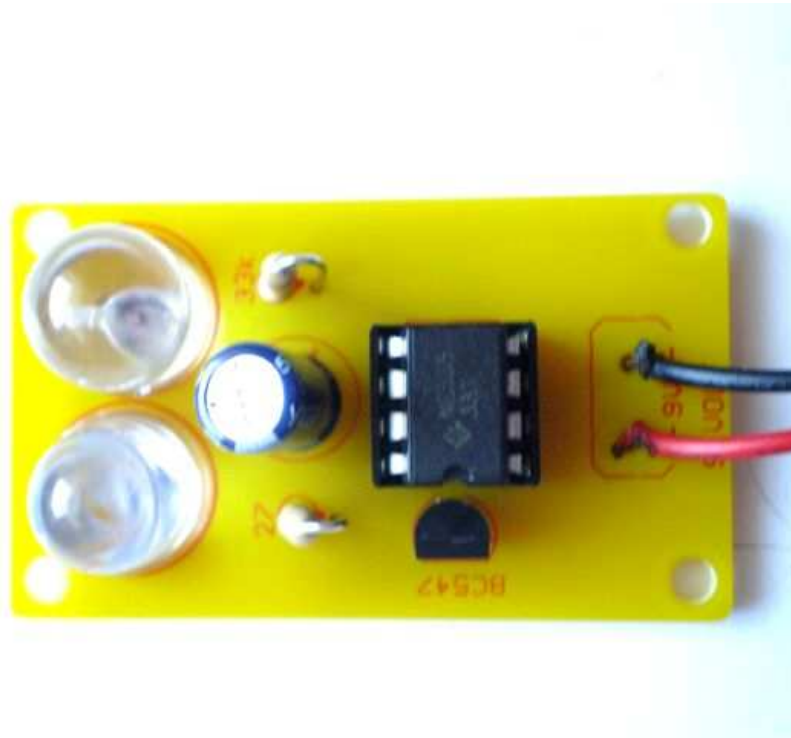




www.budgetronics.eu www.budgetronics.com www.budgetronics.nl www.budgetronics.tel

LED FADER



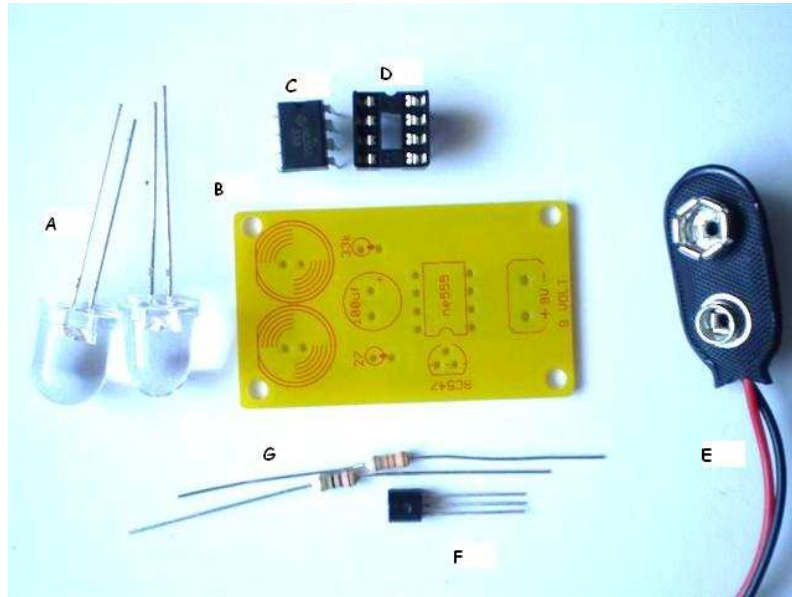
De LED fader laat twee grote witte 10mm LEDs langzaam oplichten tot volle lichtsterkte om daarna automatisch weer langzaam uit te gaan. Deze cyclus blijft zich oneindig herhalen. Een ideale schakeling om te gebruiken als ogen voor een zelfgemaakt figuur/pop of gewoon als leuk en opvallend lichtobject om de aandacht te vestigen op iets. Door het gebruik van felle witte LEDs is er een hoge lichtopbrengst.

Deze bouwkit is eenvoudig in elkaar te zetten en wordt geleverd met alle benodigde onderdelen. Ook geschikt voor de beginner.

Een fantastisch leuke Budgetronics bouwkit voor oneindig veel knutselplezier met lichteffecten.

De inhoud van de bouwkit

Voor je begint controleer je eerst of alle onderdelen aanwezig zijn en vergelijk je ze met onderstaande foto:



A: 2 x fel witte 10mm LEDS

B: PCB voor schakeling

C: IC NE555

D: IC voet

E: 9 volt batterijclip

F: Transistor BC547

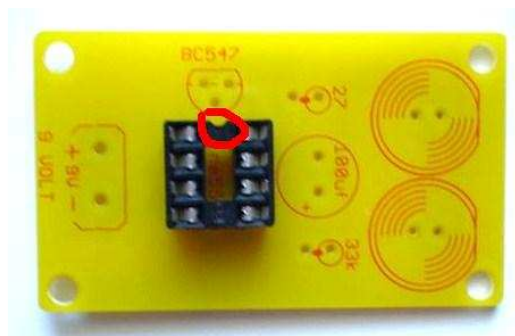
G: 1x weerstand 27 ohm (kleurcode rood, violet, zwart) en 1 x weerstand 33K (kleurcode oranje, oranje, oranje)

H: electrolytische condensator 100uF (niet op foto)

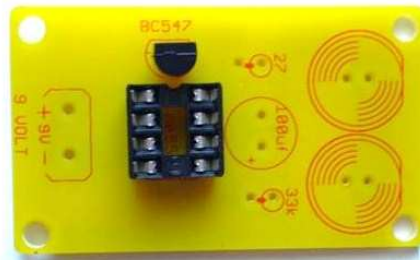
Constructie

Kijk voor je begint even goed naar de bijgeleverde printplaat. Kijk straks ook steeds goed naar de fotos om te zien hoe en waar onderdelen gemonteerd worden.

Plaats om te beginnen de IC voet zijn plek. Let goed op dat je deze op de juiste manier op de printplaat vastzet. Aan één kant van de IC voet zit een kleine uitsparing. Deze houdt je gelijk aan de tekeningen op de printplaat. Plaats de IC voet vlak op de printplaat en plaats het IC er nu nog NIET in. Dit doen we straks pas nadat alle andere onderdelen op de print zijn gemonteerd. Bij het plaatsen van het IC kijk je straks ook weer of de uitsparing van het IC gelijk valt met die van de bijbehorende IC voet en de afbeelding op de printplaat. Controleer dit want anders zal de schakeling niet werken. Kijk ook altijd goed naar de fotos.



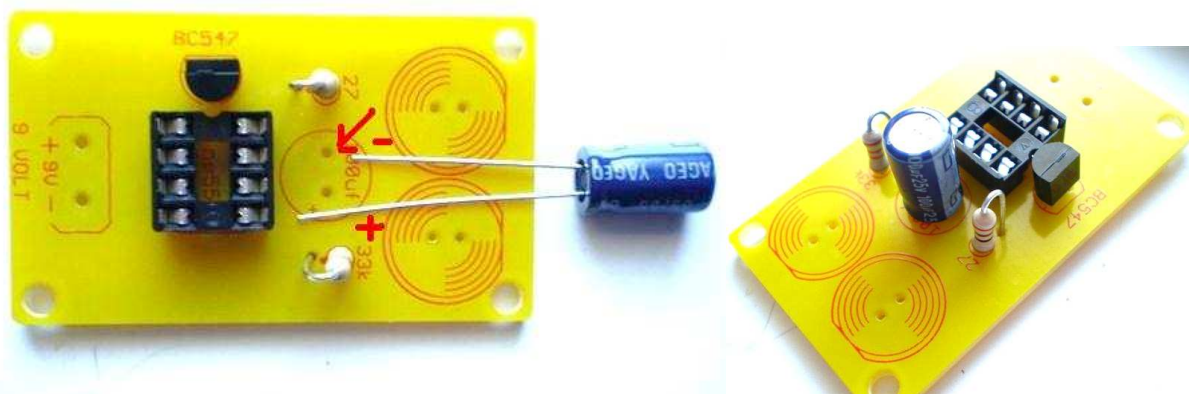
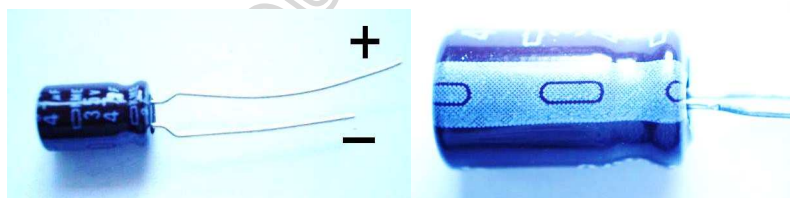
Soldeer nu de transistor op zijn plaats. Houdt de vlakke kant van de transistor gelijk met de tekening op de printplaat.



Soldeer nu de weerstanden op hun plaats. Verbuig de pootjes zodat de weerstanden geplaatst kunnen worden. Ook hier maakt het niet uit welke kant van de weerstand je waar monteert. Zorg er voor dat de juiste waarde op de juiste plaats wordt vastgesoldeerd. 27 ohm (kleurcode rood, violet, zwart) en 1 x weerstand 33K (kleurcode oranje, oranje, oranje) Kijk goed naar de kleurcodes op de weerstanden en naar de foto hoe ze te plaatsen.

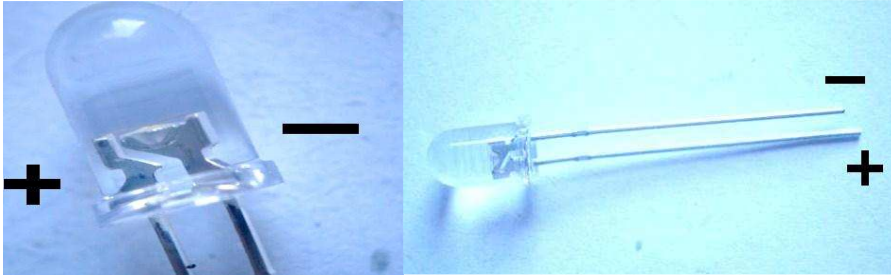


Plaats nu de elektrolytische condensator (ELKO) en let ook hier goed op de plus en de min. Aan de zijkant van de ELKO staat aan één kant een min indicatie. Kijk goed naar de foto hoe je de ELKO moet plaatsen.



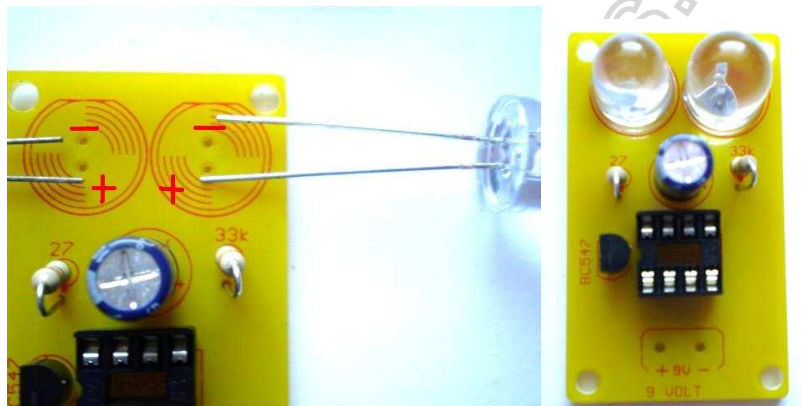
Soldeer nu de LEDs op hun plaats. Let ook hier weer op de juiste polariteit. Ook een LED heeft een plus en een min kant. Het korte pootje is de min en de lange poot de plus. Aan de minzide is de LED

behuizing ook iets afgevlakt. Deze afvlakking zie je ook op de printplaat getekend. Verder kan je goed zien wat de min en plus zijde is als je in de LED kijkt. De kant met het grootste deel metaal, het aambeeld genoemd, is de min.



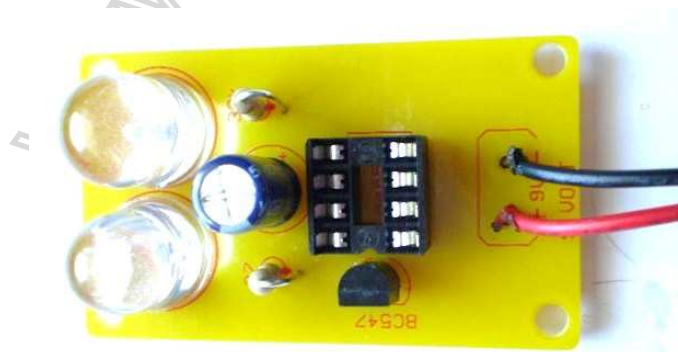
Kijk goed naar de foto hoe de LED wordt geplaatst. Je kan er ook voor kiezen om de LED's aan de achterkanttop de printplaat te solderen als je dat mooier/makkelijker vindt. Let wel op de juiste polariteit.

Aan de achterkant van de printplaat zie je geen plus en min indicatie let dus goed op hoe je de LED's plaatst. Korte pen aan de minzijde.



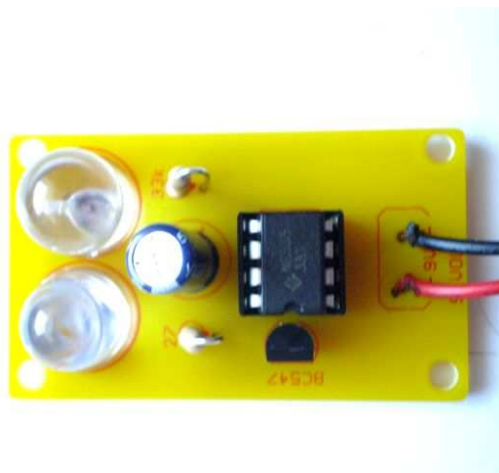
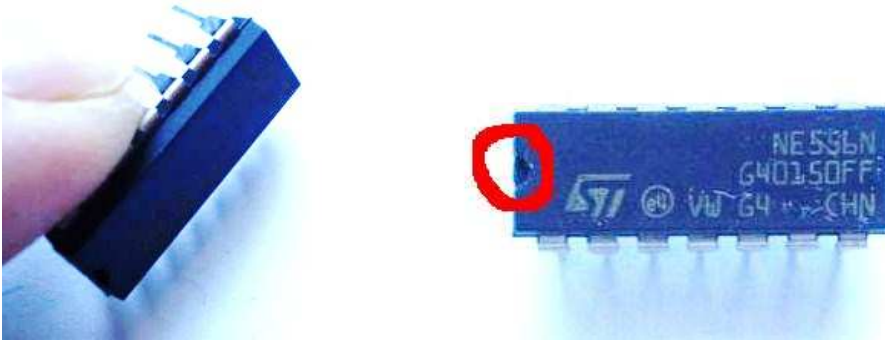
Vergeet niet om alle uitstekende draden van de LEDs af te knippen. Dit geldt natuurlijk ook voor alle andere componenten waarbij draden uitsteken.

Soldeer de aansluitdraden van de 9 volt batterij clip vast. **Let op de min en de plus.** De zwarte draad is de min en de rode draad de plus. Kijk ook goed naar de foto.



Nu je alles hebt gemonteerd plaats je als laatste het IC in de ic voet.

Voordat je het IC in de voet plaatst moeten de pootjes nog iets naar binnen worden gedrukt om hem makkelijk in de voet te plaatsen. Dit doe je door het IC voorzichtig (lichtjes) tegen de ondergrond te drukken om zo de aansluitpennen meer haaks te krijgen. Let ook op dat een IC aan één kant een inkeping heeft. Zie in de foto rood omcirkeld. Let goed op dat je het IC op de juiste manier in de voet plaatst. Kijk goed naar onderstaande foto's



Aansluiten

Als je alles hebt gemonteerd en nog even goed gecontroleerd op losse verbindingen en/of kortsluitingen dan kan je de 9 volt blokbatterij aansluiten op de batterijclip. Let er wel op dat je de plus en min niet verwisseld! De batterij past maar op één manier op de clip maar je kan per ongeluk contact maken met de verkeerde polen. Dit kan je schakeling beschadigen!.

Het duurt een vijftal seconden voordat de LEDS oplichten na het aansluiten van de batterij. Dit komt omdat de elko zich eerst moet opladen. Denk dus niet direct dat de schakeling niet werkt. Wacht even af. Als er na tien seconden nog niets is te zien dan is of je batterij te leeg of je hebt een fout gemaakt. Controleer dan nog eens alles goed.

Veel succes met je projecten. Als je het fading effect wilt wijzigen dan kan je proberen om in plaats van een 100 uF elko een hogere of lagere waarde te monteren. Hiermee zal het fade effect sneller of langzamer plaatsvinden. Probeer meer eens.

Veel plezier met de bouwkit en je experimenten!