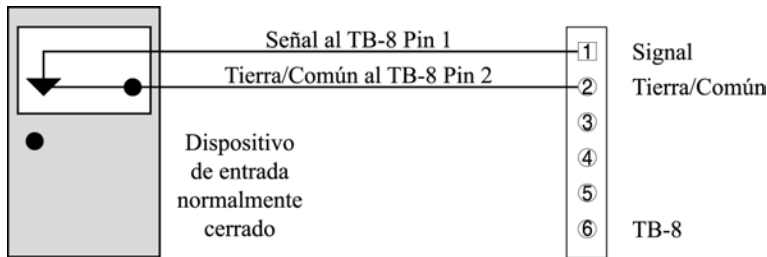
Vea Figura 13 para un dibujo de ejemplo de entrada de Petición de Salida (RTE)

Vea Figura 14 para un dibujo de ejemplo de entrada de RTE Auxiliar.

Vea Figura 15 y 16 para un dibujo de ejemplo de entrada de Uso General (GP)

**7.1.2.1 Switch de Entrada de Sensor de Puerta**

Un suiche de Sensor de Puerta se abre y se cierra al igual que la puerta se abre y se cierra.

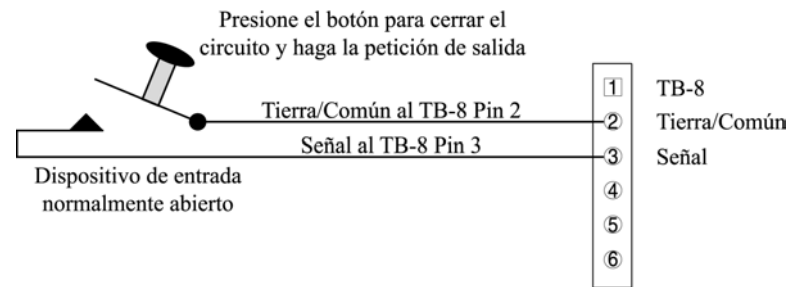


**Figura 12: Switch de Entrada de Sensor de Puerta**

*NOTA: Si un 'switch' de puerta no es instalado, un puente (jumper) debe ser instalado a través de los pines 1 y 2 del TB8 para evitar una alarma continua de puerta abierta y para que esa condición no sea reportada por el controlador..*

**7.1.2.2 Entrada de Petición de Salida (RTE)**

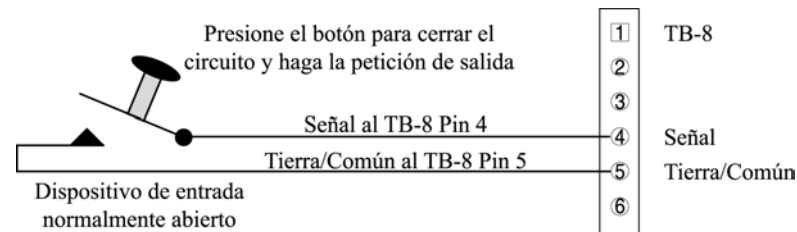
En un circuito RTE, el usuario presiona un suiche (completando un circuito) para informar al controlador que el usuario desea salir por la puerta asociada con ese controlador.



**Figura 13: Entrada de Petición de Salida**

**7.1.2.3 Entrada de Petición de Salida (RTE) Auxiliar**

En un circuito auxiliar de Petición de Salida (RTE), un usuario presiona un suiche (completando un circuito) para informarle al controlador que el usuario desea salir por la puerta asociada con el controlador. La característica auxiliary entrada de Petición de Salida (RTE) no está disponible en aplicaciones de Doors de 16 bits.



**Figura 14: Entrada de Petición de Salida (RTE) Auxiliar**

## 7.1.2.4 Entradas de Uso General (GP)

En la aplicación en Figura 15, un circuito es abierto para crear un evento de entrada en el controlador.

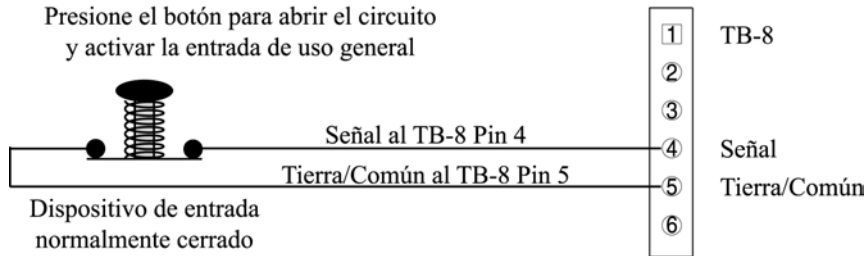


Figura 15: Entradas de Uso General (GP)

En la aplicación en Figura 16, un detector de movimientos se activa y cierra un circuito para crear un evento de entrada en el controlador.

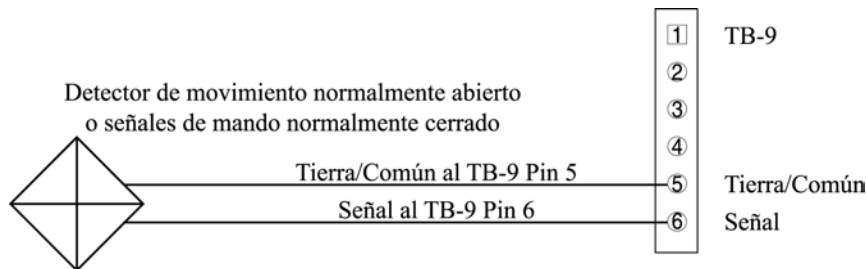


Figura 16: Entrada de Uso General (GP)

## *Tablero Satélite SB-293*

### **7.2 Configuración de Entradas y Salidas de Uso para *Doors***

Esta configuración asume que JP12 está activado (ON) configurando el Tablero Satélite SB-293 para entradas y salidas de uso o propósito general.

#### **7.2.1 Tabla de Relés de Salida**

Por favor, refiérase a la Figura 4 , in la Página 4, para la localidad de los cables.

<b>TB-7/TB-10 Relés de Salida</b>	<b>Descripción</b>
TB-7 – Pin 1	GPO 1 – línea normalmente abierta
TB-7 – Pin 2	común/tierra
TB-7 – Pin 3	GPO 1 – línea normalmente cerrada
TB-7 – Pin 4	GPO 2 – línea normalmente abierta
TB-7 – Pin 5	común/tierra
TB-7 – Pin 6	GPO 2 – línea normalmente cerrada
TB-10 – Pin 1	GPO 3 – línea normalmente abierta
TB-10 – Pin 2	común/tierra
TB-10 – Pin 3	GPO 3 – línea normalmente cerrada
TB-10 – Pin 4	GPO 4 – línea normalmente abierta
TB-10 – Pin 5	común/tierra
TB-10 – Pin 6	GPO 4 – línea normalmente cerrada

**Tabla 4: Relés de Salida**

- Vea Figura 17 para un dibujo de ejemplo de un Relé de Uso General (GP) Normalmente Cerrado
- Vea Figura 18 para un dibujo de ejemplo de un Relé de Uso General (GP) Normalmente Abierto

### 7.2.1.1 Conexión de Salida de Uso General Purpose Normalmente Cerrado

En la siguiente aplicación, un evento causa la programación en el controlador que abra la línea normalmente cerrada, temporalmente apagando un dispositivo sensor.

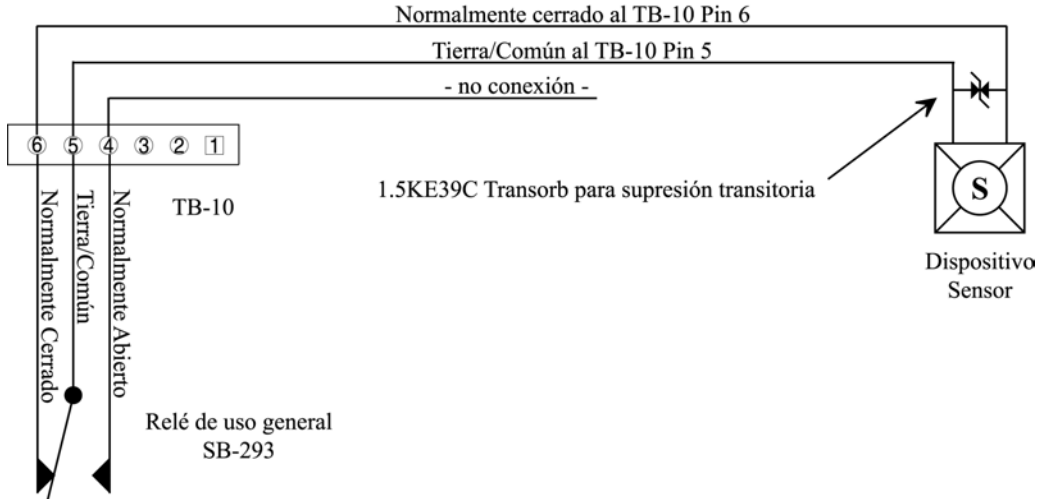


Figura 17: Salida de Uso General – Relé Normalmente Cerrado

### 7.2.1.2 Salidas de Uso General (GP) – Conexión de Relé Normalmente Abierto.

En la siguiente aplicación, un evento causa la programación en el controlador que cierre la línea normalmente abierta, temporalmente encendiendo una cámara de video.

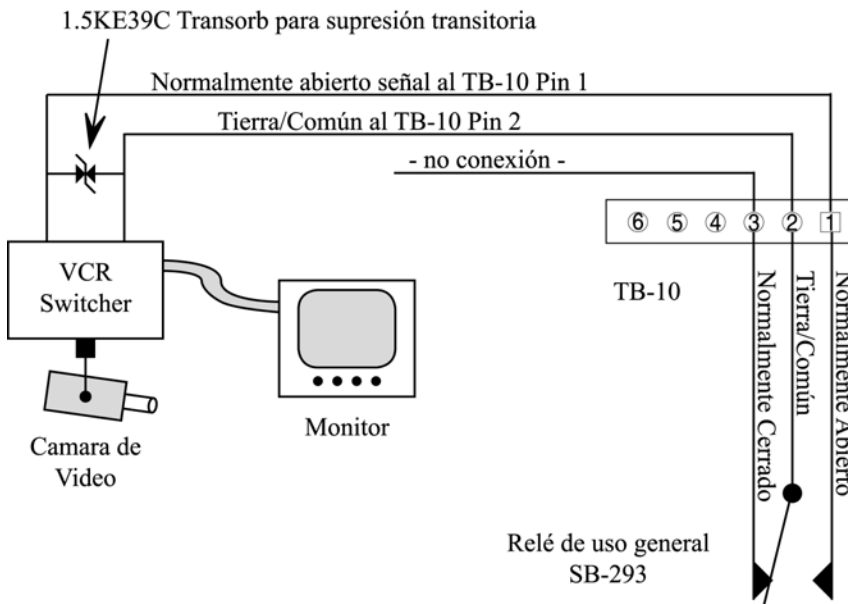


Figura 18: Salida de Uso General (GP) – Relé Normalmente Abierto

**7.2.2 Tabla de Entradas**

Por favor, refiérase a la Figura 4, Página 4, para la localidad de los cables.

<b>TB-8/TB-9 Entradas</b>	<b>Descripción</b>
TB-8 – Pin 1	GPI 1 <sup>2</sup>
TB-8 – Pin 2	común/tierra
TB-8 – Pin 3	GPI 2 <sup>1</sup>
TB-8 – Pin 4	GPI 3 <sup>1</sup>
TB-8 – Pin 5	común/tierra
TB-8 – Pin 6	GPI 4 <sup>1</sup>
TB-9 – Pin 1	GPI 5 <sup>1</sup>
TB-9 – Pin 2	común/tierra
TB-9 – Pin 3	GPI 6 <sup>1</sup>
TB-9 – Pin 4	GPI 7 <sup>1</sup>
TB-9 – Pin 5	común/tierra
TB-9 – Pin 6	GPI 8 <sup>1</sup>

**Tabla 4: Relés de Salida**

- Vea Figuras 19 y 20 para dibujos de ejemplo de entradas de Uso General (GP).

<sup>2</sup> Entradas de Uso General (GP) pueden aceptar señales de tipo normalmente cerrado o normalmente abierto. El tipo de señal depende del tipo de dispositivo de entrada. El programa *Doors* es programado para que acepte el tipo de señal.

## 7.2.3 Entradas de Uso General (GP)

Para la aplicación en Figura 19, un circuito es abierto para crear una evento de entrada en el controlador.

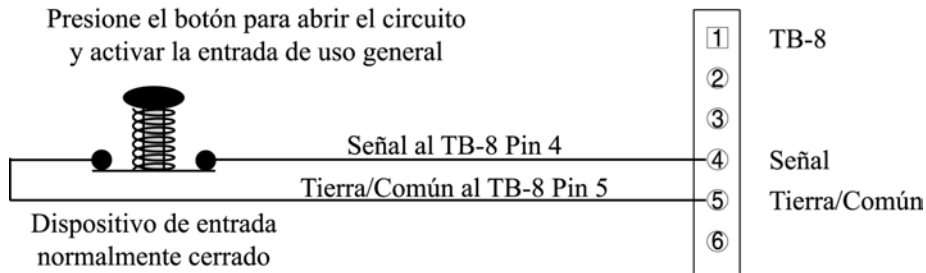


Figura 19: Entrada de Uso General (GP)

Para la aplicación en Figura 20, el detector de movimiento siente el movimiento y cierra un circuito para crear un evento de entrada en el controlador.

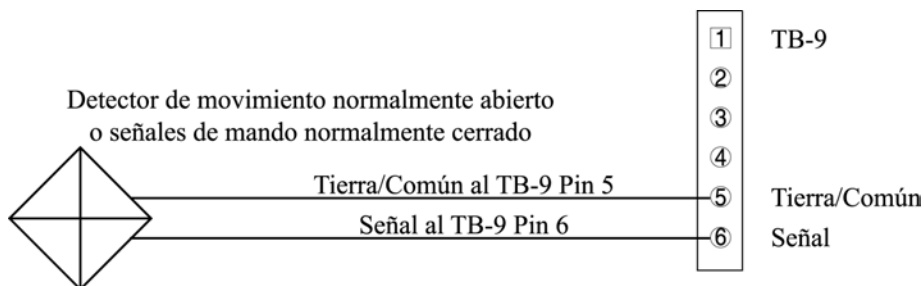


Figura 20: Entrada de Uso General (GP)

## 8.0 Información General Sobre Entradas

Una entrada del controlador detecta un cambio de estado en un dispositivo externo al controlador y puede enviar una respuesta rápida desde el controlador. Los dispositivos de entrada que generan un cambio de estado pueden ser normalmente abiertos o cerrados. Esta sección nos ofrece una breve descripción de entradas normalmente cerradas comparadas con entradas normalmente abiertas.

### 8.1 Normalmente -Cerrado

Un dispositivo de entrada normalmente cerrado mantiene continuamente un circuito eléctrico activo y completo. Un cambio de estado es generado cuando el dispositivo de entrada normalmente cerrado es forzado, se abre, interrumpiendo el circuito. En un sistema de control de acceso, un contacto de puerta es un ejemplo típico de un dispositivo 'normalmente cerrado'. Cuando la puerta se abre, el contacto de puerta se abre cortando el circuito y causando un cambio de estado. Entonces el controlador responde a ese cambio de estado y genera una salida. Ejemplo: la activación de una alarma si la puerta es abierta forzosamente.

### 8.2 Normalmente -Abierto

Un dispositivo de entrada 'normalmente abierto' deja continuamente a un circuito eléctrico abierto o incompleto. Un cambio de estado se genera cuando el dispositivo de entrada normalmente abierto es cerrado, completando el circuito. En un sistema de control de acceso un botón de Petición a Salida es un ejemplo típico de un dispositivo 'normalmente abierto'. En una instalación de sistema de control de acceso, un botón de RTE se pone en la parte interna de una puerta con seguro. Mientras no haya nadie que este presionando el botón su contacto permanece abierto. Cuando alguien desea salir por una puerta con seguro, oprime el botón RTE, cerrando el circuito y generando un cambio de estado. Entonces el controlador responde a este cambio de estado y genera una salida. Por ejemplo: Quitándole el seguro a la puerta para permitir un egreso.

## 9.0 Información General Sobre Seguridad con Cerraduras

Cuando se instala una cerradura eléctrica se debe considerar dos cosas: la integridad del edificio y la seguridad personal de los usuarios. O sea, "*fail-secure*" o "*fail-safe*".

### 9.1 Cerradura tipo *Fail-Safe*

*Fail-safe* significa que si la alimentación falla en una puerta (debido a un fallo eléctrico o del equipo) la puerta automáticamente queda sin seguro, así permitiendo libre entrada o salida. La alimentación se requiere para mantener la puerta con seguro. Una puerta '*fail safe*' asegura que las personas pueden entrar o salir de un área asegurada a través de la puerta en caso de emergencia. Una aplicación típica de '*fail-safe*' suele usar una cerradura electromagnética. En esta aplicación el controlador activa el relé de la cerradura, causando que dicho relé cambie su estado. En su nuevo estado, el circuito normalmente cerrado se abre cortando la alimentación a la cerradura electromagnética y esto permite que la puerta se pueda abrir.

### 9.2 Cerradura tipo *Fail-Secure*

*Fail-secure* significa que si la alimentación falla en una puerta (debido a un fallo eléctrico o del equipo) la puerta automáticamente permanece con seguro y no permitirá la entrada pero continuará permitiendo egresos o salidas. Alimentación es requerida para quitar el seguro a la puerta. Una puerta '*fail secure*' mantiene el área completamente segura sin que importe la situación. Una aplicación típica de '*fail secure*' puede usar una cerradura eléctrica. En esta aplicación, el controlador activa el relé de la cerradura, causando que dicho relé cambie su estado, el circuito normalmente abierto se cierra y alimenta el mecanismo de disparo de la cerradura eléctrica para que esta quede sin seguro.