Firmenanschrift aufbewahren - Nicht geeignet für Kinder unter 3 Jahren! - Verschluckbare Kleinteile! Keep the address of the company - Not suitable for children under 3 years! - Contains small parts! Veuillez conserver l'adresse - Ne convient pas pour les enfants de moins de trois ans! - Contient de petites pièces pouvant être absorbées! Adres bewaren - Niet geschikt voor kinderen beneden 3 jaar! - Kleine onderdelen Kunnen worden ingeslikt!

SOL-EXPERT group, C.Repky - Mehlisstrasse 19 - D-88255 Baindt
Tel.: +49 (0)7502 - 94115-0 - Fax: +49 (0)7502 - 94115-99
info@sol-expert-group.de - **www.sol-expert-group.de**

10+

No. 76631

Onderdelenlijst		
Aantal	**Component**	**Waarde/aanduiding**
1	Printplaat	Voorzien van SI2301
1	Weerstand	8.2 Ohm
1	Weerstand	20 kOhm
3	Weerstand	100 kOhm
1	Waterbuis	10 cm
1	Transistor	BC337
1	Diode	1N4148
2	Accuhouder	Type AA
1	Accu LiFePO4	400 mAh, 3.2 V
1	Zonnemodule	50 mA / 4 Volt
1	Set houten onderdelen	Beuken 4 mm
2	Kabel	1x rood en 1x zwart
1	LED met kabel	Wit
1	Schakelaar met kabel	Omschakelaar
2	Moer	M2
2	Schroef	M2 x 10
1	Houtlijm	In Tube
1	Schuurpapier	Fijn
1	Paperclip	

Wat u verder nog nodig heeft:
Soldeerbout
Soldeertin
Pincet
Fijne schroevendraaier
Zijkniptang

Wij adviseren:
Toezicht door een volwassen persoon tijdens de montage en het solderen!

Waterbuis-zaklamp

Werkt op zonne-energie, bouwset

HINWEIS - NOTE - REMARQUE - LET OP!

(DT) Eine **ausführliche Anleitung in deutscher Sprache liegt der Verpackung bei.** Die Anleitungen in den Sprachen Englisch, Französisch und Niederländisch können kostenlos in unserem Shop heruntergeladen werden. (EN) Instructions in German are enclosed in the packaging. The **instructions in English, French or Dutch can be downloaded in our shop for free.** (FR) Des instructions en allemand sont fournies avec l'emballage. **Les instructions en anglais, français, et néerlandais sont à télécharger gratuitement dans notre boutique.** (NL) De Duitse handleiding is bij de verpakking inbegrepen. **De handleidingen voor de talen Engels, Frans en Nederlands kunnen gratis in onze shop worden gedownload.** www.sol-expert-group.de

Het bouwset waterbuis-zaklamp

Algemeen: dit soldeerbouwset is bedoeld voor een eenvoudig begin in de basisprincipes van het solderen. Het is uitermate geschikt voor soldeercursussen onder begeleiding op scholen en in workshops. Bovendien kan de waterbuis-zaklamp tijdens vakantieprogramma's, in internaten en tijdens andere evenementen rondom het onderwerp solderen worden gebruikt.

De werking van de waterbuis-zaklamp op zonne-energie

Als de printplaat klaar gesoldeerd is en is ingebouwd in de waterbuis, kan deze zaklamp op zonne-energie voor dichtbij worden gebruikt. De hiervoor benodigde energie wordt dankzij het zonnepaneel opgevangen en opgeslagen in de accu. Dus gewoon in de zon zetten waarna de accu wordt opgeladen.

Veiligheidsinstructies

- Bewaar deze gebruiksaanwijzing voor later gebruik! Deze bevat belangrijke informatie.
- Mocht de accu defect zijn, kunt u deze vervangen door een nieuwe accu met dezelfde waarden. (400 mAh / 3,2 V)
- Het bouwset is uitsluitend bedoeld voor gebruik met een accu.
  Sluit het bouwset nooit aan op 230 V spanning! Er bestaat absoluut levensgevaar!
- Tijdens het solderen worden de soldeerbout, het soldeertin en ook de componenten die gesoldeerd worden, zeer heet.
  Wees daarom altijd bijzonder voorzichtig!
- Gebruik tijdens het solderen altijd een soldeerondergrond! Dat voorkomt het wegglijden van de componenten en de printplaat.
- Om de soldeerbout tijdens de opbouw veilig te bewaren, raden wij het gebruik van een soldeerboutsteun aan.

Milieu-informatie

Algemeen: voer de printplaat na afloop van de gebruiksduur via dienovereenkomstig gecertificeerde afvalverwijderaars af. Deze zorgen ervoor dat de printplaat volgens de wettelijke richtlijnen wordt afgevoerd. Hierdoor ontziet u het milieu en draagt u een waardevol deel bij aan de actieve milieubescherming.
Batterij-informatie: Beste klant, U heeft een product dat op accu werkt bij ons gekocht. De levensduur van de accu is weliswaar erg lang, maar desalniettemin moet hij op een gegeven moment worden afgevoerd. Verbruikte batterijen mogen niet via het huisvuil worden afgevoerd. De verbruiker is er wettelijk toe verplicht, batterijen bij het KCA af te geven. Verbruikte batterijen bevatten waardevolle stoffen, die gerecycled kunnen worden. U kunt uw verbruikte batterijen ook opsturen naar: SOL-EXPERT group, Mehlisstrasse 19, 88225 Baindt, Duitsland.

ATTENTIE: De eindverbruiker van dit product is er wettelijk toe verplicht, de zich in het product bevindende accu via het KCA af te voeren!

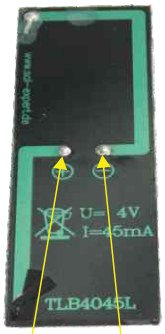
Montagehandleiding:

A

1 Zonnecel solderen

1

2



Contacten van tin voorzien (Soldeertin aanbrengen)

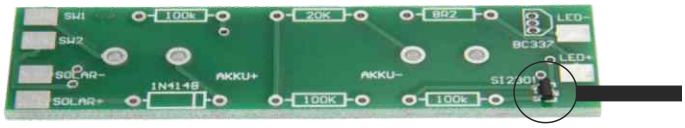
3

Kabels (rood en zwart 15 cm) solderen
Rode kabel aan de "+" en zwarte kabel aan de "-"

2 Printplaat solderen

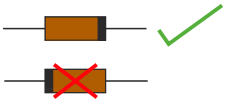
B

De kleine SMD component (SI2301) is reeds vast gesoldeerd!

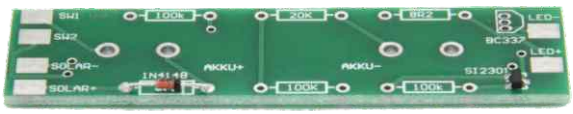


C

Diode 1N4148 bezetten (let op de polariteit!) en solderen, pootjes afknippen met de zijkniptang



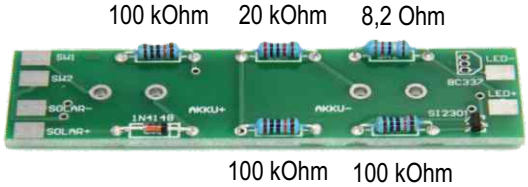
Diode
1N4148



Soldeerpunt

D

5 weerstanden aanbrengen en solderen, pootjes afknippen met een zijkniptang



Weerstand

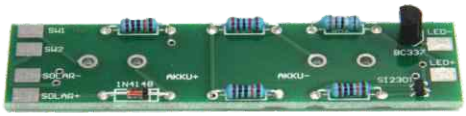
3x 100 kOhm
bruin
oranje
zwart
zwart
bruin

1x 20 kOhm
bruin
rood
zwart
zwart
rood

1x 8,2 Ohm
bruin
zilver
zwart
rood
grijs

E

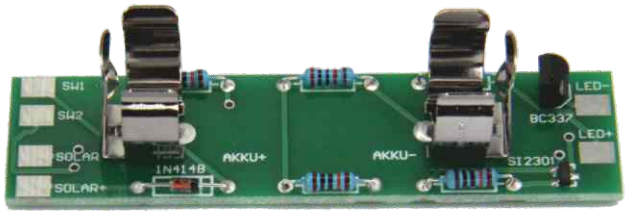
Transistor BC337 aanbrengen (let op de de juiste inbouwpositie) en solderen, pootjes afknippen met de zijkniptang



Transistor
BC337

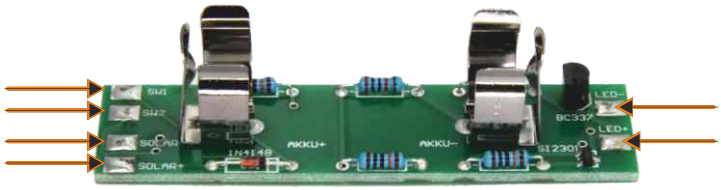
F

Accuhouder vast solderen!
Hiervoor eventueel een grotere soldeerpunt gebruiken!



G

Soldeercontacten van tin voorzien
(soldeertin aanbrengen): 6x



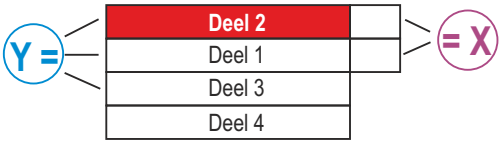
TIP voor het lijmen:

Minder is meer! - dat is ook vaak bij het lijmen van toepassing. Om er voor te zorgen dat er niet te veel lijm wordt aangebracht, werd er een paperclip meegeleverd. Buig deze open. Deze helpt bij het doseren van de lijm. Druk een paar druppels lijm uit de tube op een geschikte ondergrond (bijv. papier, restjes hout van het bouwset) en steek de punt van de paperclip erin. Met de lijm, die nu blijft plakken aan de paperclip, kun je puntjes lijm aanbrengen. Als de lijm op de paperclip hard wordt, kun je de lijm gewoon met een papieren zakdoekje verwijderen en weer nieuwe lijm op de punt aanbrengen.

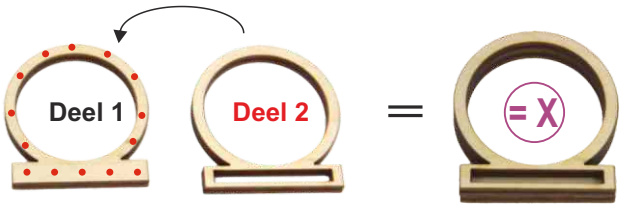
WAARSCHUWING:
Alle onderdelen alstublieft vlak lijmen, anders past aan het einde het deksel niet op de waterbuis!

3 Montage van het LED-deksel

Volgorde van de montage van de onderdelen voor het LED-deksel en schakelaar-deksel

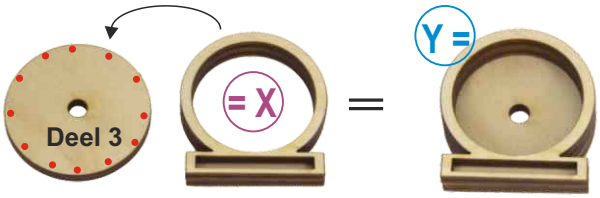


H



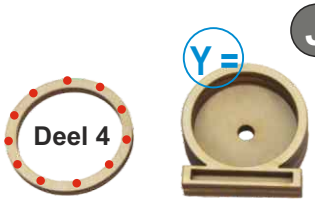
• • • Kleine lijmstippen op deel 1 aanbrengen. Deel 2 op deel 1 plakken - delen moeten vlak aansluitend op elkaar worden geplakt! Gebruik slechts een beetje lijm

I



• • • Kleine lijmstippen op deel 3 aanbrengen. Deel X op deel 3 plakken - delen moeten vlak aansluitend op elkaar worden geplakt! Gebruik slechts een beetje lijm

J



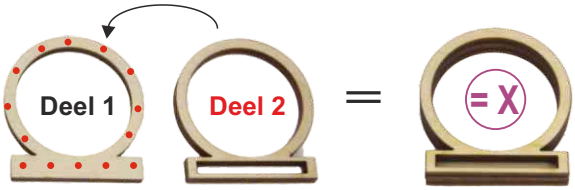
• • • Kleine lijmstippen op deel 4 aanbrengen. Deel Y op deel 4 plakken - delen moeten vlak aansluitend op elkaar worden geplakt! Gebruik slechts een beetje lijm

K

LED erin steken
(vanaf de juiste kant)
en met lijm fixeren

4 Montage van het schakelaar-deksel

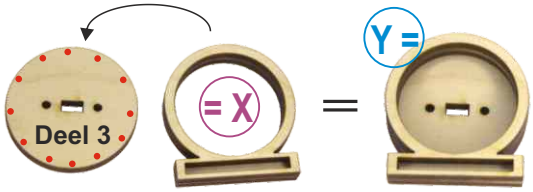
L

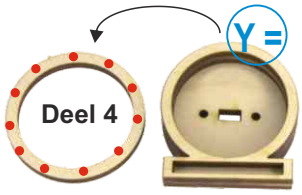


• • • Kleine lijmstippen op deel 1 aanbrengen. Deel 2 op deel 1 plakken - delen moeten vlak aansluitend op elkaar worden geplakt! Gebruik slechts een beetje lijm

• • • Kleine lijmstippen op deel 3 aanbrengen
Deel X op deel 3 plakken

M





N

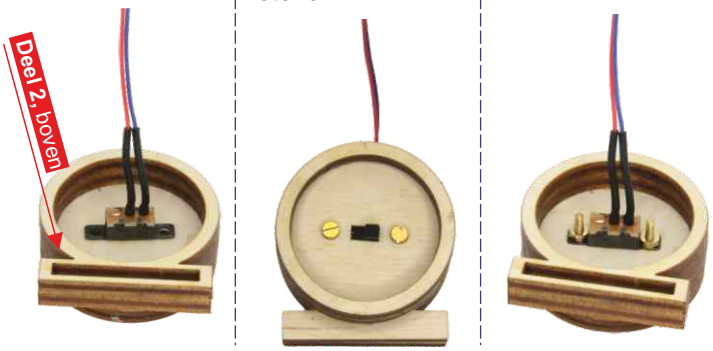
Kleine lijmstippen op deel 4 aanbrengen. Deel Y op deel 4 plakken - delen moeten vlak aansluitend op elkaar worden geplakt!
Gebruik slechts een beetje lijm

Schakelaar erin steken

Schroef M2 x 10 er doorheen steken

en met moer vastdraaien

O



5 Solderen en eindmontage

P

Vezels aan de randen van de buis verwijderen met het schuurpapier

Q

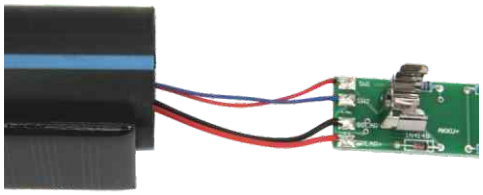
Schakelaardeksel met draaiende beweging erop schuiven

R

Kabel van de zonnecel door het gat steken en de zonnecel in de uitsparing steken

S

Soldeer de kabels van schakelaar en zonnecel. Let op de kleur van de kabels!

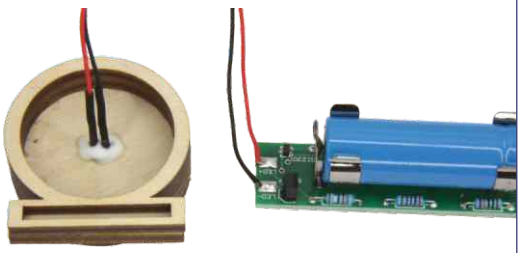


Schakelaarkabel rood SW1
Schakelaarkabel blauw SW2

Zonnecelkabel zwart SOLAR -
Zonnecelkabel rood SOLAR +

T

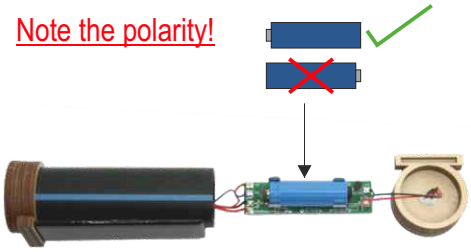
Soldeer de kabels van de LED.
Accu plaatsen
Let op de kabelkleuren en de polariteit!



LED-kabel rood LED+
LED-kabel zwart LED-

U

Note the polarity!



V

Schuif de printplaat in de buis

W

LED-deksel met draaiende bewegingen erop schuiven.

X

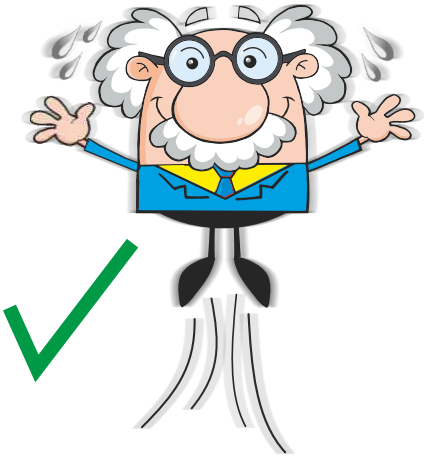
Klaar met de montage!

TEST:

Als je nu op de schakelaar drukt, moet de LED beginnen te branden.

Als de LED niet brandt:

- Controleer de componenten op de printplaat
- Controleer de soldeerverbindingen
- Controleer de polariteit van de accu
- Laat de accu enkele uren door de zon opladen



Veranderingen en fouten onder voorbehoud
April 2017 / Christian Repky ©