

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 verifiëer die waarden met je multimeter. Doe dit met beide weerstanden.

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

$ring_1 = \dots\dots\dots$

$ring_2 = \dots\dots\dots$

$ring_3 = \dots\dots\dots$

$ring_4 =$ goud of zilver.

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

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

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

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

(d) Noteer hieronder de kleurcode van weerstand R_2 :

$ring_1 = \dots\dots\dots$

$ring_2 = \dots\dots\dots$

$ring_3 = \dots\dots\dots$

$ring_4 =$ goud of zilver.

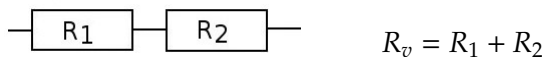
(e) Bereken de weerstandswaarde van R_2 volgens de kleurcode en noteer:

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

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

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

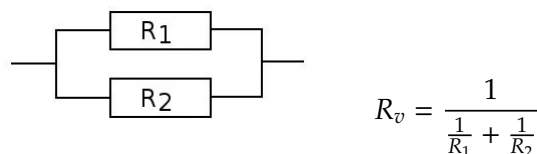
2. Schakel nu beide weerstanden in serie (solderen, breadboard prikken of in elkaar draaien):



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

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

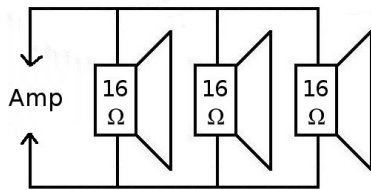
3. Schakel tot slot beide weerstanden parallel:



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

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

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



- (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 deze woensdag nog in.

<https://csd.hku.nl/sysbas2425/hardware/lesbeschrijving>

<https://csd.hku.nl/sysbas2425/hardware/syllabus/multimeter>