

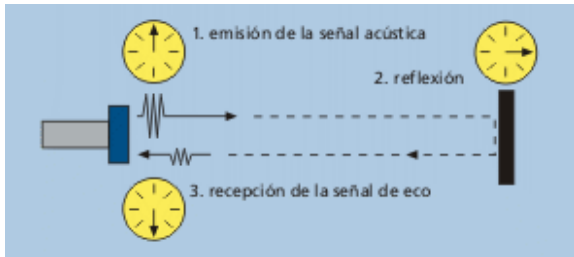


El principio ultrasónico

Los Sensores ultrasónicos han introducido un nuevo standard en la tecnología de la automatización

El principio ultrasónico:

El sensor ultrasónico emite cíclicamente un impulso acústico de alta frecuencia y corta duración. Este impulso se propaga a la velocidad del sonido por el aire. Al encontrar un objeto, es reflejado y vuelve como eco al sensor ultrasónico. Este último calcula internamente la distancia hacia el objeto, basado en el tiempo transcurrido entre la emisión de la señal acústica y la recepción de la señal de eco.



El principio ultrasónico

Como la distancia hacia el objeto es medida por medio del tiempo de recorrido del sonido, y no por una medición de la intensidad, los sensores ultrasónicos son insensibles hacia el ruido de fondo.

Prácticamente todos los materiales que reflejan el sonido son detectados, independientemente de su color. Aún materiales transparentes o láminas delgadas no presentan problemas para los sensores ultrasónicos.

Los sensores ultrasónicos microsonic permiten medir distancias entre 30 mm y 10 m, pudiendo indicar el valor medido con una precisión de milímetro, gracias a la medición del tiempo de recorrido. Algunos sensores pueden inclusive obtener una precisión de la medición de distancia de menos de 0,18 mm.

Los sensores funcionan en medio polvoriento o en una niebla de pintura. Depósitos delgados sobre la membrana del sensor tampoco influyen sobre la función.

Hoy día, sensores con una zona ciega de sólo 30 mm y un haz acústico sumamente fino permiten aplicaciones totalmente nuevas: mediciones del nivel de llenado de vasos de yogur o de tubos de ensayo, así como la detección de pequeñas botellas en la industria del envasado no presentan problema alguno. Incturo alambres finos son reconocidos con seguridad.

