

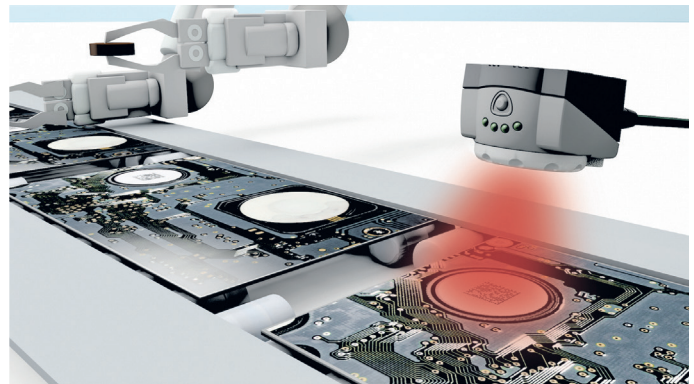
Identificación – una introducción

IDENTIFICACIÓN EN ENTORNOS INDUSTRIALES CON LECTORES RFID Y DE CÓDIGOS DE BARRAS

Mediante el uso de sistemas de identificación industrial en la producción automatizada, usted puede garantizar la llegada de las piezas adecuadas en la cantidad adecuada al lugar adecuado en el momento adecuado, p. ej., durante el Asset-Tracking, el control de producción o la intralogística. Los sistemas garantizan la calidad y le ayudan a reducir costos.



Lectura y escritura de información en tags de carga pequeña usando sistemas RFID para un seguimiento ininterrumpido



Identificación de tarjetas de circuitos electrónicos mediante códigos de marcado directo en 2D con lectores de estacionarios.

Si se desea identificar claramente un objeto de la producción para el control del flujo de materiales, se necesita un soporte de datos. Esto puede ser, por ejemplo, una etiqueta RFID o un código de barras. A medida que el objeto con el tag se mueve a través de la producción, un aparato adecuado puede leer los datos (p. ej., número de serie) del tag en cualquier lugar donde el objeto deba ser identificado. Estos datos se transfieren a un procesador que, a su vez, los transmite a un PLC, un PC o a un nivel TI superior, para poder tomar decisiones sobre la producción o la calidad. En principio existen dos tecnologías de identificación: RFID (identificación por radiofrecuencia mediante ondas de radio) y el lector de códigos de barras (captación y evaluación de imagen).



Antena y procesador de un sistema UHF-RFID para lectura y escritura de largo alcance



Procesador dependiente de la frecuencia de un sistema RFID para accionar varias cabezas de lectura/escritura o antenas



Cabezas de lectura/escritura y tags con diversas formas para satisfacer los distintos requerimientos del usuario



Lector portátil para leer códigos de barras 1D y 2D

RFID

Existen sistemas RFID para el rango de frecuencia ultraalta (UHF), de alta frecuencia (HF) y de baja frecuencia (LF). Por lo general, constan de tres componentes: tag (para el almacenamiento de datos), cabezal de lectura/escritura o antena (para la transferencia de datos) y procesador (para la comunicación de datos).

- UHF: permite la comunicación con tags a distancias de hasta 6 m y la lectura simultánea de diferentes tags (Multi-Tagging).
- HF: gracias a su alta velocidad, permite el seguimiento de piezas a corto alcance (hasta 400 mm). Existen tags con características muy variadas (p. ej., para alta temperatura, con gran memoria y para el montaje en metal).
- LF: los tags dentro de este rango son ideales para condiciones difíciles, por ejemplo, en entornos de metal. Por esta razón, se utilizan a menudo para la identificación de herramientas.

Lector de códigos de barras

Los lectores de códigos de barras leen códigos de barras 1D y 2D. Su alcance se extiende desde un par de milímetros hasta varios metros.