

Bestelinformatie

P9901-4D	SEK Elektriciteit 1
P9901-4F	SEK Elektronica uitbreiding
P9160-4F	Handleiding experimenten Elektronica



Experimenten

1. HALFGELEIDERS:

EOS 1.1	PTC weerstand
EOS 1.2	NTC weerstand
EOS 1.3	LDR weerstand
EOS 1.4	Lichtsterkte meten
EOS 1.5	VDR weerstand (spanningsafhankelijk)
EOS 1.6	Zonnelcel

2. DIODES:

EOS 2.1	Siliciumdiode
EOS 2.2	Drempelspanning van een siliciumdiode
EOS 2.2.1	Karakteristieke lijnen van halfgeleiderdiodes
EOS 2.3	Diode als zekering
EOS 2.4	LED
EOS 2.4.1	Drempelspanning van een LED
EOS 2.5	Polariteitindicators
EOS 2.5.1	Polariteitindicators onder wisselspanning van variabele frequenties
EOS 2.6	Zenerdiodes
EOS 2.7	Spanningstabilisatie

3. TRANSISTORS:

EOS 3.1	Bestaat een transistor uit twee diodes?
EOS 3.1.1	Respons van een PNP-transistor
EOS 3.2	Basisstroom veroorzaakt collectorstroom (NPN transistor)
EOS 3.2.1	Basisstroom veroorzaakt collectorstroom (PNP transistor)
EOS 3.3	De transistor als versterker
EOS 3.3.1	Basisschakeling (stroomversterker)
EOS 3.3.2	Basisschakeling (spanningversterker)
EOS 3.3.3	Collectorschakeling (stroomversterker)
EOS 3.3.4	Collectorschakeling (spanningversterker)
EOS 3.3.5	Emitterschakeling (stroomversterker)
EOS 3.3.6	Transferkarakteristiek van een NPN transistor
EOS 3.3.7	Transferkarakteristiek van een PNP transistor
EOS 3.3.8	Instellen van omslagpunt
EOS 3.3.9	Storingsvrije versterking door basisstroom
EOS 3.4	Alarm op basis van lichtsterkte
EOS 3.5	Spanningsdeler
EOS 3.6	Alarm op basis van struikeldraad
EOS 3.7	Automatische belichting
EOS 3.8	Alarm op basis van lichtsterkte
EOS 3.9	Brandalarm
EOS 3.10	Elektrische thermometer

4. CONDENSATOREN:

EOS 4.1	Het opladen van een condensator
EOS 4.2	Condensator als bron voor basisstroom
EOS 4.3	Capaciteit
EOS 4.3.1	Tijdschakelaar
EOS 4.4	Condensator blokkeert gelijkstroom
EOS 4.5	Gelijkrichter
EOS 4.6	Afvlakken spanning
EOS 4.7	Condensatoren als wisselspannings-weerstanden

EOS 4.7.1	Condensatorweerstand bij 50 Hz wisselspanning
EOS 4.7.2	Condensatorweerstand
EOS 4.8	Geladen condensatoren in serie
EOS 4.9	Condensatoren in serie (bepalen capaciteit)
EOS 4.10	Parallel geschakelde condensatoren
EOS 4.11	Wisselspanningsweerstanden in serie
EOS 4.12 *	Ohmse weerstand, spoel en condensator in een wisselspanningskring
EOS 4.13	Filter

5. GELIJKRICHTERS

EOS 5.1 *	Principe van tweeweg-gelijkrichter
EOS 5.2 *	Toepassingen van tweeweg-gelijkrichter
EOS 5.3	Brugschakeling
EOS 5.3.1	Wisselspannings-brugschakeling (variabele frequentie)

6. MULTIVIBRATOR:

EOS 6.1	Bistabiele multivibrator
EOS 6.2	Ontladen van een condensator
EOS 6.3	Condensator en basisstroom
EOS 6.4	Monostabiele multivibrator
EOS 6.5	Knipperlicht
EOS 6.6	Multivibrator en muziek
EOS 6.7	Licht stuurt muziek aan
EOS 6.7.1	Temperatuur stuurt muziek aan

7. RESONANTIESCHAKELINGEN

EOS 7.1 *	Principe van een resonantieschakeling
EOS 7.1.1 *	Parallele resonantieschakelingen
EOS 7.1.2 *	Resonantieschakelingen in serie
EOS 7.2 *	Ongedempte trillingen
EOS 7.3 *	LC muziek

8. VERSTERKERSCHAKELINGEN

EOS 8.1	De weerstand van het menselijk lichaam
EOS 8.1.1	Een transistor stuurt een stap aan
EOS 8.1.2	Alarm bij uitval verwarming
EOS 8.2	Thermostaatschakeling
EOS 8.3	Leugendetector
EOS 8.4	Microfoonversterker
EOS 8.5	Som- en verschilversterker
EOS 8.6 *	Een motor meldt de positie
EOS 8.7 *	Gelijkstroommotor zonder collector

9. LOGISCHE SCHAKELINGEN

EOS 9.1 *	EN-poort
EOS 9.2 *	OF-poort
EOS 9.3	NIET-poort
EOS 9.4	EN-schakeling
EOS 9.5	OF-schakeling
EOS 9.6	NIET-schakeling
EOS 9.7	NEN-schakeling
EOS 9.8	NOF-schakeling

Voor experimenten waarbij een * staat, zijn ook onderdelen van SEK Elektromagnetisme nodig

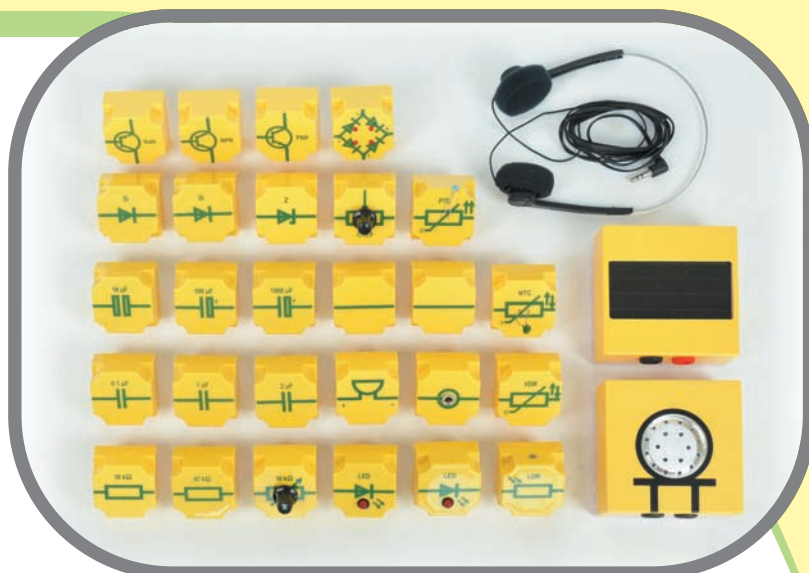


Kit bestaat uit:

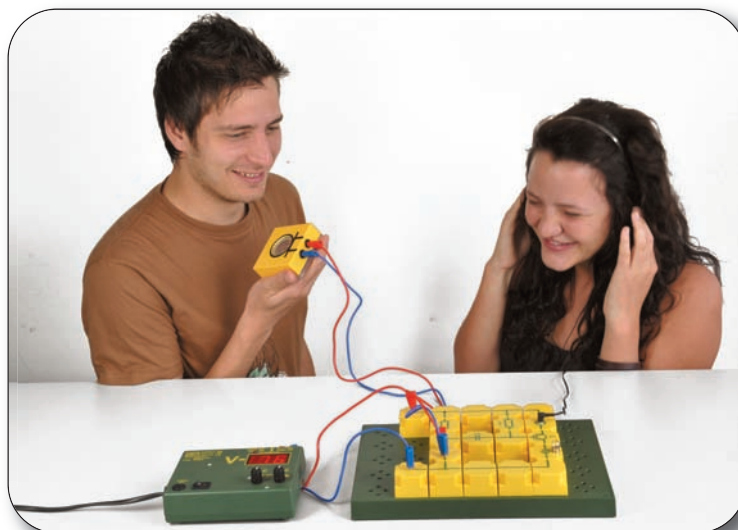
Aantal	Art. Nr.	Beschrijving
1	P3910-3R	EIC weerstand 10 kOhm
1	P3910-3S	EIC weerstand 47 kOhm
1	P3910-5A	EIC regelbare weerstand, max. 10 kOhm
2	P3910-1C	EIC verbinding, recht
1	P3910-4J	EIC LDR weerstand
1	P3910-4K	EIC VDR (spanningsafhankelijk)
1	P3910-4A	EIC NTC weerstand
1	P3910-4E	EIC PTC weerstand
1	P3911-2C	Hoofdtelefoon
1	P3910-6D	EIC condensator 0,1 μ F
1	P3910-6G	EIC condensator 1 μ F
1	P3910-6H	EIC condensator 2 μ F
1	P3910-6J	EIC condensator 10 μ F
1	P3910-6N	EIC condensator 100 μ F
1	P3910-6Q	EIC condensator 1000 μ F
1	P3600-1A	Zonnecel, in plastic behuizing
1	P3910-7T	EIC brug gelijkrichter
1	P3910-5F	EIC potentiometer 470 Ohm
1	P3910-1K	EIC verbinding met jack-plug
1	P3911-2A	EIC zoemer
1	P3910-7E	EIC Zenerdiode 4,7 V
2	P3910-7A	EIC Silicium diode
1	P3910-8B	EIC transistor NPN, basis rechts
1	P3910-8A	EIC transistor NPN, basis links
1	P3910-8C	EIC transistor PNP, basis links
1	P3721-2C	MBC microfoon
2	P3910-7K	EIC LED rood

Opbergen:

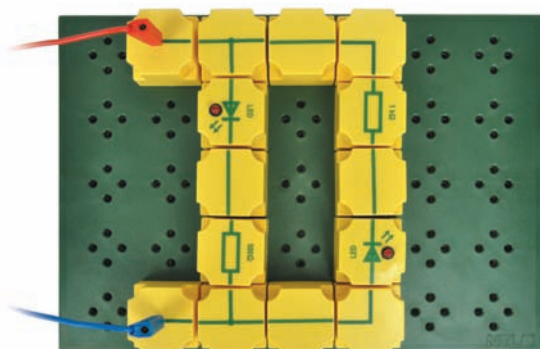
- | | | |
|---|----------|--|
| 1 | P7806-4F | Opbergmal Elektronica met uitsparingen voor gebruikte materialen |
| 1 | P7806-1K | Opbergdoos II klein, met deksel Inlegvel met 2 etiketten |



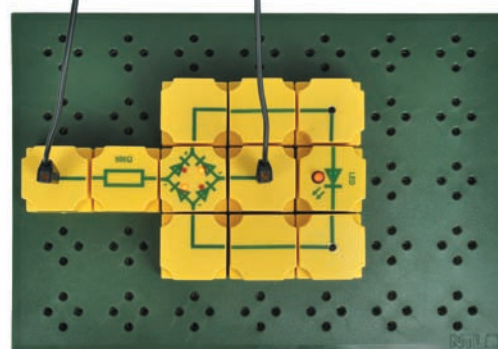
P9901-4F SEK Elektronica uitbreidingset



EOS 8.4 Microfoonversterker



Inzichtelijke stroomkijng



Brugschakeling met LEDs

Accessoires



Voedingsbron

Zie pagina 57 voor specificaties



Multimeters

Zie pagina 58 en 59 voor specificaties