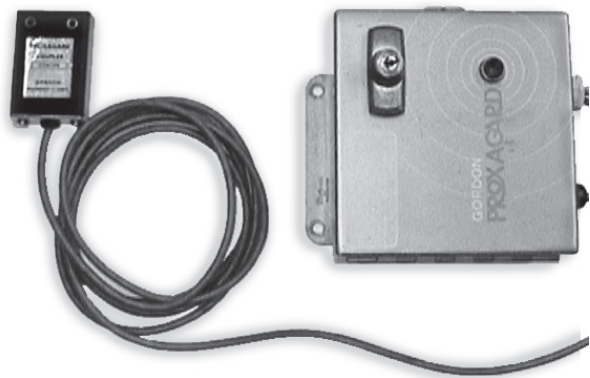


# PC110

## Detector Capacitivo de Seguridad



**Detección de personas discriminándolas del material**  
**Espacio de detección configurable en volumen**

### Funcionamiento

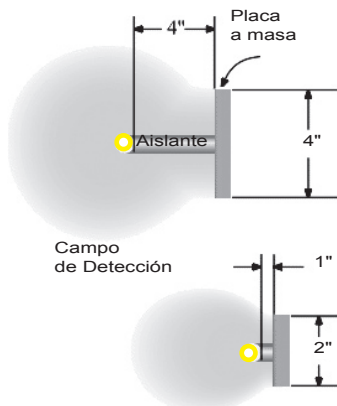
El sistema **Proxagard PC110** consta básicamente de un generador de campo, un acoplador y una *antena* conductora. El equipo genera un campo capacitivo alrededor de una antena, que puede dimensionarse y ajustarse a la forma deseada al espacio necesario para la detección de presencia de personas.

La antena consiste en un conductor rígido, normalmente un tubo metálico cilíndrico o cuadrado, con soportes aislados, constituyendo una de las armaduras de un condensador. La otra armadura está constituida por los materiales conductores presentes en sus proximidades (máquina y suelo) conectados a tierra, de forma que el aire es el dieléctrico entre armaduras.

Al entrar en el campo capacitivo así formado, los elementos cuya permisividad sea diferente a la del aire provocan una variación del valor de la capacidad, que es detectada por el circuito oscilador del equipo, dando una señal de paro al sistema.

El **Proxagard PC110** es insensible a la humedad ambiente, cuerpos grasos, polvo, etc. Detecta a las personas por estar compuestas en más del 90% por agua (conductor). Igualmente detecta objetos metálicos en movimiento.

El campo creado alrededor de la antena puede ser deformado hasta alcanzar la forma necesaria, gracias a la aplicación de contra-antenas conectadas a tierra que hacen de dieléctrico con la antena.



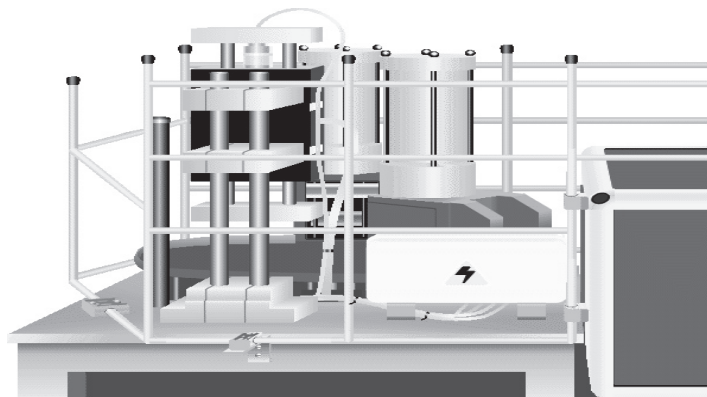
### Seguridad

El sistema **Proxagard PC110** es autocontrolado hasta sus dos salidas libres de potencial, normalmente cerrados en funcionamiento sin detección. Para detectar los posibles fallos en la parte del circuito de seguridad que vá desde estos contactos de salida hasta el contactor de marcha-paro de la máquina, obteniendo una categoría de seguridad 4 (prEN954-1), deben conectarse las salidas del equipo a éste contactor a través de un módulo de autocontrol externo tipos **JSBR4** si se precisa un rearme manual externo cada vez que se dispare, o **JSBT4** si se precisa un rearme automático (ver documentación específica de estos módulos).

El que sea autocontrolado significa que el equipo **Proxagard** detecta el primer fallo que ocurra en el mismo equipo, incluyendo el cableado externo y los contactos, deteniendo la máquina y no permitiendo su funcionamiento hasta que dicho fallo sea subsanado, de acuerdo con la máxima categoría de seguridad (4) exigible a los circuitos de seguridad de máquinas, de acuerdo con la norma **EN954-1**.

### Aplicaciones

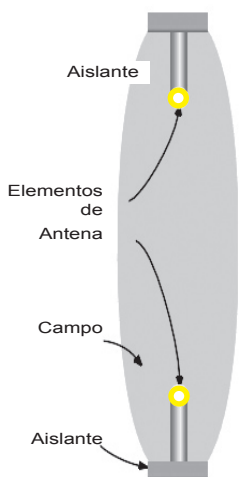
El sistema **Proxagard PC110** puede ser utilizado en todo tipo de aplicaciones de seguridad en las que sea necesario detectar la presencia de personas, distinguiéndolas del material a trabajar, ya que el sistema tiene la capacidad de diferenciar a las personas de los distintos objetos, siempre que estos no sean de material conductor.



### Instalación

El diseño de la forma necesaria de la antena precisa considerar la configuración de masas conductoras presentes en las cercanías de la antena para asegurar que el campo resultante cubra por completo el acceso a la zona peligrosa. Además deben mantenerse las distancias de seguridad especificadas en la norma **EN999** para dispositivos electrosensibles. Dada la complejidad de los trabajos a realizar, ofrecemos el servicio de instalación.

Para evitar la detección no deseada de piezas metálicas y otros materiales conductivos en movimiento, la sensibilidad del generador es ajustable por medio de un potenciómetro interno, bajo llave.



### Características Técnicas

#### Generador

Tiempo respuesta **10ms.**  
Sensibilidad **Ajustable.**  
Dimensiones **152,5x192,5x101,5mm.**  
Alimentación **24VDC+-15%**

#### Acoplador

Longitud de cable **3m.**  
Fijación a antena **Por tornillos.**

#### Antena

Material **Tubo de cobre u otros (aluminio, acero)**  
Longitud máxima **21m**  
Alcance máximo **1100mm**

**SAFEWORK**  
Soluciones Integrales de Seguridad