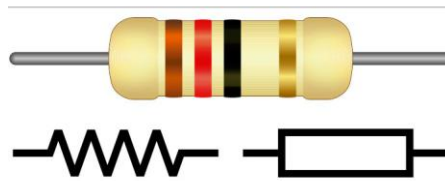


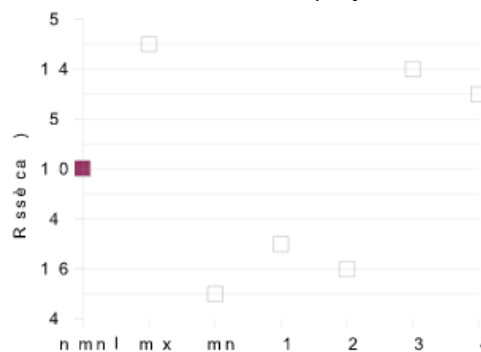
Pràctica-1: Resistència



Tingues en compte que per mesurar el valor d'una resistència l'has de separar del circuit i que no pots tocar-la amb les mans quan facis la lectura. Per llegir el valor del potenciòmetres pots utilitzar-la protoboard i les pinces de mesura.

1.- Escull 5 valors de resistències a l'atzar d'entre les que tens a la caixa de components. Agafa totes les unitats de cadascun dels 5 valors escollits i fes una taula amb el valor teòric de cada resistència, els marges superior i inferior segons la seva tolerància i els valors mesurats per cada unitat. En acabar fer una representació de les dades en un diagrama (un diagrama per cada valor de resistència). A quina conclusió pots arribar observant els valors mesurats i els límits establerts pel fabricant?

Resistència	Valor (Ω)
Valor nominal (lectura codi colors)	
Valor màxim (colors + tolerància)	
Valor mínim (colors + tolerància)	
R1	
R2	
R3	
R4	



2.- De quin color és el cos de les resistències fixes que tens a la caixa? Això significa alguna cosa? Cerca informació sobre aquest aspecte i explica'n la importància.

3.- Quina potència creus que poden dissipar les resistències de les qual disposes? En el cas de la resistència de 150Ω , quina és la intensitat màxima que hi pot circular si no volem superar el límit de potència pel que ha estat fabricada? Què creus que passa si n'hi circula més? Prova de muntar un circuit amb una font d'alimentació de 5V i una resistència de 50Ω . Quina potència dissipa la resistència? Supera el seu màxim? Què li passa doncs? (No deixis massa estona la resistència connectada, comprova els efectes del circuit i desconnecta'l, pensa que estem a la pràctica 2 i no és qüestió de carregar-se l'equip).

4.- Agafa un potenciòmetre dels que disposes a la caixa. Col·loca'l a la protoboard i mesura'n la resistència entre els terminals dels extrems. Gira el cargol que permet canviar-ne el valor i observa si canvia o no la lectura. Repeteix el procediment mesurant entre un extrem i el terminal central. Describe el que has observat i extreu-ne les conclusions pertinents.

En aquest darrer cas, fes una taula amb el valor de la resistència llegit i l'angle que has girat el cargol. Fes-ne una representació gràfica.

5.- Pren una NTC i prova d'aïllar-la amb un plàstic. Submergeix-la en un got amb aigua i anota la parella de valors temperatura – resistència. Repeteix el procediment fins que tinguis 10 punts. Representa gràficament els valors obtinguts i extreu-ne conclusions.

- 1. Introducció/Objectius:**
- 2. Components/Materials:**
- 3. Anàlisi-funcionament:**
- 4. Anàlisi-Codi:**
- 5. Canvis-realitzats:**
- 6. Experimentacions:**
- 7. Simulació-Tinkercad:**
- 8. Fotos/Videos:**
- 9. Aplicacions:**
- 10. Problemes/Conclusions:**