

PROXAGARD

PC110CE 24VAC

Detector de Presencia



Introducción

- **Detector de presencia**
- **Certificación CE**
- **Según Norma EN 61496-1**
- **Protección industrial.**
- **Adaptable a toda forma y configuración.**
- **Facilidad de adaptabilidad a un gran número de puestos de trabajo.**

Un nuevo enfoque de la seguridad

- **Aumento de la producción:** Además de proteger el puesto de trabajo y todos los accesos a la máquina, y al complementar o reemplazar la mayoría de resguardos de protección, el sensor capacitivo mantiene una perfecta accesibilidad a los componentes de la máquina haciendo el ahorro de tiempo muy significativo en las operaciones de ajuste para cambio de útiles y mantenimiento.
- Facilita la visibilidad y la monitorización del ciclo de producción.
- Además de su función básica de seguridad es una valiosa ayuda para la productividad y la calidad, lo que permite amortizar rápidamente los costes.
- La ausencia de tensión mecánica es fácilmente aceptada por los operadores evitándoles la tentación de burlar las seguridades.

Un nuevo enfoque de la seguridad

- **Otra ventaja**: su flexibilidad!

En cualquier momento, la protección puede extenderse a zonas no previstas inicialmente. Es adaptable a cualquier cambio que pueda sufrir la máquina.

- **Composición**: El detector está compuesto por un ensamblaje de barras o tubos metálicos, montados alrededor o próximos a una zona de peligro, a fin de constituir por su forma una protección inmaterial. La detección de presencia en su entorno protege deteniendo o eliminando, a través de su sistema electrónico, el riesgo de accidentes al actuar directamente sobre la causa. Su montaje ergonómico y su diseño específico tiene en cuenta la configuración y las alturas de protección y las distancias de frenado, aplicables a cualquier sistema de seguridad.

Principio de funcionamiento.

- Un conjunto conductor (comúnmente llamado "antena de detección") se instala sobre la zona a proteger, aislado de la tierra por anillos de polipropileno. Esta antena forma en realidad una armadura para un condensador, estando una segunda armadura constituida por un entorno (máquina y tierra) común al potencial de tierra, siendo el dieléctrico del aire circundante.
- El conductor así compuesto es el elemento variable de un oscilador. El papel del acoplador es para sintonizar automáticamente el oscilador en su propia frecuencia (105-400 kHz) en función del valor de la capacidad obtenida. Cualquier alteración estructural o dieléctrico provoca un cambio de frecuencia.
- El ajuste de la caja "Proxagard" sintoniza manualmente un oscilador maestro en la frecuencia del acoplador para determinar el conjunto de tipo de referencia de frecuencia a vigilar.

Principio de funcionamiento.

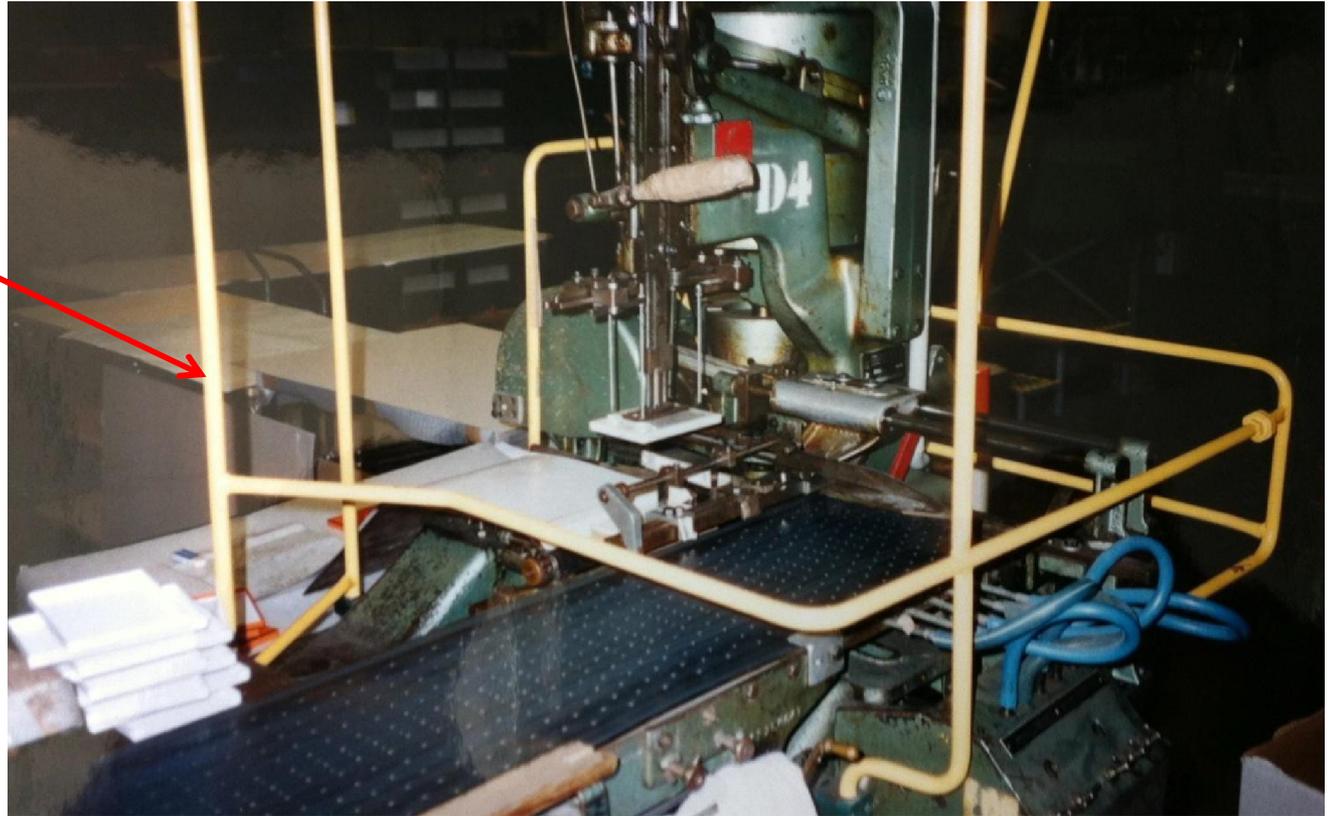
- Sus dos frecuencias son idénticas para su autocontrol y permiten, si tienen el mismo valor, activar el relé de seguridad.
- La más mínima variación en la frecuencia con respecto al otro provoca la apertura de los relés.
- La frecuencia de la carcasa es el estándar de referencia. La penetración de un cuerpo en los diferentes campos eléctricos diferentes al aire provoca una variación en el valor de la capacidad de montaje, resultando un deslizamiento de la frecuencia del acoplador y provocando una apertura instantánea del relé.

Autocontrol.

- De acuerdo con las normas, el dispositivo "Proxagard" es autocontrolable en las bobinas de sus dos relés de salida. El principio de este autocontrol es pasar dos veces por segundo, a través de todos los canales del sistema, una longitud de pulso de 40 microsegundos (tiempo suficiente para conducir la conmutación de los relés de salida).
- Si el retorno del estímulo no es reconocido por un circuito específico, los relés caen. Es entonces necesario volver a habilitar manualmente el dispositivo para obtener un nuevo ciclo de funcionamiento.
- El relé RT6 de ABB-Jokab Safety proporciona una supervisión completa de la cadena.

Características técnicas

1. Antena



Características técnicas

1. Antena

- Es el elemento principal del sistema. De su concepción y de la calidad de su fabricación depende el buen funcionamiento del dispositivo. Es específica para cada máquina.
- **Conductivo:** material conductor donde su naturaleza, la forma y las dimensiones del perfil deben adaptarse al entorno.
- Elegir preferentemente un tubo cilíndrico que tiene la propiedad de tener la misma resistencia de flexión en todas las direcciones.
- Pequeñas máquinas: preferiblemente un tubo de acero de pequeño diámetro (10 à 14 mm)
- Industrias pesadas: preferiblemente un tubo de acero (15 à 21 mm). Para el sector farmacéutico o alimentario, utilización de acero inoxidable 316 L.

Características técnicas

1. Antena

- El marco puede estar pintado o cubierto con material aislante. (Asegúrese de que existe buen contacto eléctrico entre la antena y el acoplador).
- **Forma**: Debe seguir el contorno de la zona a proteger. No es necesario que esté cerrada.
- **Fijación**: Muy rígida en el bastidor de la máquina, mediante collar aislante.
- **Longitud máxima desarrollada**: 21 metros (con acoplador standard), la cual corresponde a una capacidad de 1 a 350 Pf.

En el caso de varias zonas protegidas en la misma máquina las conexiones entre las diversas antenas se pueden realizar ya sea por medio de una barra, o por un cable coaxial de baja resistencia con la trenza conectada a tierra. En este último caso debemos ser conscientes de que un metro de cable es equivalente a 2,5 metros de barra.

Características técnicas

1. Antena

- **Precaución para el montaje:** los soportes no deben estar húmedos por constituir un punto de condensación.
- **Campo de sensibilidad teórica alrededor del conductor:** cilindro de 10 a 50 cm de rayón con acoplador standard, siguiendo la influencia de las masas de alrededor.

Características Técnicas

2. Caja



Características Técnicas

2. La Caja

- **Alimentación**: tensión 24 VAC (variación de tensión admisible +/-15%).
- **Consumo**: 4 VA.
- **Tiempo de respuesta**: 10 ms.
- **Sensibilidad regulable**: por potenciómetro.
- **Regulación de la frecuencia**: Por conmutador de 6 posiciones, ajuste de precisión (sintonización) por condensador variable.

Un galvanómetro a medio punteo permite su visualización.

- **Conforme a la Normativa CE**

Características Técnicas

2. La Caja

- **Seguridad positiva**

Cualquier fallo provoca la desconexión de los relés de salida.

Se puede realizar la reinicialización de los relés de salida todo el período de adaptación. Cuando se alcance el punto, un pulsador para inicializar el sistema seguirá funcionando siempre y cuando no haya ningún cambio en la antena o de su entorno permanente.

- **Controladores:**

- **Blanco:** presencia al sector.
- **Rojo:** detección de presencia.

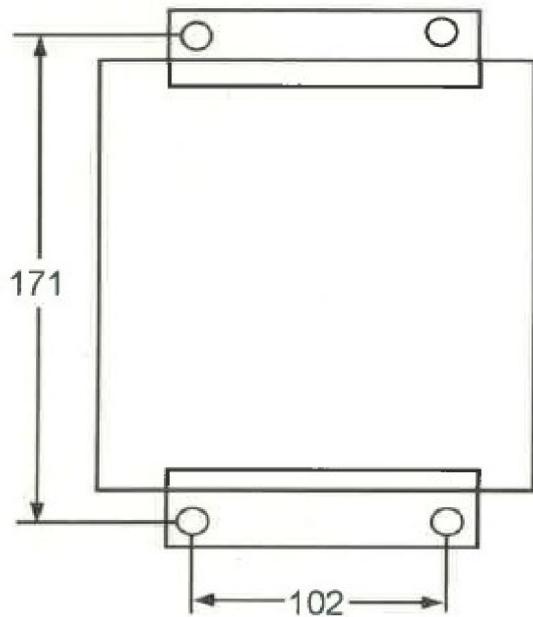
Características Técnicas

2. La Caja

- **Envolvente**: IP55 (NEMA 12).
- **Bloqueo**: Por llave y gacho atornillado.
- **Dimensiones**: 152.5 x 192.5 x 101.5 cm.
- **Fijación**: Mediante 4 tornillos de diámetro 8 mm, Distancias: 100.5 x 171.5mm.
- **Posición**: vertical u horizontal (indiferente).
- **Peso**: 3.2 kg.
- **Vibraciones**: (ver apartado instalación/implantación).

Características Técnicas

IMPLANTATION



Características Técnicas

3. Acoplador



Características Técnicas

3. Acoplador

- **Acoplador con cable**
- **Fijación**: directo sobre la antena, sin importar en qué punto de la misma, mediante 10 tornillos de diámetro 4 ó 5 mm, distanciados en 31.75 mm.
- **Temperatura de funcionamiento**: de - 25 à + 55° C.
- **Humedad ambiental**: de 0 à 95%.
- **Sellado perfecto**: El acoplador está enteramente recubierto de resina epoxi. El cable está blindado por 4 conductores + tierra.
- **Longitud standard**: 0.99 metros.