



DE TWISTER

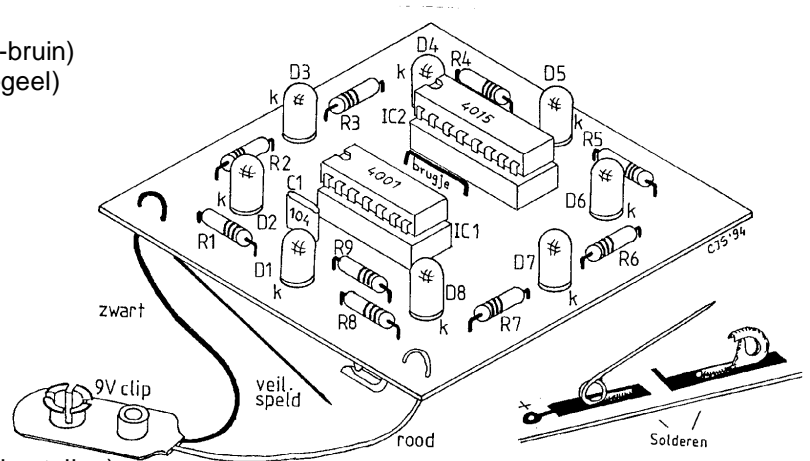


Met lampjes (LED's) zijn oneindig veel looplicht-varianties te verzinnen. Het ontwerp dat we je hierbij presenteren bestaat uit 8 LED's die in een cirkel zijn opgesteld. Als de batterij wordt aangesloten zullen de LED's één voor één oplichten totdat ze allen branden. Bij de volgende rondgang gaan ze vervolgens één voor één weer uit om daarna weer aan te gaan. Met een minimum aan onderdelen en een veiligheidsspel als schakelaar wordt een fraai ronddraai-effekt verkregen, vandaar de naam: TWISTER. Een schakeling waar iedereen zeker met plezier aan zal bouwen!

DE BENODIGDE ONDERDELEN:

R1-8	= 560 Ohm (groen-blauw-bruin)
R9	= 680 kOhm (blauw-grijs-geel)
C1	= 100nF (ook wel: 104)
D1-8	= LED, rood, 5 mm.
IC1	= 4001
IC2	= 4015

- 1 x veiligheidsspeld 38 mm.
- 1 x 14-pens IC-voetje
- 1 x 16-pens IC-voetje
- 1 x draadbrugje (stukje afvaldraad)
- 1 x 9V batterijclip (rood = + zwart = -)
- 1 x printplaatje
- 1 x stukje soldeertin (niet meegeleverd)
- 1 x 9V batterij (niet meegeleverd, apart te bestellen)



TECHNISCHE BOUWBESCHRIJVING:

Alvorens we met solderen gaan beginnen willen we je er op wijzen de beide IC's NIET UIT DE SPECIALE VERPAKKING TE HALEN. Eventuele beschadiging van de IC's wordt daarmee voorkomen. Voor de bouw instructie verwijzen we naar de bouwtekening.

Houd de volgende bouwvolgorde aan:

Het is gebruikelijk dat we eerst de laagste onderdelen gaan solderen, en wel de **weerstanden R1 t/m R9**. Kijk goed naar de bouwtekening waar deze onderdelen moeten komen. Let goed op dat **weerstandje R9** andere kleurenringetjes heeft.

Daarna is **condensatortje C1** aan de beurt. Kijk ook nu goed naar de bouwtekening waar deze moet komen.

Nu gaan we de **twee zwarte IC-voetjes** vast solderen. Kijk voor de inkeping ook naar de witte opdruk op de print. Let op dat alle pennen ook inderdaad door de vele gaatjes zijn gestoken, alvorens te gaan solderen.

Vervolgens zijn de **rode LED's** (lampjes) de onderdelen die we gaan monteren. Als je zo'n LED goed bekijkt zie je dat deze een lang en een kort pootje bezit. Nu is het de bedoeling dat alle LED's met het korte pootje naar de rand van de printplaat worden gemonteerd. Niet omdraaien, anders zal hij straks niet oplichten! Om je te helpen is op de bouwtekening overal de letter "k" (van "kort") gezet.

Dan solderen we het **draadbrugje** die we van een afgeknipt pootje van een weerstand maken.

Het volgende onderdeel is de **9 Volt batterijclip**. Kijk goed naar de bouwtekening waar de rode en de zwarte draad moeten komen. Niet omdraaien!

Laat beide draden eerst door de twee buitenste gaatjes gaan voordat je ze vastsoldeert, afbreken wordt dan door middel van deze trekentlasting voorkomen.

Het laatste onderdeel dat gesoldeerd moet worden is de **veiligheidsspeld** (zie ook de detailtekening). Deze speld dient niet alleen om je TWISTER op te spelden, maar is tevens je aan/uit schakelaar. Knip de speld bij het niet-bewegende deel met een stevige kniptang doormidden en soldeer de beide helften op de koperzijde op de twee grote vlakken. Let op de juiste afstand en probeer of de speld nog netjes wil sluiten.

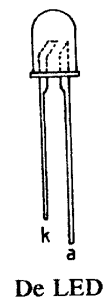
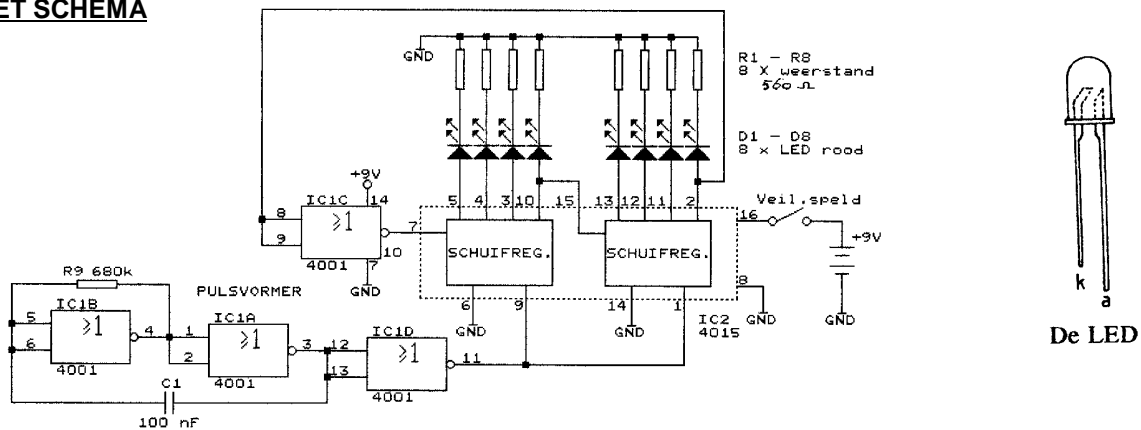
Tenslotte moeten de **twee IC's** in de IC-voetjes.

Haal ze voorzichtig uit de speciale verpakking. Probeer de pootjes zo weinig mogelijk aan te raken, want de IC's zijn gevoelig voor zogenaamde statische lading en kunnen daardoor beschadigen. Druk beide IC's voorzichtig in de voetjes en wel dusdanig dat de inkeping naar links wijst.

Dan zijn we eindelijk klaar met de TWISTER.

Sluit een 9 Volt batterij op de speciale clip aan, sluit de veiligheidsspeld, en werkt je TWISTER??
Veel plezier de TWISTER, het JOTA/JOTI bouwpakket van 2002 !

HET SCHEMA



De LED

RADIO SCOUTING ONDERDELEN-SERVICE:

Je kunt de benodigde onderdelen van deze schakeling als compleet bouwpakket bij de werkgroep bestellen. Het bouwpakket wordt geleverd met een professionele printplaat (voorzien van alle gaatjes, soldeermasker en componentenopdruk) en alle onderdelen.

Alleen een 9V batterij en het soldeertin zul je zelf moeten regelen.

De onderdelen zijn in grote aantallen via de groothandel ingekocht en dit financiële voordeel komt jou ten goede. Het bouwpakket kost, inclusief verzendkosten (voor Nederland) slechts:

Euro 3,50 per stuk

Ook dit jaar zijn, op veler verzoek, weer de 9V batterijen leverbaar voor de zeer aantrekkelijke prijs van:
Euro 1,00 per stuk (i.v.m. verzendkosten is de minimale afname 10 stuks)

Laat ook jouw scouts profiteren van deze collectieve aankoop.

Je kunt dit bouwpakketje uitsluitend bestellen (zo lang de voorraad strekt) door overmaking van dit bedrag, of een veelvoud hiervan, op rekening:

giro: 54 63 414
 t.n.v.: Werkgroep Radio Scouting te Moordrecht
 o.v.v.: ... x TWISTER en ... x Batterij + uw postadres

Wacht niet te lang met bestellen want ieder jaar is de belangstelling erg groot ! En op=op !

UITGAVE: WERKGROEP RADIO SCOUTING NEDERLAND, Postbus 210, 3830 AE Leusden
 De laatste informatie is te vinden op www.jota.scouting.nl.