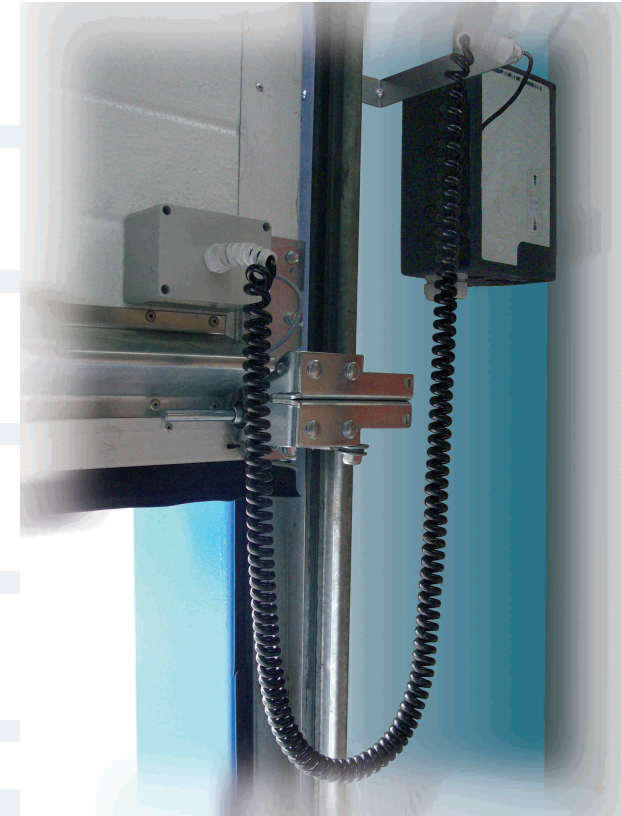


# Sistema detector SKS



## Central

Pol Agustinos, C/G - Nave D/38.  
31160 Orcoyen - Navarra  
Tfno: 948-351-011, Fax: 948-351-072

## Delegaciones

Zona Norte: 676-409-407

Pais Vasco: 676-437-620      Galicia: 618-778-254/264

Zona Centro: 91-849-99-39      Andalucía: 650-452-505

Cataluña: 618-675-793      Zaragoza: 679-432-583

# NO/PA

MT07122701-21/12/07

[www.norpa.com](http://www.norpa.com)

# INDICE

---

---

<b>1.-Características generales</b>	<b>2</b>
1.1- Definición del Producto	2
1.2- Funcionamiento	2
<b>2-Componentes de los Kits.</b>	<b>3</b>
<b>3- Herramientas para el montaje</b>	<b>4</b>
3.1- Herramientas necesarias	4
<b>4- Montaje de componentes</b>	<b>4</b>
4.1-Fijación del Soporte Cable Rizoflex.	4
4.2-Fijación de la caja de conexiones	5
4.3-Colocación de la Banda SKS	5
4.4-Instalación y conexionado del Cable Rizoflex	6
4.5-Conexión regleta	6
<b>5-Montaje eléctrico</b>	<b>7</b>
1- Sistema Detector SKS 130	7
Conexión eléctrica SKS 130	7
2- Sistema Detector SKS DC3 NOR	8
Conexión eléctrica SKS DC3 NOR	8
3- Sistema Detector SKS UNIVERSAL	9
Conexión eléctrica SKS UNIVERSAL	9
<b>6.-Ajustes finales</b>	<b>9</b>
6.1-Colocación de Bridas	9
6.2-Colocación de la Masilla plástica el para sellado	10
<b>7.- Despiece por Referencias</b>	<b>11</b>

# 1.- Características generales

## 1.1- Definición del producto

Se trata de un elemento de seguridad que **NORPA** incorpora en sus puertas, o un **kit** aparte el cual puede ser instalado en cualquier puerta seccional, de una forma sencilla.

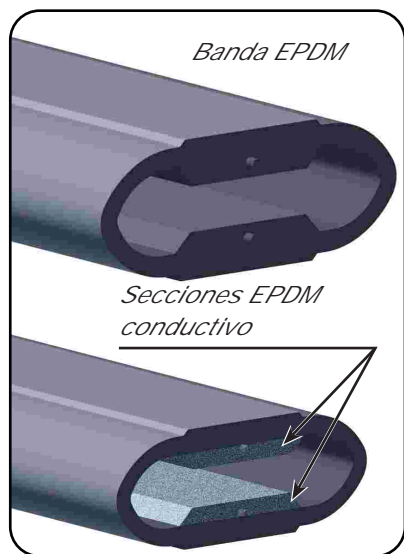


Figura 1

Este elemento de seguridad es una banda de caucho con forma ovalada Fig. 1, fabricada en **EPDM** (Etileno-Propileno-Dieno-Monómero), que le aporta unas características inmejorables, para acometer las funciones a la que va destinada ya que es destacable su resistencia a la intemperie y a los agentes atmosféricos, a parte de esto, mejora sus condiciones de trabajo por ir introducida en la junta de goma, que realiza el encierre de la puerta. Fig. 2.

## 1.2 - Funcionamiento

La banda de caucho **EPDM** en su parte interior tiene dos secciones construidas en **EPDM conductivo** Fig.2, con lo que al realizar una ligera presión sobre la banda, estas, entran en contacto mandando una señal a la tarjeta control, que a su vez ordena a la puerta que ascienda, evitando así posibles lesiones o accidentes.

Esta banda lleva un premontaje que se realiza en fabrica, ya que **NORPA** se encarga desde su control de calidad, de entregar el producto en un estado de funcionamiento optimo y preparado para su instalación.



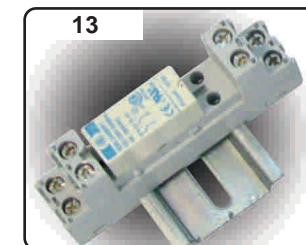
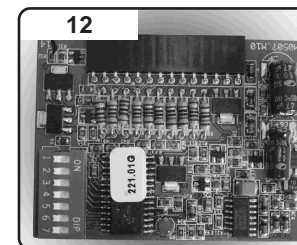
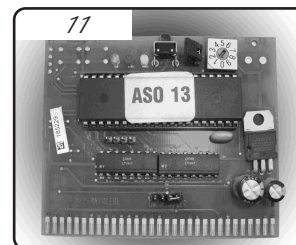
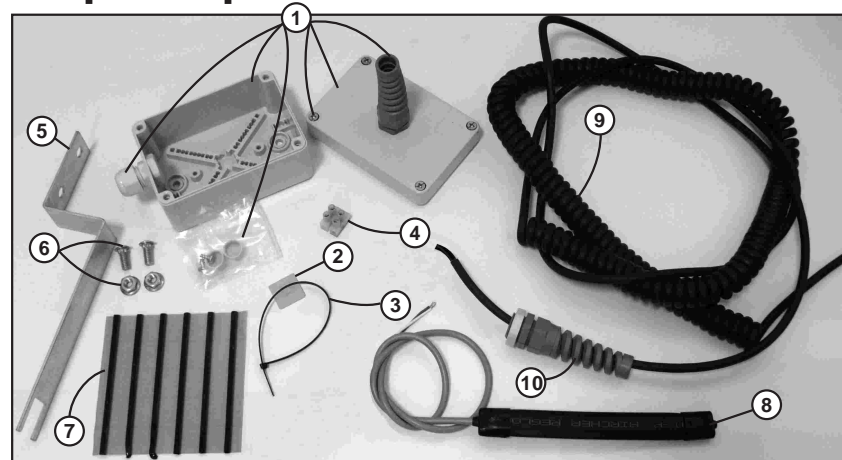
Figura 2

**Atención**

**Nota:** La Banda EPDM sale preparada de fabrica y es necesario indicar la anchura de la puerta. Debido a que ésta debe de ocupar toda la longitud de la Junta inferior.

Una vez montada la denominaremos **Banda Detectora SKS.**

# 7.- Despiece por Referencias



POSICION	REFERENCIA	DENOMINACIÓN
CONJUNTO 1	-S-02-04-0071 S	----SISTEMA DETECTOR SKS-AS.130 (Incluye piezas de 1 a 10 más la 11)
CONJUNTO 2	-S-02-04-0072 S	----SISTEMA DETECTOR SKS-DC.3-NOR (Incluye piezas de 1 a 10 más la 12)
CONJUNTO 3	-S-02-04-0073 S	----SISTEMA DETECTOR SKS-UNIVERSAL (Incluye piezas de 1 a 10 más la 13)

Pos.	REFERENCIA	DENOMINACIÓN
1	M-02-02-0064 S	----CAJA DE REGISTRO SISTEMA DETECTOR
2	M-02-02-0086 S	----BRIDA ADHESIVA
3	M-06-06-0001 C	----BRIDA ELECTRICA
4	M-02-02-0085 C	----REGLETA TERMINALES SISTEMA DETECTOR
5	M-02-02-0083 S	----SOPORTE CABLE ROZOFLEX SISTEMA DETECTOR
6	M-13-02-0034 Q	----TORNILLO 6X15 ZN (DE GUUIA)
7	M-02-02-0078 S	----SELLANTE NEGRO SISTEMA DETECTOR
8	S-02-04-0068 S	----BANDA DETECTORA SKS
9	M-02-02-0076 S	----CABLE ESPIRAL SISTEMA DETECTOR
10	S-02-04-0069 S	----CONJUNTO PRENSAESTOPA ESPIRAL + TUERCA
11	C-02-02-0026 S	----PLACA ASO 13
12	C-02-02-0070 S	----TARJETA ELECTRICA CD3 MINIMAX SISTEMA DETECTOR
13	M-02-02-0084 S	----RELE 24V SISTEMA DETECTOR SKS UNIVERSAL

## 6.2-Colocación de la Masilla plástica el para sellado

Una vez realizadas todas las conexiones, montajes pertinentes y comprobación del buen funcionamiento de la instalación del *Kit Sistema Detector SKS*, procederemos al sellado la **Banda Detectora SKS**.

El sellado se realiza tapando los dos extremos de la *Junta inferior de la puerta*, Fig.12, procediendo del siguiente modo. Sacando la **Masilla Plástica para Sellado** Fig. 3 Posición 7 de su embalaje, haremos una bola, y dividiéndola en dos partes, las colocaremos en ambos extremos de la *Junta inferior de la puerta*, evitando así, la entrada de suciedad y desplazamientos de la **Banda Detectora SKS**.

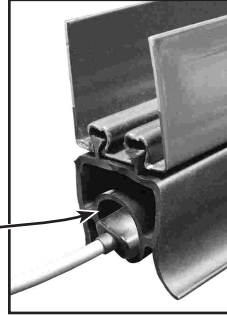


Figura 12

Aplicación de la **Masilla Plástica para Sellado**.  
Aplicar en ambos extremos

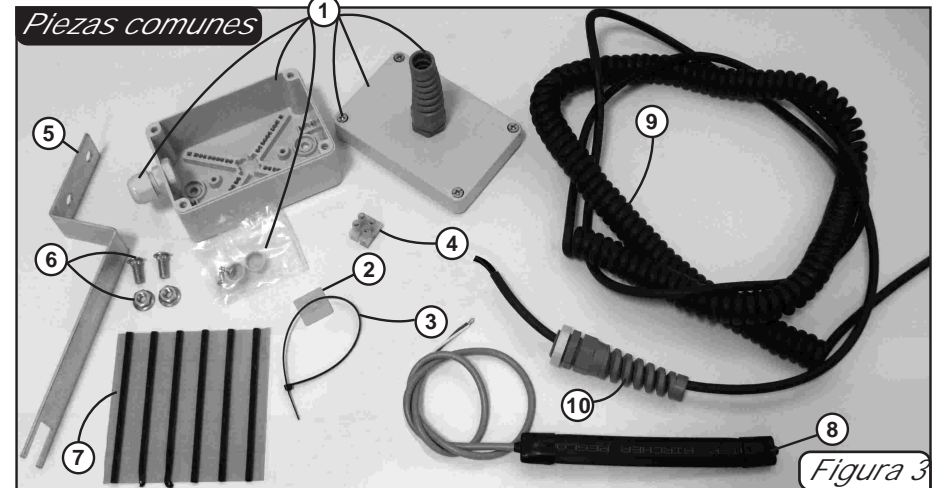


## 2-Componentes de los Kits.

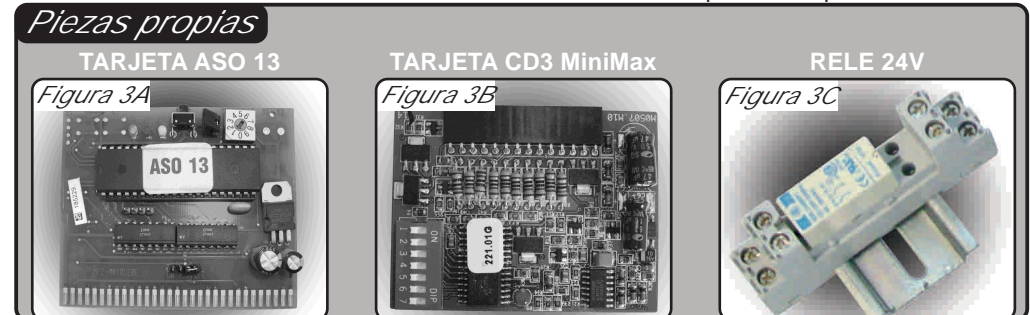
Existen tres tipos de instalaciones, por lo tanto **NORPA** a determinado crear tres montajes diferentes, los cuales comparten montaje y piezas comunes. Por lo que habrá que determinar antes de hacer el pedido el tipo de **Kit** que vamos a necesitar *Tabla 1*.

Tabla 1

Demominación	Piezas comunes	Piezas propias
1-Sistema Detector SKS 130	Figura 3	Figura 3A
2-Sistema Detector SKS DC3 NOR	Figura 3	Figura 3B
3-Sistema Detector SKS UNIVERSAL	Figura 3	Figura 3C

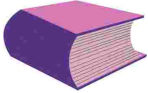


- 1-----Caja de conexiones, incorpora. (Caja, tapa, junta estanca, 4 tornillos para la tapa, 2 tronillos para su anclaje a la puerta, un prensaestopa con espiral, prensaestopa M16)
- 2-----Brida adhesiva.
- 3-----Brida eléctrica.
- 4-----Regleta dos terminales.
- 5-----Soporte cable rizoflex.
- 6-----2 tuercas M6 + 2 tornillos M6. (Para el anclaje del soporte cable rizoflex a los perfiles de la puerta).
- 7-----Masilla plástica para sellado.
- 8-----Banda Detectora SKS.
- 9-----Cable rizoflex.
- 10-----Prensaestopas con espiral.



### 3- Herramientas para el montaje

Consejos NORPA



Las Herramientas se describen como un elemento para el trabajo. Por lo tanto deberemos tenerlas en unas condiciones optimas de **utilización ,limpieza y ordenadas.**

Utiliza todos los elementos de seguridad a tu alcance y adecuados a cada labor, **gafas, buzo, zapatos de seguridad, guantes ect.** El correr riesgos innecesarios te afectan a ti y a un trabajo bien hecho.

#### 3.1- Herramientas necesarias

**P**Taladro. (Para realizar los agujeros donde se aloja el **Soporte cable Rizoflex**).

**P**Broca Ø6.5.

**P**Destornillador con punta Philips.

**P**Tijera o Pelacables.

**P**Destornillador fichero plano.

**P**Elementos de limpieza. (Para dejar el lugar de trabajo tal y como lo encontramos).

### 4- Montaje de componentes

Una vez comprobado que tenemos todos los elementos del Kit servido por **NORPA**, pasaremos a presentar y marcar la ubicación de aquellos componentes que se deben fijar, bien en la puerta, en la pared o en los perfiles de la puerta en este caso los elementos son, la *Caja de Conexiones* (Fig.3 Posición 1) y el *Soporte Cable Rizoflex* (Fig.3 Posición 5).

#### 4.1-Fijación del Soporte Cable Rizoflex.



Figura 4

Como se puede apreciar en la Fig.3 Posición 5, el *Soporte Cable Rizoflex* tiene forma de (Z), en uno de los extremos se encuentran dos agujeros, estos son para fijar el Soporte a los perfiles de la puerta Fig.4.

El otro extremo alberga una ranura practicada para poder soportar el **Prensaestopas con espiral** Fig.4.

Para ubicar el Soporte, lo haremos tal y como indica la Fig.5, deberemos colocarlo a una distancia prudencial de la caja de maniobra de la puerta, para que luego nos llegue el extremo del **Cable Rizoflex** que no tiene espiral, hasta la caja de maniobra con cierta holgura.

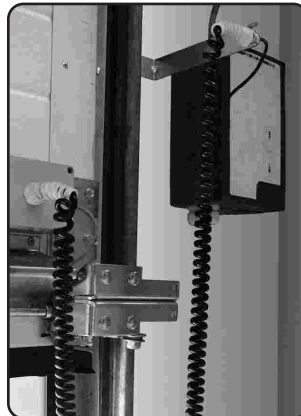
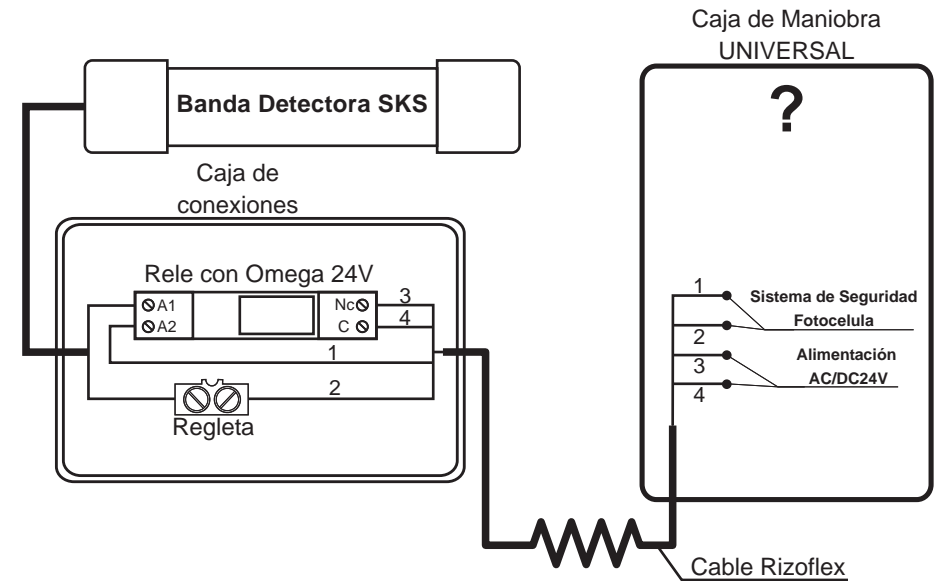


Figura 5

### 3- Sistema Detector SKS UNIVERSAL

#### Conexión eléctrica SKS UNIVERSAL



### 6.-Ajustes finales

#### 6.1-Colocación de Bridas

Terminadas todas las conexiones, se puede apreciar que los cables de la **Banda Detectora SKS** quedan con cierta holgura, para ello también se suministra una brida Adhesiva y una brida eléctrica, que procederemos a colocarla como se indica en la Fig. 11.

Brida Adhesiva y Brida eléctrica

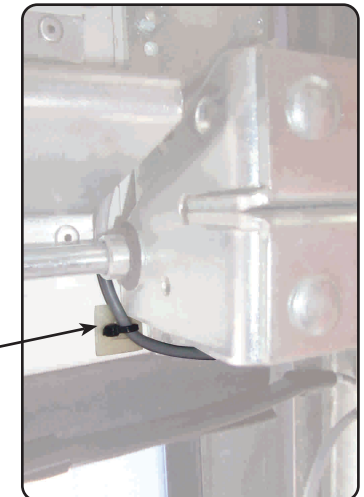
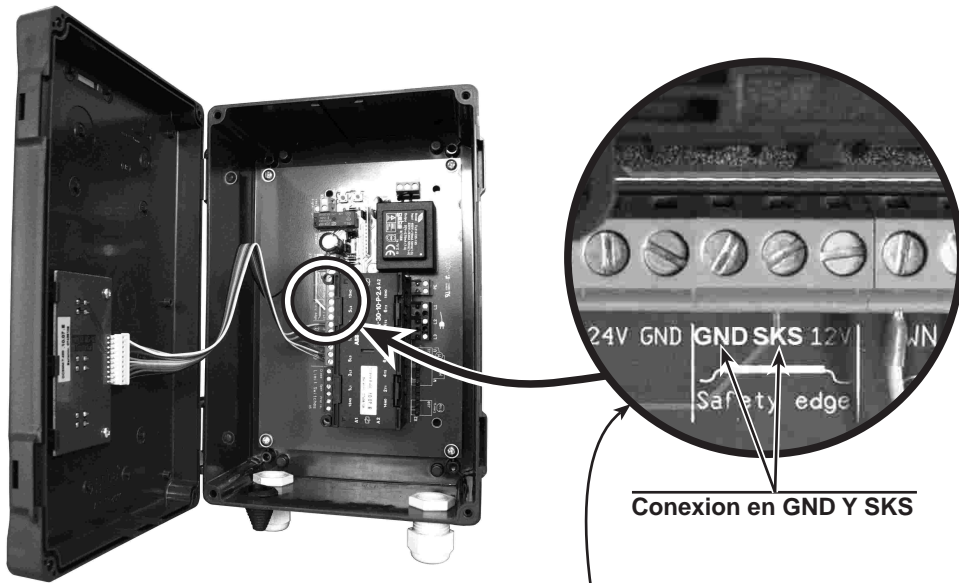


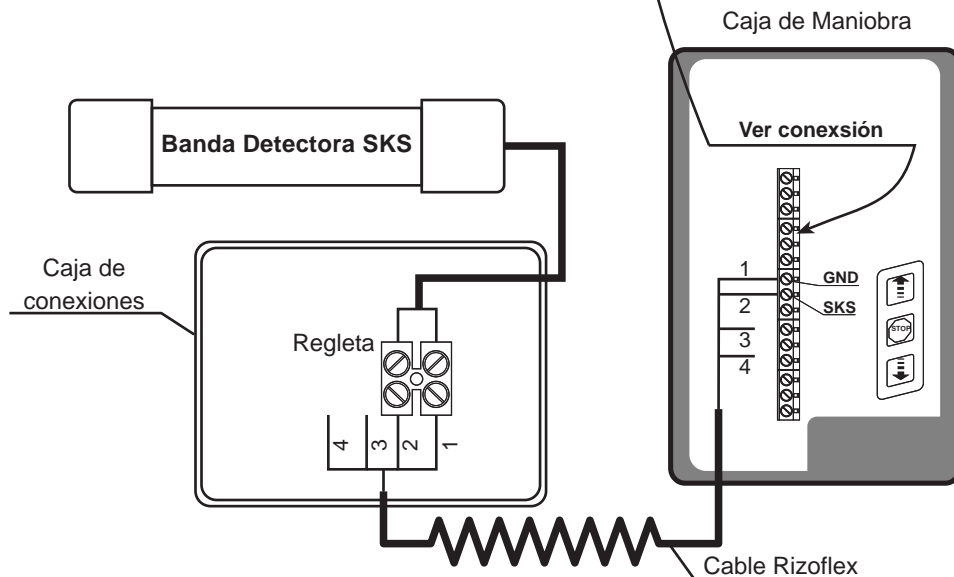
Figura 11

## 2- Sistema Detector SKS DC3 NOR



Conexión en GND Y SKS

### Conexión eléctrica SKS DC3 NOR



## 4.2-Fijación de la caja de conexiones

Posteriormente, procederemos a colocar la **Caja de Conexiones**. Retiramos la tapa de la caja de conexiones y la presentamos en la puerta tal y como indica la Fig.6, procediendo a fijarla con los tornillos suministrados en el Kit. En esta operación tendremos que asegurarnos de que nos llegan los terminales del **Cable Rizoflex Fig.3**. Posición 9 y el de la **Banda Detectora SKS Fig.3 Posición 8** para poder hacer posteriormente la conexión de ambos mediante la **Regleta Fig.3 Posición 4** (conexión regleta Fig.6)

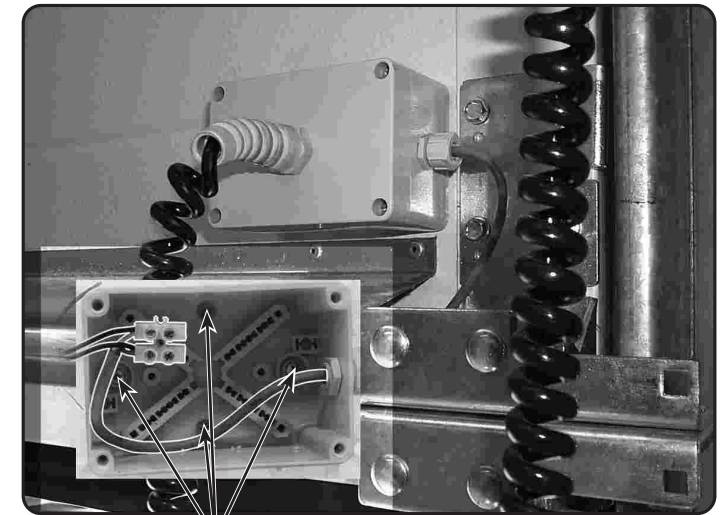


Figura 6

Tornillos para fijar la caja

## 4.3-Colocación de la Banda SKS

Una vez instalados estos elementos, introduciremos la **Banda Detectora SKS** en la junta inferior de la puerta Fig.7. Para ello, impregnaremos la **Banda Detectora SKS** con una pequeña cantidad de una solución jabonosa, (*Jabones líquidos NUETROS y sin BIOALCOHOL*), para facilitar el deslizamiento de la banda por el interior de la junta de la puerta, empezando a introducir la banda por el lado en el que la caperuza no contiene el cable de conexión.

Ayudarnos con una guía pasa-cables, y haciéndola pasar hasta el otro extremo de la junta inferior, uniremos los extremos de la banda y el de la guía pasa-cables, y así arrastra a la **Banda Detectora SKS** hasta el otro extremo.

*Nos aseguraremos que la banda queda totalmente extendida y que no se han producido pliegues en la **Banda Detectora SKS**.*

Una forma de comprobar si se ha producido este efecto es:

Con el Multímetro y en la posición de continuidad, comprobar que no exista tal continuidad, ya que si la detectase, quiere decir que la **Banda Detectora SKS** esta haciendo contacto por un posible pliegue.

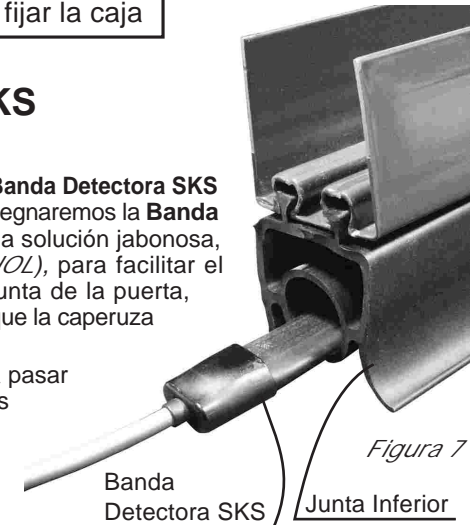


Figura 7

### 4.4-Instalación y conexionado del Cable Rizoflex

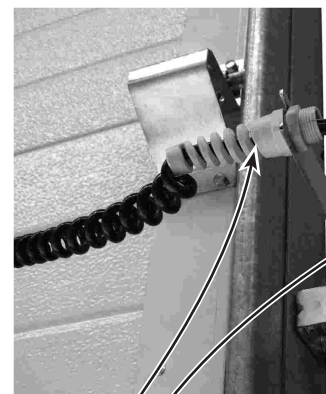


Figura 8

La Instalación del **Cable Rizoflex**, se realiza introduciendo el extremo del **Cable Rizoflex** Fig.8,10 que no tiene espiral, por el **Prensaestopas con espiral** Fig.8,10, y que éste a su vez lo colocaremos en el **Soporte cable Rizoflex** Fig.8,10, también este mismo extremo del cable lo pasaremos por el prensaestopas, instalado en la caja de maniobra de la puerta. El otro extremo del **Cable Rizoflex**, lo haremos pasar por el **Prensaestopas con espiral**, que tiene preinstalado la tapa de la **Caja de conexiones**, Fig.9,10, En esta misma operación se puede realizar el conexionado de la **Banda Detectora SKS**, habiendo antes pasado los cables de la **Banda Detectora SKS** por el **Prensaestopa M16** que trae preinstalado la **Caja de Conexiones**.

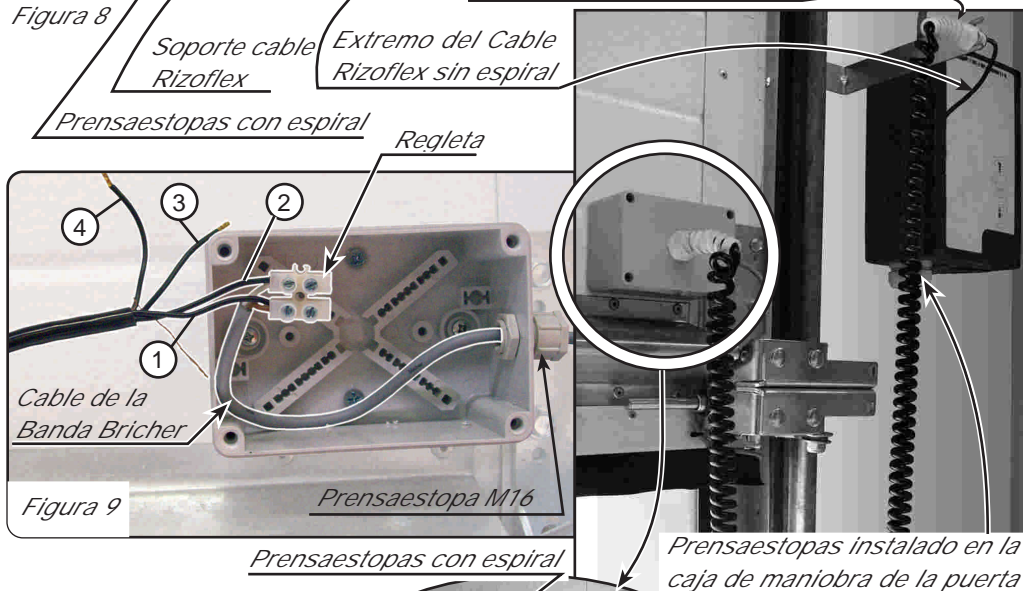


Figura 9

### 4.5-Conexión regleta

Para realizar el conexionado del **Cable Rizoflex** a la **Regleta**, éste trae 4 hilos enumerados, del 1 al 4, nosotros utilizaremos los hilos 1 y 2, de igual manera, actuaremos en la conexión de la caja de maniobra, utilizando solo los hilos 1 y 2, y dejando los hilos 3 y 4 para futuras ampliaciones Fig.9

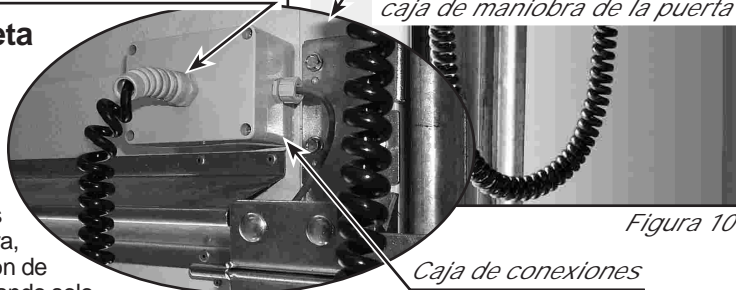


Figura 10

## 5-Montaje eléctrico

Como se ha comentado al principio de este manual, existen tres tipos de instalaciones, así como el montaje de componentes es común a los tres, el eléctrico tiene cada uno su propia instalación. Una vez identificado el tipo de conexión que debemos realizar, nos resultara fácil la instalación, para ello a continuación se detallan las tres posibles situaciones.

### 1- Sistema Detector SKS 130

