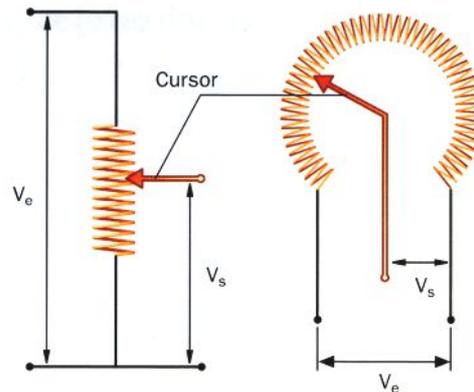
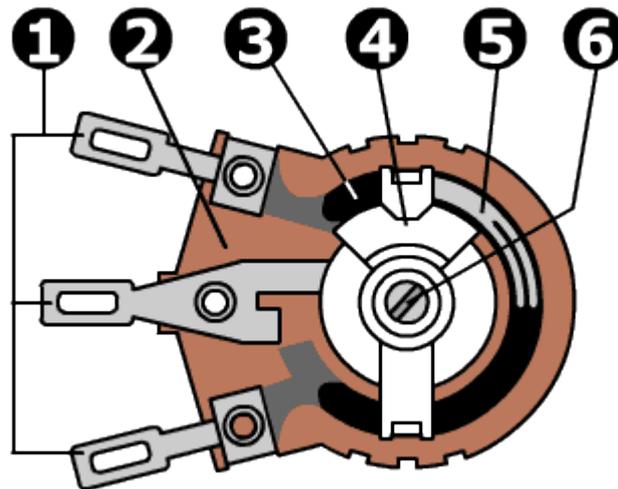


Potenciómetros

Los potenciómetros son unos dispositivos capaces de medir la posición angular y pequeños desplazamientos de posición lineal. Según el tipo de posición a medir tendremos dos tipos distintos de dispositivos pero la idea básica es común.



Constan de una resistencia a través de la cual hay una determinada diferencia de potencial. Además hay un contacto unido a la resistencia pero que se puede deslizar a su alrededor; este elemento es conocido como *wiper*.



El wiper se conecta físicamente al elemento cuyo movimiento vamos a medir. Cuando este elemento se mueva el wiper se irá moviendo por la resistencia y la tensión de salida en él (en el wiper) irá cambiando. Si medimos esta tensión de salida, podremos determinar cuanto se ha desplazado el wiper, y por lo tanto cuanto se ha desplazado el elemento que pretendíamos controlar.

La característica principal de estos elementos, es que el valor en ohms del dispositivo puede ser ajustado dentro de un rango limitado por el valor marcado en el dispositivo (valor máximo). Son ampliamente utilizados en controles de volumen en sistemas de audio, en sistemas de control de potencia, en circuitos de precisión que requieren un valor

específico de resistencia, etc.

Se fabrican depositando una capa de carbón sobre una sección circular o rectangular de fibra (o algún material aislante). Luego se monta un mecanismo que permita deslizar un contacto móvil sobre la película depositada. Existen potenciómetros con una elevada disipación de potencia, los cuales se fabrican como una resistencia de alambre, salvo que en este caso, no se aísla para poder colocar el contacto deslizante.

Clasificaremos los potenciómetros según la variación del valor en ohms con respecto a la posición de su eje en: Lineales, logarítmicos y antilogarítmicos.

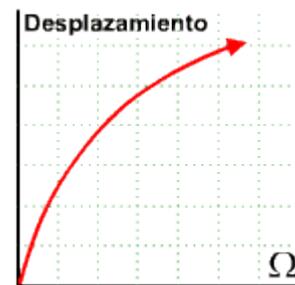
En un potenciómetro lineal la variación es constante con respecto al desplazamiento del contacto móvil. En los logarítmicos y antilogarítmicos, esto no ocurre: la variación del valor no es proporcional al desplazamiento del contacto móvil.



Potenciómetro Lineal



Potenciómetro Logarítmico



Potenciómetro Antilogarítmico

Esta característica es útil en controles de volumen, por ejemplo, ya que el oído humano es más sensible a las variaciones de sonidos débiles, justificando la variación suave al inicio de los potenciómetros logarítmicos.