

DETECCIÓN

SENSORES INDUCTIVOS

Los **sensores inductivos** son una clase especial de [sensores](#) que sirven para detectar materiales [metálicos ferrosos](#). Son de gran utilización en la industria, tanto para aplicaciones de posicionamiento como para detectar la presencia o ausencia de objetos metálicos en un determinado contexto: detección de paso, de atasco, de codificación y de conteo.



CÉLULA FOTOELÉCTRICA

Una célula fotoeléctrica o fotocélula es un componente eléctrico que genera un haz de luz infrarroja y detecta si este se mantiene o ha sido cortado. Una **célula fotoeléctrica**, también llamada **célula**, **fotocélula** o **celula fotovoltaica**, es un dispositivo electrónico que permite transformar la energía luminosa ([fotones](#)) en energía eléctrica ([flujo de electrones libres](#)) mediante el [efecto fotoeléctrico](#), generando [energía solar fotovoltaica](#).



FIBRA ÓPTICA

La **fibra óptica** es un medio de transmisión empleado habitualmente en redes de datos; un hilo muy fino de material transparente, vidrio o materiales plásticos, por el que se envían pulsos de luz que representan los datos a transmitir. El haz de luz queda completamente confinado y se propaga por el interior de la fibra con un ángulo de reflexión por encima del ángulo límite de reflexión total, en función de la ley de Snell. La fuente de luz puede ser láser o un LED.

Las fibras se utilizan ampliamente en telecomunicaciones, ya que permiten enviar gran cantidad de datos a una gran distancia, con velocidades similares a las de radio y superiores a las de cable convencional. Son el medio de transmisión por excelencia al ser inmune a las interferencias electromagnéticas, también se utilizan para redes locales, en donde se necesite aprovechar las ventajas de la fibra óptica sobre otros medios de transmisión.



SENSOR MAGNÉTICO

Los **sensores de proximidad magnéticos** son caracterizados por la posibilidad de distancias grandes de la conmutación, disponible de los sensores con dimensiones pequeñas. Detectan los objetos magnéticos (imanes generalmente permanentes) que se utilizan para accionar el proceso de la conmutación. Los campos magnéticos pueden pasar a través de muchos materiales no magnéticos, el proceso de la conmutación se puede también accionar sin la necesidad de la exposición directa al objeto. Usando los conductores magnéticos (ej. hierro), el campo magnético se puede transmitir sobre mayores distancias para, por ejemplo, poder llevarse la señal de áreas de alta temperatura.

