

Naam: _____ Naam: _____

1. Bijgevoegd vind je 2 koelfilmweerstanden, R_1 en R_2 . Houd de metaalkleurige ring aan je rechterkant en noteer (van links naar rechts) de 3 overige kleuren.

Bereken de weerstandswaarden aan de hand van de kleurcodes en verifieer die waarden met je multimeter. Doe dit met beide weerstanden.

- (a) Noteer hieronder, van links naar rechts, de kleurcode van weerstand R_1 :

$ring_1 = \dots\dots\dots$

$ring_2 = \dots\dots\dots$

$ring_3 = \dots\dots\dots$

$ring_4 = \text{goud of zilver.}$

- (b) Bereken de weerstandswaarde van R_1 volgens bovenstaande kleurcode en noteer:

$R_1^{\text{kleurcode}} = \dots\dots\dots \Omega$

- (c) Meet met een multimeter de weerstandswaarde van R_1 en noteer die:

$R_1^{\text{gemeten}} = \dots\dots\dots \Omega$

- (d) Noteer hieronder de kleurcode van weerstand R_2 :

$ring_1 = \dots\dots\dots$

$ring_2 = \dots\dots\dots$

$ring_3 = \dots\dots\dots$

$ring_4 = \text{goud of zilver.}$

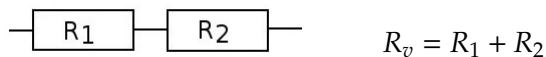
- (e) Bereken de weerstandswaarde van R_2 volgens de kleurcode en noteer:

$R_2^{\text{kleurcode}} = \dots\dots\dots \Omega$

- (f) Meet met een multimeter de weerstandswaarde van R_2 en noteer die:

$R_2^{\text{gemeten}} = \dots\dots\dots \Omega$

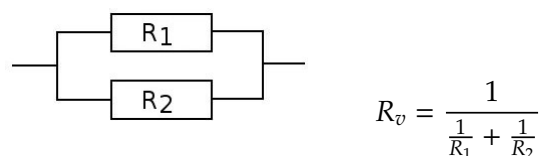
2. Schakel nu beide weerstanden in serie (solderen, breadboard prikken of in elkaar draaien):



- (a) Meet de vervangingsweerstand: $R_v = \dots\dots\dots \Omega$

- (b) Bereken de vervangingsweerstand: $R_v = \dots\dots\dots \Omega$

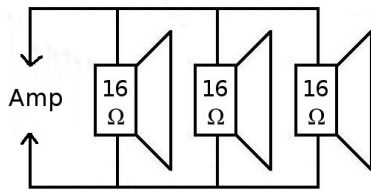
3. Schakel tot slot beide weerstanden parallel:



- (a) Meet de vervangingsweerstand: $R_v = \dots\dots\dots \Omega$

- (b) Bereken de vervangingsweerstand: $R_v = \dots\dots\dots \Omega$

4. Drie luidsprekers van $16\ \Omega$ worden parallel geschakeld en op een mono-eindversterker aangesloten. De versterker mag niet worden belast met een weerstand lager dan $4\ \Omega$.



- (a) Hoeveel Ω 'ziet' de eindversterker in dit geval? $R_v = \dots\dots\dots \Omega$
- (b) Is er (dus) kans op overbelasting? ja / nee
5. Bepaal met je multimeter of de volgende materialen geleiders of isolatoren zijn:
- (a) Hout: $R \approx \dots\dots\dots \Omega$
 A. geleider
 B. isolator
- (b) Aluminium: $R \approx \dots\dots\dots \Omega$
 A. geleider
 B. isolator
- (c) Staal of ijzer: $R \approx \dots\dots\dots \Omega$
 A. geleider
 B. isolator
- (d) Plastic of rubber: $R \approx \dots\dots\dots \Omega$
 A. geleider
 B. isolator
- (e) Water of koffie: $R \approx \dots\dots\dots \Omega$
 A. geleider
 B. isolator
- (f) Grafiet of een potloodstreep: $R \approx \dots\dots\dots \Omega$
 A. geleider
 B. isolator
- (g) Jezelf (levend vlees): $R \approx \dots\dots\dots \Omega$
 A. geleider
 B. isolator

Vul in ieder geval je naam in en lever dit blad vandaag voor 19:00 uur in bij Pieter.

Succes!

<https://csd.hku.nl/sysbas2324/hardware/lesbeschrijving>

<https://csd.hku.nl/sysbas2324/hardware/syllabus/multimeter>