

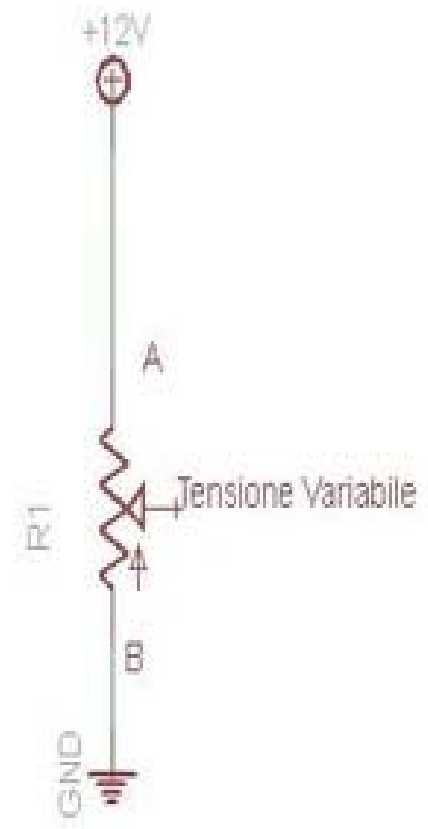
Potenzimetri e Trimmer

I potenziometri e trimmer sono resistori con tre terminali di cui due fissi collegati all'estremità del resistore e uno mobile che può strisciare sull'elemento resistivo con un movimento rotatorio.



Il trimmer come partitore di tensione

Collegando un'alimentazione positiva ad un capo del trimmer, (punto A), e l'alimentazione negativa all'altro capo, (punto B), sull'uscita del cursore si possono ottenere valori di tensione variabili da **0** a un massimo di **12 Volt**. Questo avviene perchè il cursore, ruotando fa variare il valore della resistenza tra se stesso ed i due punti; infatti ruotando il cursore verso destra, la resistenza tra il cursore stesso ed il punto A diminuirà, facendo però aumentare quella tra il cursore ed il punto B. Ruotando nel verso opposto si avrà la condizione contraria.



Il Potenziometro

Il potenziometro ha la stessa funzione del trimmer. L'unica differenza consiste nel suo impiego: viene utilizzato infatti dove si ha bisogno di maggiori potenze elettriche. Le loro installazioni più comuni sono visibili nelle radio, negli amplificatori e in tutti gli strumenti che necessitano una variazione di volume.

Essi si dividono in **lineari** e **logaritmici**.



Potenzometro lineare

I **potenziometri lineari** hanno la particolarità di essere molto precisi in termini di valore ohmico. Infatti posizionando il cursore esattamente alla metà della sua corsa il valore misurato tra il cursore ed i due punti, risulterà esattamente la metà del valore stesso.



Potenziometro logaritmico

I **potenziometri logaritmici** invece non rispettano linearità ohmica. Infatti posizionando il cursore esattamente alla metà della sua corsa, il valore misurato tra i due punti sarà pari al 70% da un lato e 30% dall'altro. Questi tipi di potenziometri vengono usati nel controllo del volume, in maniera tale da poterlo aumentare in modo graduale.



Tipi di potenziometro

- A grafite: economici e molto diffusi;
- A plastica conduttiva: con le stesse caratteristiche di quelli precedenti;
- Cermet: realizzati con elementi sintetizzati di materiali ceramici e metallici;
- Filo: adatti per potenze elevate.

Tipi di inserzione

Il collegamento al circuito può essere:

- inserzione in serie: quando si vuole regolare la corrente in un circuito. In questo caso il dispositivo funge da reostato.
- inserzione in derivazione: adatta per la regolazione potenziometrica della resistenza e in questo caso il dispositivo si comporta da partitore di tensione.