**Sensor de fuerza**

**Definición:**

Los sensores de fuerza son sensores externos, por lo general intercambiables, que son capaces de medir la fuerza aplicada a un objeto al estar en contacto con este, pueden medir tanto fuerzas estáticas como dinámicas.

Los movimientos que genera el sensor de fuerza pueden afectar a la exactitud de posicionamiento del manipulador, ya que, cada material tiene diferente sensibilidad y resistividad, y estos movimientos dependen de la siguiente ecuación:

Donde:

R es la resistencia.

p es la resistividad.

l es la distancia entre caras.

A es el área de la cara.

La mayoría de los sensores de fuerza de muñeca transforma las fuerzas y los movimientos ejercidos en parámetros medibles.

Existe además el sensor de fuerza resistivo, que es un dispositivo de película de polímero que presenta una disminución de la resistencia cuando aumenta la fuerza aplicada a la superficie activa, y su sensibilidad a la fuerza está optimizada para uso en el control por toque humano de dispositivos electrónicos.