

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.

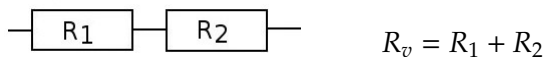
(e) Bereken de weerstandswaarde van  $R_2$  volgens de kleurcode en noteer:

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

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

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

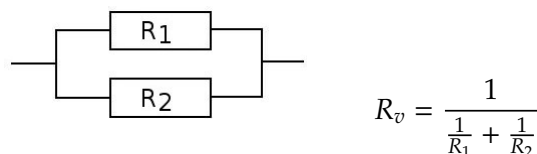
2. Schakel nu beide weerstanden in serie (solderen, breadboard prikken of in elkaar draaien):



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

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

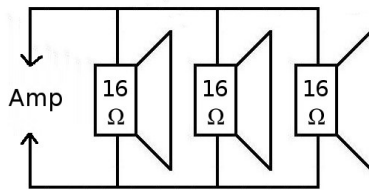
3. Schakel tot slot beide weerstanden parallel:



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

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

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



- (a) Hoeveel  $\Omega$  '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/sysbas2223/hardware/lesbeschrijving>

<https://csd.hku.nl/sysbas2223/hardware/syllabus/multimeter>