

Bestelinformatie

P9901-4D SEK Elektriciteit 1

P9110-4D Handleiding experimenten Elektriciteit 1



Experimenten

1. FUNDAMENTELE PRINCIPES

- ELS 1.1 Stroomkring
- ELS 1.2 Schakelaar
- ELS 1.3 Spanning
- ELS 1.4 Serieschakeling van spanningsbronnen
- ELS 1.5 Parallelschakeling van spanningsbronnen
- ELS 1.6 Stroomsterkte
- ELS 1.7 Geleiders en isolatoren
- ELS 1.8 Geleiden vloeistoffen elektrische stroom?

2. ELEKTRISCHE WEERSTAND

- ELS 2.1 Wet van Ohm
- ELS 2.1.1 Metingen aan de wet van Ohm
- ELS 2.2 Toepassingen van de wet van Ohm
- ELS 2.3 Weerstand van een stroomdraad
- ELS 2.3.1 Soortelijke weerstand van metalen
- ELS 2.4 Ohmse weerstand
- ELS 2.5 Een gloeilamp is geen Ohmse weerstand
- ELS 2.6 Serieschakeling van gloeilampjes
- ELS 2.7 Serieschakeling van Ohmse weerstanden
- ELS 2.8 Spanningsdeler
- ELS 2.9 Parallelschakeling van gloeilampjes
- ELS 2.10 Parallelschakeling van Ohmse weerstanden
- ELS 2.11 Weerstanden in parallel- en serieschakelingen
- ELS 2.12 Waarom worden spanningsbronnen parallel geschakeld?
- ELS 2.13 Model van een potentiometer
- ELS 2.14 Interne weerstand van spanningsbronnen (klemspanning)

3. THERMISCHE ENERGIE EN ELEKTRISCHE ENERGIE

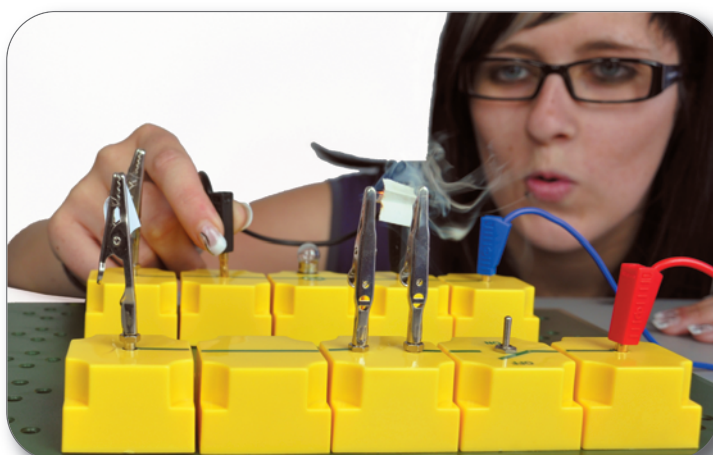
- ELS 3.1 Elektrische energie omzetten in thermische energie
- ELS 3.2 Elektrische energie omzetten in lichtenergie
- ELS 3.3 Geleidende en isolerende draden
- ELS 3.4 Warmteontwikkeling bij verschillende diktes van stroomdraden
- ELS 3.5 Smeltveiligheid

4. ARBEID EN VERMOGEN

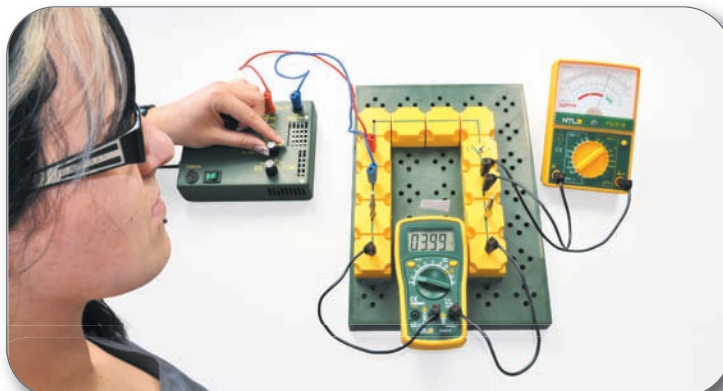
- ELS 4.1 Het vermogen van gloeilampjes
- ELS 4.2 Elektrische arbeid

5. ELEKTROCHEMIE

- ELS 5.1 Elektrochemisch element
- ELS 5.1.1 Zuil van Volta
- ELS 5.2 Elektrolyse
- ELS 5.3 Galvaniseren
- ELS 5.4 Model van een loodaccu
- ELS 5.5 Serie spanningsbronnen



ELS 3.5 Smeltveiligheid



ELS 2.1 Wet van Ohm



ELS 1.8 Geleiden vloeistoffen elektrische stroom?

Set bestaat uit:

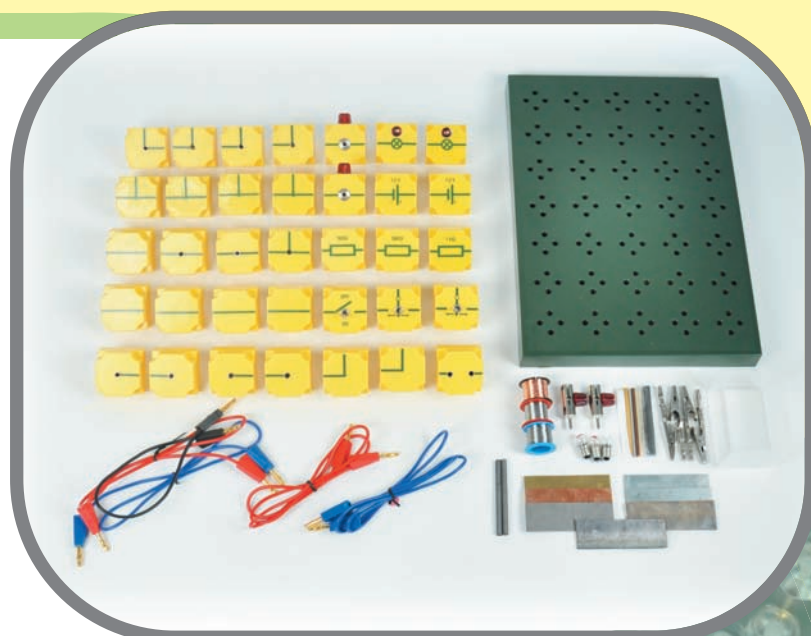
Aantal	Art. Nr.	Beschrijving
1	P3910-1A	Steekbord, klein
2	P3310-2E	Geleidende verbinding, 25 cm, zwart
1	P3310-3A	Geleidende verbinding, 50 cm, rood
1	P3310-3B	Geleidende verbinding, 50 cm, blauw
1	P3310-4A	Geleidende verbinding, 75 cm, rood
1	P3310-4B	Geleidende verbinding, 75 cm, blauw
4	P3910-1B	EIC aansluitpunt
5	P3910-1C	EIC verbinding, recht
2	P3910-1D	EIC verbinding, recht, met aansluitpunt
1	P3910-1F	EIC verbinding, T-vormig, met aansluitpunt
4	P3910-1E	EIC verbinding, T-vormig
4	P3910-1H	EIC verbinding, gehoekt, met aansluitpunt
2	P3910-1G	EIC verbinding, gehoekt
1	P3910-1J	EIC verbinding, onderbroken, met aansluitpunten
1	P3910-2R	EIC schakelaar, AAN/UIT
2	P3910-2T	EIC tweeweg-schakelaar
1	P3910-3G	EIC weerstand 100 Ohm
1	P3910-3M	EIC weerstand 500 Ohm
1	P3910-3O	EIC weerstand 1 kOhm
2	P3910-2K	EIC batterij (oplaadbaar) 1,2 V
2	P3911-3B	EIC met aansluitplug
2	P3910-2A	EIC lampfitting E 10
1	P3325-2C	Elektrolysebak, 78x54x46 mm
1	P3325-1A	Geleiders en isolatoren, set
1	P3325-2A	Elektrodes, set van 9
2	P3320-1B	Gloeilampje, 2,5 V/0,2 A, E10
2	P3320-1I	Gloeilampje, 10 V/50 mA, E10
1	P3314-1A	Smeltverbinding, D = 0,1 mm, spoel, rood
1	P3316-1C	Weerstanddraad, D = 0,2 mm, spoel, blauw
1	P3316-1B	Koperdraad, D = 0,2 mm, spoel, zwart
4	P3911-3D	Krokodillem, met pen
2	P3911-3A	Houder met pen en gat, SE
1	P7906-4D	Opbergmal 'Elektriciteit' 1
1	P7806-1K	Opbergdoos II klein, met deksel Inlegvel met 2 etiketten

Opbergen:

Elektrische Insteekcomponenten: EIC's

Het NTL-systeem met EIC's is robuust en betrouwbaar, de getekende symbolen op de bovenkant van een component maken de stroomkring inzichtelijk.

Experimenten kunnen snel opgebouwd en weer opgeruimd worden.



P9901-4D SEK Elektriciteit 1

**EIC: Elektrische -
Insteekcomponenten,
handzame gele blokken van NTL**



Steekbord voor 7 x 5 EIC's.
Groene behuizing met transparante, afneembare bodemplaat. Het steekbord heeft koperen verbindingen die garant staan voor optimale geleiding, zelfs bij lage spanningen.

De NTL Elektrische Insteekcomponenten zijn gevat in een ABS-plastic (NTL-gele) behuizing met een transparante, afschroefbare bodemplaat, hierdoor zien leerlingen direct met welke onderdelen ze te maken hebben. Het corresponderende elektrische symbool wordt bovenop de behuizing weergegeven.

Accessoires



Voedingsbron:

Zie pagina 57 voor specificaties



Multimeters:

Zie pagina 58 en 59 voor specificaties

P3120-3B Batterijlader

Voor opladen van de in deze kit opgenomen P3910-2K 1,2-V batterij (kan tot 18 batterijen per keer opladen).

P3120-3A Voeding voor de batterijlader P3120-3B

