



JUBI-GAME

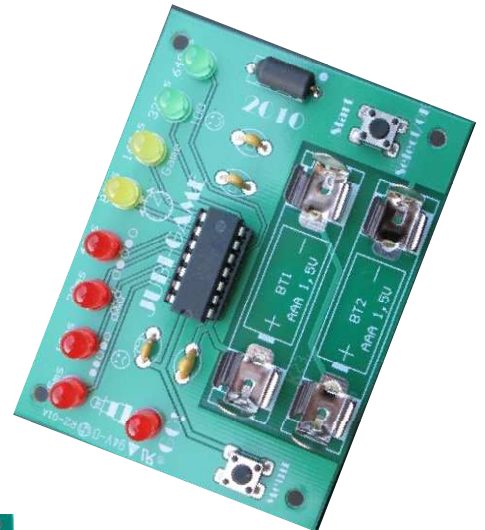


De JUBI-game is een multifunctioneel gadget. Het is te gebruiken als een vrolijk knipperlicht met vier direkt oproebare lichteffecten. Daarnaast kan de JUBI-game gebruikt worden om je reactie-snelheid te testen. De GO!-LED licht op een willekeurig moment op, hoe snel druk jij op de "start"-knop? Deze tijd wordt vervolgens op de LED-balk getoond. Als je denkt snel genoeg te zijn, dan kun je de JUBI-game spelen. Hierbij moet je reactie-snelheid binnen een bepaalde tijd liggen. De maximale reactie-tijd wordt, naarmate het spel vordert, steeds korter... maar als het je lukt krijg je een uniek licht-effect als beloning. Als je de JUBI-game heen en weer zwaait wordt de tekst "100" in de lucht geschreven (100-in-the-sky).

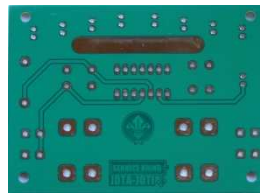
Bouw van de JUBI-GAME

In de bouwkit van de JUBI-game tref je de volgende onderdelen aan:

- dubbelzijdige JUBI-game printplaat
- twee druk-toetsen
- een positie-schakelaar → 
- drie condensatoren van 10 nF
- één condensator van 100 nF
- 14 pins IC-voet
- geprogrammeerde micro-controller Attiny24A
- vier batterij-klemmen
- vijf rode LEDs
- twee gele LEDs
- twee groene LEDs



Figuur 1 Componentenzijde



Figuur 2 Soldeerzijde

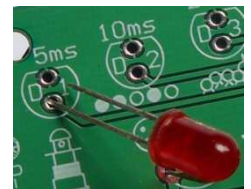
Montage

Alle onderdelen worden aan de bedrukte zijde van de printplaat geplaatst. Steek de onderdelen vanaf de bedrukte zijde door de print. Let erop dat alle pootjes van de componenten door de gaatjes gaan (pootjes mogen niet dubbel gevouwen zitten!).

De onderstaande bouwvolgorde werkt het best:

1. De 14 pins IC-voet; let op de inkeping in de IC-voet en de opdruk op de print
2. Beide druktoetsen, deze moeten makkelijk op de print passen. Als dat niet het geval is, moeten de druktoetsen waarschijnlijk een kwart slag gedraaid worden.
3. De positie-schakelaar; dit is het zwarte busje (rammelt bij heen en weer schudden). Bij de montage moet de gouden pen bij de stip op de print zitten
4. Condensator C1 van 100 nF (104)
5. Condensatoren C2, C3 en C4 van 10 nF (103)
6. Rode LEDs (D1, D2, D3, D4 en D9), let hierbij op de platte kant van de LEDs (bij het korte pootje): deze wijzen naar de bovenzijde van de print.
7. Gele LEDs (D5 en D6)
8. Groene LEDs (D7 en D8)
9. De vier batterijklemmen mogen in gesoldeerd. Let er op dat de open kanten van de batterij anders past de batterij er niet tussen.
10. Als laatste wordt de Attiny24A in de IC-voet inkeping in de IC-voet en het IC. Let op dat er geen pootjes dubbel buigen.

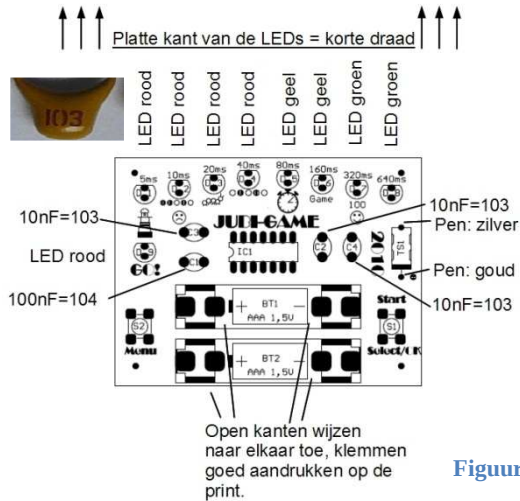
TIP: Op de achterzijde van de print zit een groot zilverkleurig vlak, hier kan eventueel een veiligheidsspeld (niet inbegrepen) op vast gesoldeerd worden. Zo kun je de JUBI-GAME op je das dragen.



worden. klemmen naar elkaar wijzen, geplaatst. Let hierbij op de



JUBI-GAME



Figuur 3

Bij het plaatsen van de batterijen gaan de LEDs willekeurig knipperen en zal de GO!-LED reageren op de stand van de print. Kantel je de JUBI-game van je af, dan gaat de GO!-LED aan. Kantel je de JUBI-game naar je toe, dan gaat de GO!-LED uit. Als dit zo is, dan is waarschijnlijk alles goed gemonteerd en is jouw JUBI-game klaar voor gebruik! Veel plezier!

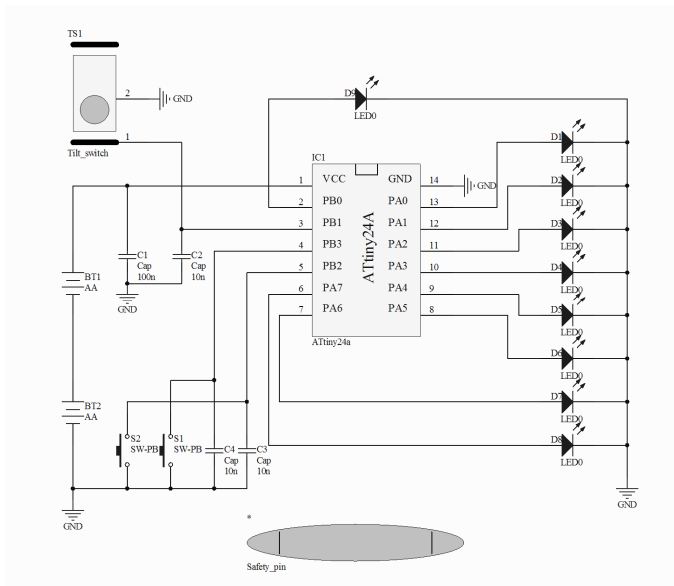
LET OP! Let op de polariteit “+” en de “-” van de batterijen, als je de batterijen er verkeerd om in zet, kan de JUBIgame kapot gaan!

Werking

Nu kan deel 2 van de pret beginnen. Het spelen met deze gadget. Door de Start/Select/OK-toets ingedrukt te houden ga je naar alle effecten en het effect/game start als je los laat. De uitgebreide spelhandleiding kun je downloaden op <http://www.kitbuilding.org> Veel plezier

Figuur 4 de effecten

SYMBOL	LED	FUNCTIE
Vuurtoren	D1	Knipperlicht
●●○○	D2	Willekeurig variabel knipperlicht
Rups	D3	Looplicht
○○●●	D4	Dubbel Knight-rider effect
Stopwatch	D5	Reactie-snelheidstester
GAME	D6	JUBI-game
100	D7	100-in-the-sky



Figuur 5 Schema