

Schuifweerstand

VOS-60082



TEST 1

De schuifweerstand heeft een variabele weerstand van 0 tot 33 ohm. Hij is voorzien van 4 veiligheidsbussen: links een zwarte en een gele (aarde), rechts een rode en een zwarte. Bij de beschreven experimenten wordt de gele bus niet gebruikt.

Zet de schuif van de weerstand helemaal naar links.

Sluit een multimeter aan, zet deze in de weerstand-modus waarbij 33 ohm afleesbaar is. Sluit de meter aan met de zwarte kabel op de linker zwarte ingang van de weerstand en de rode kabel op de rode ingang van de weerstand. Lees de waarde af: deze moet 0 zijn. Verschuif de schuif van de weerstand naar rechts (naar 100%) en zie hoe de waarde oploopt tot 33 ohm. Merk ook op dat de waarde lineair oploopt: bij de schuif op 50% is de afgelezen waarde op de multimeter ongeveer 16,5 ohm.

Zet de schuif weer op 0, dus geheel links.

Haal de kabel uit de linker zwarte ingang en doe deze in de rechter zwarte ingang. We zien nu een tegengestelde werking van de weerstand.

TEST 2

Maak een parallele opstelling met een lamp. In dit voorbeeld wordt een 12 V motorfietslamp gebruikt:



Net als bij de eerste aansluiting met de multimeter zal de weerstand toenemen als de schuif naar rechts wordt verschoven. de lamp zal minder fel gaan branden. Wanneer het zwarte snoer in de rechter aansluiting in de weerstand wordt gestoken zal, geheel naar verwachting, de schuifweerstand omgekeerd werken.

TEST 3

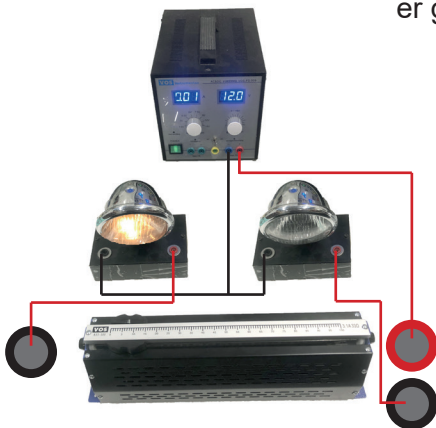
Maak een seriële aansluiting met een lamp:



Kijk wat er gebeurt als de schuif beweegt. Verwissel de 2 rechter aansluitingen en kijk opnieuw wat er gebeurt.

TEST 4

Maak een spanningsdeler, hiervoor is een tweede lichtbron nodig.



Beweeg de schuif heen-en-weer en zie wat er gebeurt.



+31 (0)418 575080
www.vosinstrumenten.nl
info@vosinstrumenten.nl