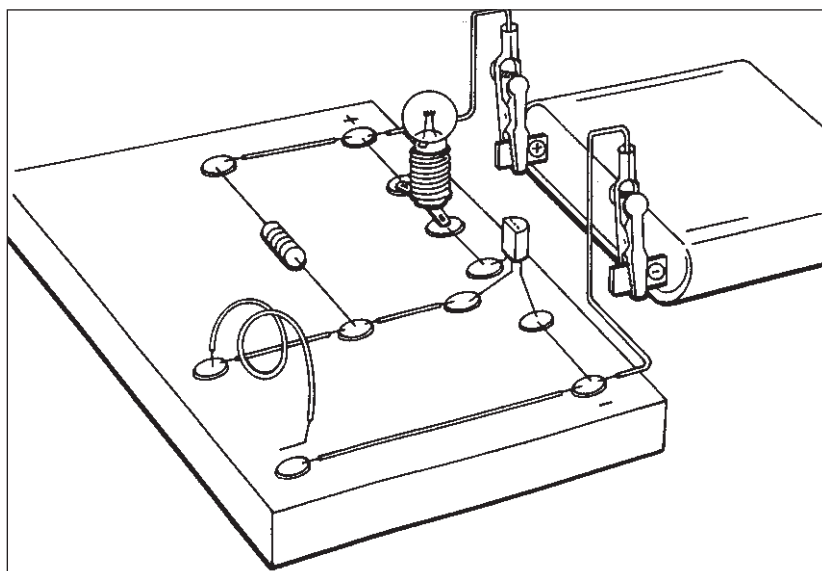


OPITEC

is uniek

110.028

INBRAAKBEVEILIGING



Benodigd gereedschap:

Soldeerbout 30W
Elektronica soldeer (bevat
vloeimiddel)
Isoleer- of zijknijptang
Hamertje

Onderdelenlijst:

1 mtr. schakeldraad	
1 transistor	BC 548 (547)
1 weerstand	6.8 k Ω
1 lampfitting	
1 lampje	3,8 Volt/0,07 Amp.

Let op!

Opitec bouwpakketten zijn na afbouw geen speelgoed, maar leermiddelen als ondersteuning in het pedagogisch vakgebied. Dit bouwpakket mag door kinderen en jongeren alleen onder toezicht van een volwassene worden gebouwd en gebruikt. Niet geschikt voor kinderen jonger dan 36 maanden. Verstikkingsgevaar!

Opmerking:

Productietechnisch is het mogelijk, dat het contact in de fitting wat te wijd staat. Het is aan te bevelen, alvorens het lampje in de fitting te draaien, het bovenste contact met een schroevendraaier iets naar beneden te drukken.

Het monteren van de onderdelen kan op verschillende ondergronden. I.p.v. een plankje kan er ook gebruik gemaakt worden van gipskarton (ons bestel nr. 873.017), een strook printplaat (ons bestel nr. 241.067 of een pertinax plaat (onze bestel nrs. 241.207, 241.171).

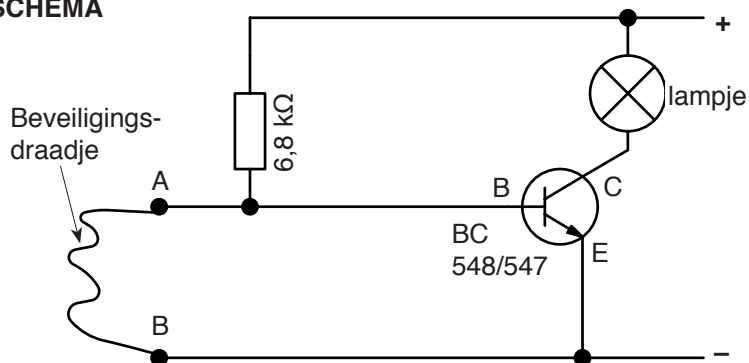
Gebruiks mogelijkheid:

Het dunne beveiligingsdraadje kan naar een deur of raam verlegd worden. Als er dan onbevoegden door naar binnenkomen, raakt het draadje los en gaat het lampje branden. Je kunt i.p.v. het lampje, er ook de sirene nr 110.062 mee schakelen. Dat is wel zo leuk.

Betekenis van de symbolen

	Geïsoleerd kruispunt, zoals dat wordt aangegeven in bovenstaand schema. Kruispunt, waarvan de draden aan elkaar gesoldeerd mogen worden (op punaise)			
	Weerstand 6,8 kΩ	 blauw grijs rood zilver/goud	BC 548/547 	Transistor NPN E =Emitter B =Basis C =Collector
	Gloeilampje 3 - 6 Volt/0.07 - 0,1 Amp			

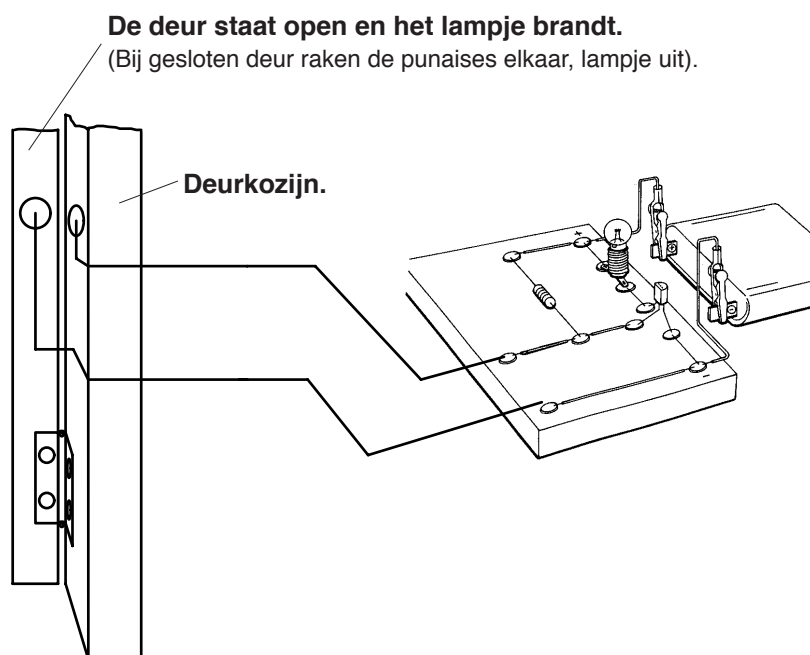
SCHEMA



Werking:

Na het inschakelen van de bedrijfsspanning van 4,5 Volt gaat er over de weerstand een stroompje, via het beveiligingsdraadje naar de min. Wordt nu het draadje van A of B getrokken, dan gaat de stroom naar de basis van de transistor. Deze wordt dan leidend en daardoor gaat de stroom naar het lampje, dat dan gaat branden. Pas als de stroomkring tussen A en B weer is gesloten gaat het lampje weer uit.

Praktisch voorbeeld



Je prikt een punaise in het deurkozijn en de deur en wikkelt daar een stroomdraadje om. De draadjes sluit je dan aan op de inbraakbeveiliging. Denk erom, ze moeten elkaar wel raken als de deur dicht is.

We gaan een inbraakbeveiliging maken.

Werkwijze:

Knip onderstaand bouwschema uit op de stippellijn. Pak een plankje van 10 x 10 cm. En plak het daar op. Op het schema staan een aantal kruisjes. Elk kruisje is een soldeerpunt. Neem nu zoveel punaises als er kruisjes zijn en schuur die licht op. Prik nu alle punaises in het midden van de kruisjes, zover, dat de koppen het plankje raken. Neem de twee kpoeren spijkertje en sla die op de aangegeven punten bij de + (plus) en de - (min) niet te ver in het plankje. Daar kunnen dan later de krokodillenklampen op voor de aansluiting met de batterij.

Maak nu de schakeldraadjes op maat, ook die van spijkertje naar de eerste punaise. De draadjes moeten even lang zijn als de afstand tussen de middelpunten van de punaises. Haal van de draadjes, die geïsoleerd zijn, aan beide kanten een halve centimeter isolatie af. Nu kun je de draadjes vast solderen aan de punaises. Nu af laten koelen en daarna goed controleren of alles goed vast zit.

Nu kun je de weerstand van 6,8 Ohm op de getekende plaats solderen. Pak daarna de transistor, die je kunt herkennen aan de platte en de bolle kant en de drie draadjes die er uit steken. Buig nu de draadjes om en let er daarbij goed op, dat je ze niet de verkeerde kant uitbuigt. Op de bouwtekening kun je zien aan welke kant de bolle en de platte kant moeten komen. Soldeer hem nu vast, maar pas goed op, dat de transistor niet te heet wordt, want dan is hij stuk. Neem nu de fitting, maak de onderkant ruw en soldeer hem op z'n plaats. Dan nog het lampje erin draaien en de inbraakbeveiliging is klaar. Controleer nauwkeurig of alles op z'n plaats zit en goed vast is gesoldeerd. Sluit de batterij aan en denk er daarbij om, dat de plus en de min op de goede manier worden aangesloten. Alles in orde? Dan veel plezier met het buiten houden van ongenode gasten.

BOUWSHEMA

