

The logo banner features a blue background with a white circuit board pattern. The text 'Hobbymakers.nl' is written in a large, white, bold, sans-serif font with a black outline. A small copyright symbol (©) is located to the upper right of the text.

**Hobbymakers.nl**®

Modelspoor - Domotica - 3d Printen

***LSC/Tuya***

***Bewegingsmelder***

**+**

***LSC/Tuya Deur Sensor***

***Flashen & configureren***

*Revisie 1.0, datum 30-8-2020*

## Inleiding

De lampen van LSC (verkrijgbaar bij Action) en Tuya zijn op het moment van schrijven nog goed te flashen met Tasmota door middel van Tuya Convert. Bij de Bewegingsmelder (PIR) en de Deur Sensor van LSC is dit iets lastiger.

LET OP! Ik schrijf bewust: **op dit moment** LSC is bezig om van lieverlee de interne chip te gaan vervangen door een andere, die niet meer met Tasmota te flashen is!! Solderen en Flashen is dan ook geheel voor eigen risico.

Mijn eigen ervaring met LSC PIR en LSC Deur sensor zijn niet zo erg goed. Om batterijen te besparen worden deze uitgeschakeld en zijn erg lastig in Domoticz te configureren. De PIR bijvoorbeeld komt geïnverteerd binnen in Domoticz. Dit heb ik nog niet om kunnen draaien.

Om die rede ben ik zelf ook overgestapt op PIR en Deursensoren gebaseerd op het Zigbee protocol. Die zijn iets duurder (bij ome Ali) maar deze zijn veel gemakkelijker te configureren, tevens is het formaat een stuk kleiner en zijn ze zuiniger met batterijen.

Deze workout beschrijft de stappen die je uit moet voeren om de LSC PIR en de LSC Deur sensor aan te passen zodat je Tasmota mbv Tuyaconvert erop kunt installeren. Het programmeren en instellen van Tasmota zelf kun je (behalve de PIR en Deursensor instellingen) kun je terug vinden in de Tasmota Flash instructies.

LET OP! Hiervoor moet je een bruggetje leggen en dien je zeer fijn soldeerwerk te doen. Het juiste gereedschap en een soldeerbout met hele fijne punt is dan ook noodzakelijk.

## Belangrijk :

Voor LSC PIR en Bewegingssensor dien je een Raspberry Pi beschikbaar te hebben (niet je Domoticz RPI). Hierop dient Tuyaconvert geïnstalleerd te staan (Zie Tasmota Flash instructie).

**Denk eraan dat je je LSC PIR of Deursensoren niet eerst met de LSC of Tuya app verbindt!! De firmware wordt dan ge-upgrade en het device is niet meer te flashen met Tasmota.**



## Electrisch aanpassen van LSC PIR

- Draai het batterij deksel van de PIR, verwijder de batterijen en draai de 2 schroefjes (kruiskop) in de bodem los
- Verwijder de kap met lens van de PIR



- Leg de PIR zodanig dat het TYWE3S chip aan de linkerkant ligt.
- Strip van een soepel dun draadje van 10cm (ik heb 0,14mm gebruikt) 1mm af en vertin dit. Als het vertinde draadje langer is dan 1,5 mm knip dit dan af.
- Aan de onderzijde zijn 4 soldeereilandjes te zien. Vertin het eilandje meest rechts boven. Probeer dit zo snel mogelijk te doen en probeer niet te stoken. Als je de print te warm stookt bestaat de kans dan de smd onderdelen gaan drijven. Ik doe dit normaliter op een wat hogere temperatuur (400 graden), zodat de tin snel vloeit.
- Soldeer nu de vertinde draad aan het eilandje
- Haal de draad onderlangs het schroefje en strip de andere zijde ook af op 1mm en vertin deze.
- Als de vertinde draad langer is dan 1,5 mm knip deze dan weer op lengte.
- Vertin het pootje van de TYWE3S chip wat het meest links onder op de chip zit, ervan uit gaande dat je de PIR niet gedraaid hebt. Mocht dit lastig gaan ruw het pootje dan een beetje op met een klein stukje schuurpapier
- Soldeer het andere eind van de draad nu aan het pootje.



Als je nu de Batterijen erin stopt krijgt de TYWE3S continu spanning. Je PIR is nu gereed om te flashen met Tuya Convert. Je komt bij de PIR in programming mode door het kleine knopje naast de batterijen 5 seconden ingedrukt te houden. Het rode lampje gaat dan snel knipperen.

Dit kost echter behoorlijk batterijen. Als het programmeren gereed is kun je een paar dingen doen. De draadjes verwijderen, doorknippen en laten zitten of voorzien van een schakelaartje of reed contact. Ik heb voor de tweede optie gekozen en het draadje doorgeknipt. Mocht je nu nogmaals in program modus moeten dan is het betrekkelijk eenvoudig door de draadjes weer aan elkaar te verbinden.

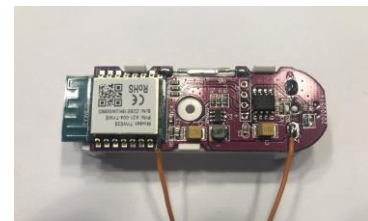
Na afloop van de programmering kun je de sensor weer in elkaar zetten.

## Electrisch aanpassen van LSC/Tuya Bewegingsmelder

- Schuif het batterij deksel van de Bewegingsmelder, verwijder de batterijen en draai het schroefje (kruiskop) in de bodem los
- Steek nu een schroevendraaier in de uitsparing en wip het binnenwerk omhoog.
- Verwijder de kap nu van de bewegingsmelder



- Leg de Bewegingsmelder zodanig dat het TYWE3S chip aan de linkerkant ligt.
- Strip van een soepel dun draadje van 5cm (ik heb 0,14mm gebruikt) 1mm af en vertin dit. Als het vertinde draadje langer is dan 1,5 mm knip dit dan af.
- Aan de rechterzijde zit onderin de batterijaansluiting. Soldeer de vertinde draad aan dit eilandje



- Strip de andere zijde ook af op 1mm en vertin deze.
- Als de vertinde draad langer is dan 1,5 mm knip deze dan weer op lengte.
- Vertin het pootje van de TYWE3S chip wat het meest rechts onder op de chip zit, ervan uit gaande dat je de Bewegingsmelder Mocht dit lastig gaan ruw het pootje dan een beetje op met een klein stukje schuurpapier
- Soldeer het andere eind van de draad nu aan het pootje.

Als je nu de Batterijen erin stopt krijgt de TYWE3S continu spanning. Je Bewegingsmelder is nu gereed om te flashen met Tuya Convert. Je komt bij de Bewegingsmelder in programming mode door een paperclip in het kleine gaatje te steken en de resetknop 5 seconden ingedrukt te houden het kleine knopje naast de batterijen 5 seconden ingedrukt te houden. Het rode lampje gaat dan snel knipperen.

Dit kost echter behoorlijk batterijen. Als het programmeren gereed is kun je een paar dingen doen. De draadjes verwijderen, doorknippen en laten zitten of voorzien van een schakelaartje of reed contact. Ik heb voor de tweede optie gekozen en het draadje doorgeknipt. Mocht je nu nogmaals in program modus moeten dan is het betrekkelijk eenvoudig door de draadjes weer aan elkaar te verbinden.

Na het configureren kun je de sensor weer in elkaar steken.

## Programmeren van LSC PIR

Bron : Blakadder <https://templates.blakadder.com/DP-WP001.html>

De LSC/Tuya deur PIR sensoren zijn verkrijgbaar in verschillende merken. Ze werken echter allemaal hetzelfde.

Volg nu de stappen op zoals omschreven vanaf pagina 6 van de Tasmota Flash instructie.

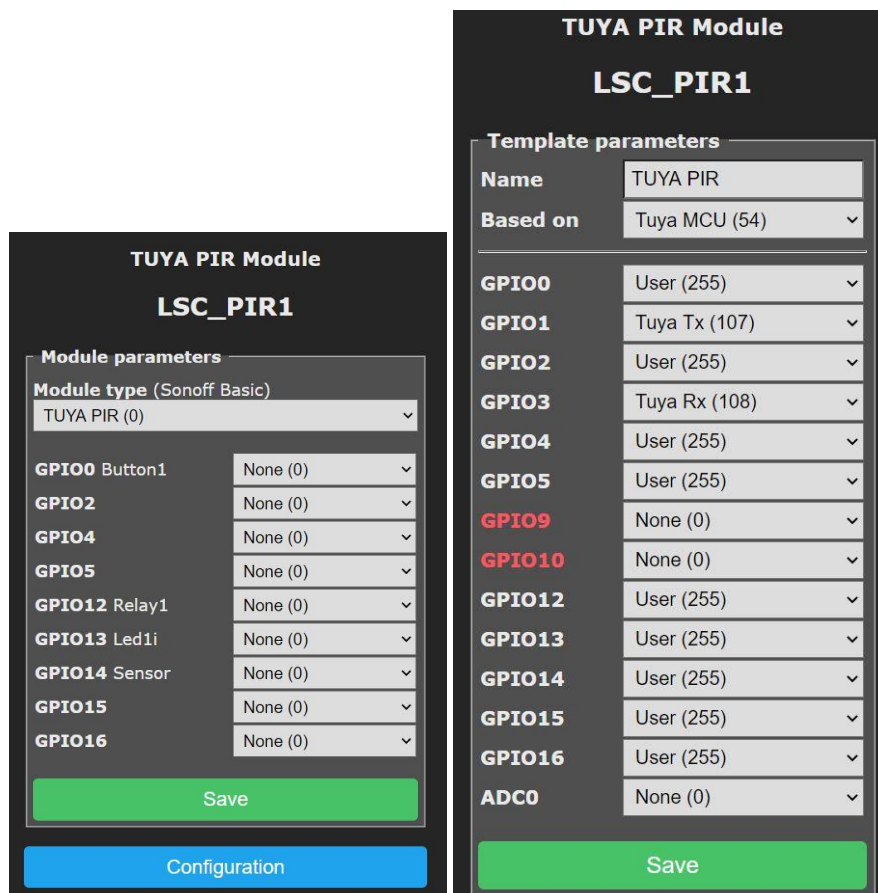
Let op! Automatische detectie van deze sensoren werkt niet in domoticz. Maak dus een Dummy Bewingings Sensor aan (Motion Sensor) en noteer het IDX nummer. Vul dit in bij Domoticz IDX in het Domoticz configuratiescherm

### Deursensor specifieke instellingen:

Copieer onderstaande template in Configuration/Other en vergeet niet het vinkje aan te zetten, de Device naam aan te passen en op Save te klikken.

```
{"NAME":"TUYA PIR", "GPIO":[255,107,255,108,255,255,0,0,255,255,255,255,255], "FLAG":0, "BASE":54}
```

Of bovenstaande instellingen correct zijn doorgevoerd kun je controleren in Configuratie/Module en Configuratie/Template. Die zouden er uit moeten zien als in onderstaande snapshots





Na de initiële setup dienen we nog een aantal zaken via de console (bereikbaar via het hoofdmenu) in te voeren

**Rule1 on TuyaReceived#data=55AA00000010101 do Power ON ENDON**

**Rule1 1**

**SetOption59 1**

**SetOption66 1**

**PowerOnState 0**

```
00:00:03 MQTT: cmd/sensors/LSC_PIR1/POWER =
00:00:03 MQTT: tele/sensors/LSC_PIR1/INFO1 = {"Module":"TUYA_PIR","Version":"0.3.1(sensors)","FallbackTopic":"cmd/DVES_C002C3_fb/","GroupTopic":"cmd/sensors/tasmotas/"}
00:00:03 MQTT: tele/sensors/LSC_PIR1/INFO2 = {"WebServerMode":"Admin","Hostname":"LSC_PIR1-0707","IPAddress":"192.168.1.164"}
00:00:03 MQTT: tele/sensors/LSC_PIR1/INFO3 = {"RestartReason":"Software/System restart"}
00:00:03 MQTT: stat/sensors/LSC_PIR1/RESULT = {"POWER":"OFF"}
00:00:03 MQTT: stat/sensors/LSC_PIR1/POWER = OFF
00:00:04 MQTT: domoticz/in = {"id":5207,"vvalue":0,"svalue":"","Battery":100,"RSSI":7}
00:00:07 MQTT: tele/sensors/LSC_PIR1/STATE = {"Time":"1970-01-01T00:00:07","Uptime":"0100:00:09","UptimeSec":9,"Heap":24,"SleepMode":"Dynamic","Sleep":50,"LoadAvg":19,"MqttCount":1,"POWER":"OFF","Wifi":19}
19:30:55 CMD: Rule1 on TuyaReceived#data=55AA00000010101 do Power ON ENDON
19:30:55 RUL: Stored uncompressed, would compress from 55 to 41 (-25%)
19:30:55 MQTT: stat/sensors/LSC_PIR1/RESULT = {"Rule1":"OFF","Once":"OFF","StopOnError":"OFF","Length":55,"Free":456,"Rules":"on TuyaReceived#data=55AA00000010101 do Power ON ENDON"}
19:31:11 CMD: SetOption59 1
19:31:13 MQTT: stat/sensors/LSC_PIR1/RESULT = {"SetOption59":"ON"}
19:31:25 CMD: SetOption66 1
19:31:25 MQTT: stat/sensors/LSC_PIR1/RESULT = {"SetOption66":"ON"}
19:31:36 CMD: PowerOnState 0
19:31:36 MQTT: stat/sensors/LSC_PIR1/RESULT = {"PowerOnState":0}
19:32:20 CMD: Rule1 1
19:32:20 MQTT: stat/sensors/LSC_PIR1/RESULT = {"Rule1":"ON","Once":"OFF","StopOnError":"OFF","Length":55,"Free":456,"Rules":"on TuyaReceived#data=55AA00000010101 do Power ON ENDON"}
19:32:31 MQTT: tele/sensors/LSC_PIR1/STATE = {"Time":"2020-08-30T19:32:31","Uptime":"0100:05:09","UptimeSec":309,"Heap":24,"SleepMode":"Dynamic","Sleep":50,"LoadAvg":19,"MqttCount":1,"POWER":"OFF","Wifi":19}
```

Dit device zal geen volledig bericht sturen, maar het stuurt **55AA00000010101** als een beweging gedetecteerd wordt. Dit zorgt er voor dat ook de TYWE3S module wakker wordt. Dit verklaart ook de vertraging in aan of uit schakelen.

## Opmerkingen

Bij mij is de sensor in Domoticz geïnverteerd, met andere woorden de sensor is aan als er geen beweging is en uit als er beweging is. Dit zou mogelijk wel aan te passen moeten zijn in Tasmota, ik heb het echter tot op heden niet kunnen vinden.



In het schakelen van de sensor zit enige seconden vertraging in het aanschakelen. Tevens schakelt hij na enkelen seconden ook weer uit, zelfs als er beweging in de ruimte blijft.

Hoe lang hij dan onbedienbaar blijft heb ik niet exact vast kunnen stellen, maar dit is tussen de 1 en 2 minuten.



Tik in de Command regel in :

**TuyaMCU** gevolgd door ENTER

Je zou dan onderstaande als return moeten krijgen:

```
{"TuyaMCU":{"fnld":11,"dpld":1},{ "fnld":51,"dpld":21}}
```



Met reset button (bereikbaar met paperclip kun je met kort drukken het device wakker maken, of met lang drukken in configuratie modus brengen

Copieer onderstaande regel in de command line. Hiermee kun je (als je wilt) in mqtt explorer de batterij status (High/Medium/Low) uitlezen. De topicnaam kun je desgewenst aanpassen.

```
Rule1 ON TuyaReceived#Data=55AA00050005030400010213 DO publish2  
stat/%topic%/BATT high ENDON ON  
TuyaReceived#Data=55AA00050005030400010112 DO publish2  
stat/%topic%/BATT medium ENDON ON  
TuyaReceived#Data=55AA00050005030400010011 DO publish2  
stat/%topic%/BATT low ENDON
```

Zet als laatste Rule1 op 1 met het commando :

**Rule1 1** gevolgd door ENTER

**Opmerkingen :**

Het kan zijn dat er bij statuswijziging enige seconden vertraging optreedt in Domoticz. Dit heb ik niet kunnen verhelpen. Deze sensor is dus minder geschikt voor functies waar een snelle reactie noodzakelijk is.

Als de batterijen erg zwak worden kan de sensor in een bootloop terecht komen of een ESP-XXXX AP SSID aanmaken. The bootloop kan ervoor zorgen dat de Tasmota terug gaat naar Factory Defaults.

Succes!

Leo