

# CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE SEGURIDAD

## Seguridad - La solución total para la seguridad industrial

20

La Directiva 98/37/CE “Seguridad de las máquinas” constituye la base de las normas de seguridad de maquinaria de la Unión Europea. Desde 1995, estos documentos han tenido una importante repercusión en la seguridad de los trabajadores y de los equipos de trabajo. La Directiva está vinculada a más de 400 normas EN armonizadas. Para cumplir con esos requisitos son necesarios conocimientos especializados que garanticen una combinación óptima de principios ergonómicos y económicos. De ahí el gran valor de unos sensores y componentes de seguridad innovadores.

Omron colabora estrechamente con numerosos usuarios finales y con los más importantes fabricantes de maquinaria de todo el mundo para desarrollar soluciones prácticas que garanticen la seguridad industrial. Dichas soluciones incluyen aplicaciones de parada de emergencia, monitorización y enclavamiento de puertas de seguridad y sensores de seguridad para protección de dedos, manos, extremidades y cuerpo. Nuestro objetivo es convertir el lugar de trabajo en un entorno más seguro mediante el uso de productos económicos y de diseño ergonómico.

## Resolución

Tamaño mínimo de un objeto que todavía puede ser detectado por dispositivos de protección electrosensibles.

## AOPD

Siglas en inglés de Active Optoelectronic Protective Device, dispositivo de protección optoelectrónico activo.

## Blanking (supresión)

Supresión de los haces luminosos de un sensor o barrera óptica.

## Dispositivo de protección electrosensible

Un conjunto de piezas y componentes que actúan conjuntamente para garantizar la protección del acceso o la detección de la presencia, y que contiene al menos los siguientes elementos: un componente de detección, componentes de control y monitorización, elementos de interruptor de salida. Por ejemplo, puede tratarse de equipos de protección optoelectrónicos, como una barrera óptica.

## Área peligrosa

El área del interior o del entorno de la maquinaria en la que la seguridad o la salud de las personas está en peligro.

## Muting (exclusión)

Derivación temporal, automática y segura de un dispositivo de protección electrosensible mientras se realiza transporte de materiales dentro de un área peligrosa.

## Dispositivo de parada de emergencia

La parada de emergencia debe tener prioridad sobre todas las demás funciones y accionamientos, y no debe suponer ningún tipo de peligro. Después del reset de una parada de emergencia, la maquinaria no debe poder volver a ponerse en marcha automáticamente. Los principios de diseño de los dispositivos de parada de emergencia están especificados en la norma EN 418.

## Finales de carrera de posición con función de seguridad

Finales de carrera equipados con contactos de apertura positiva.

## Protección de fallos cruzados

Si se aplican tensiones diferentes a los dos canales de una unidad de control bicanal, puede producirse un cortocircuito (también llamado fallo cruzado) en la conexión de ambos canales. Por ejemplo, al cortar el cable.

## Redundancia

Aplicaciones con más de un dispositivo o sistema para garantizar que exista otro disponible para realizar las mismas funciones en caso de fallo del primer dispositivo o sistema.

## Evaluación del riesgo

Determinación de los riesgos, eventos y situaciones peligrosas que puedan causar daños en una máquina, así como la probabilidad de que se produzcan.

## Equipo de protección

Una medida de seguridad que se aplica para proteger a las personas contra peligros inmediatos o inminentes.

## Categoría de seguridad

Una categorización de los componentes relacionados con la seguridad de una unidad de control con respecto a su resistencia a los fallos y su comportamiento en caso de una avería resultante de la disposición estructural de los componentes y de su fiabilidad.

## Equipo de protección independiente

Componentes de una maquinaria que se utilizan específicamente como protección o barrera física a efectos de seguridad. En función del diseño, puede ser una carcasa, una pantalla, una puerta, un panel, una aleta o una tapa.

## Dispositivo de bloqueo con 'enclavamiento'

Equipo de protección independiente con un dispositivo de bloqueo tal que

- la máquina no puede ponerse en marcha o funcionar hasta que no se haya cerrado y bloqueado el equipo de protección.
- el equipo de protección independiente debe permanecer cerrado y bloqueado hasta que haya pasado el riesgo de lesiones.

## Dispositivo de bloqueo sin 'enclavamiento'

Equipo de protección independiente combinado con un dispositivo protector de manera que

- la máquina no puede ponerse en marcha o funcionar hasta que no se haya cerrado el equipo de protección.
- se ejecuta un comando de detención si el equipo de protección se abre durante un funcionamiento peligroso de la máquina.

## Tiempo de acceso

El tiempo necesario para acceder a componentes peligrosos de la maquinaria desde que los mecanismos de bloqueo desencadenan el comando de detención; cálculo basado en una aproximación de la velocidad, cuyo valor puede seleccionarse para casos individuales, tomando en consideración los parámetros de la norma EN 999.

## Contactos de guía forzada

Contactos NC y NA enlazados mecánicamente en un dispositivo, de tal manera que nunca puedan cerrarse al mismo tiempo.

## Apertura positiva

La separación forzada de un contacto como consecuencia directa de un movimiento específico del componente de operación del final de carrera sobre piezas no elásticas.