

¿Qué son los sensores industriales y que características tienen?

La clave de la **industria inteligente** reside en la recogida de datos e información.

Los **sensores industriales** son las terminaciones nerviosas de la industria inteligente.



Se utilizan para recopilar datos y proporcionar un soporte de datos básico para el desarrollo de la **Industria 4.0**.

Al mismo tiempo, con el rápido desarrollo del Internet de las Cosas y la fabricación inteligente, los requisitos de aplicación son

cada vez más altos.

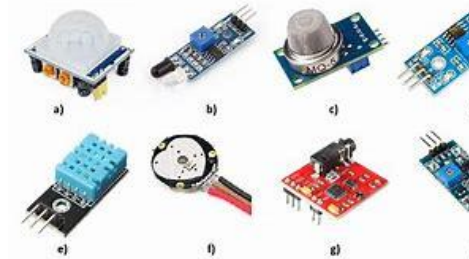
Hoy en día, los sensores industriales se están actualizando de forma rápida, impulsando la transformación inteligente de los terminales del **Internet industrial**.

Abarca desde la detección de procesos industriales y la automatización de fábricas, pasando por los microcontroladores y las conexiones por cable o inalámbricas, hasta los servidores en la nube.

¿Cómo funcionan los sensores industriales?

Los **sensores** reaccionan a los cambios de las condiciones físicas alterando sus propiedades eléctricas. Por eso, la mayoría de los sensores industriales se basan en

sistemas electrónicos para captar, analizar y transmitir información sobre el entorno.



Estos sistemas electrónicos funcionan según los mismos principios que los circuitos eléctricos, por lo que la capacidad de controlar el flujo de energía eléctrica es muy importante.

Para explicarlo de forma sencilla, un sensor industrial convierte estímulos como el calor, la luz, el sonido y el movimiento en señales eléctricas.

Estas señales pasan por una interfaz que las convierte en un código binario y lo transmite a un ordenador para que lo procese.

Muchos sensores industriales actúan como un interruptor, controlando el flujo de cargas eléctricas a través del circuito.

Los interruptores son una parte importante de la electrónica, ya que cambian el estado del circuito.

¿Cómo se clasifican los sensores industriales?



Los sensores industriales se pueden clasificar en función de lo que detectan: fuerza, presión, caudal, temperatura, proximidad, humo, gas, alcohol, etc.

Según el tipo de sensor, su salida eléctrica puede ser una tensión, una corriente, una capacitancia, una resistencia, una frecuencia u otro atributo eléctrico que varía con el tiempo.

Los sensores se clasifican en varios grupos en función de factores como la magnitud a medir, los campos de aplicación, el principio de conversión, el dominio energético de la magnitud a medir, las consideraciones termodinámicas, etc.