

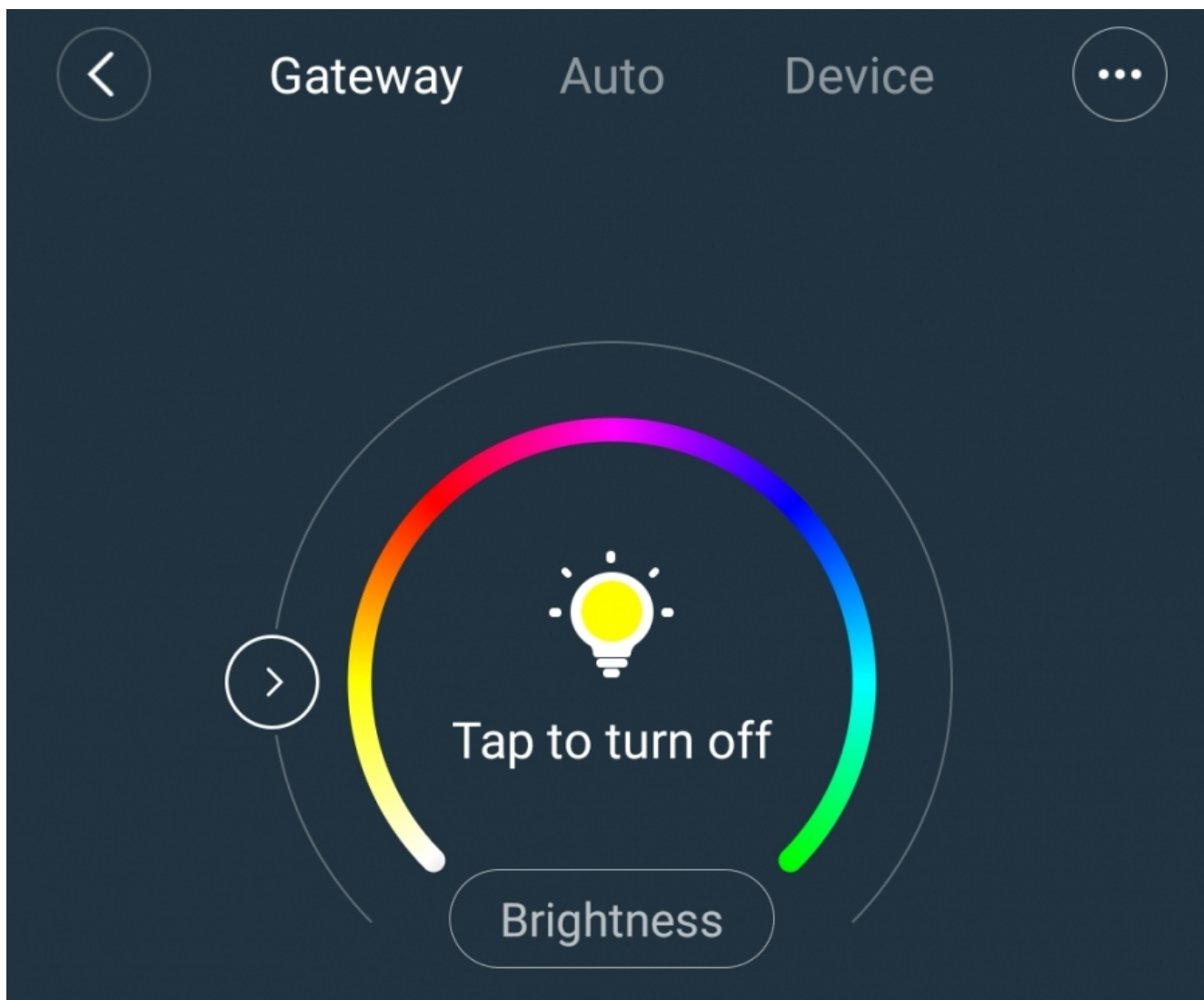
Suurem test: kodu targaks Xiaomi AQara nutiseadmetega

7 aastat tagasi - 29.01.2019 Autor: [Kaido Einama](#)

AQara on Hiina tuntud tehnoloogiafirma Xiaomi nutikodu seadmete seeria, millel on valikus hulk Homekit-iga ühilduvaid nutika kodu andureid ja seadmeid, millega saab elamise targaks teha: nutipirnid, nutipistikud, targad temperatuuri-, liikumis- ja asendiandurid, lisaks kõiki neid seadmeid ühendav äpp, milles saab programmeerida lõpmatu hulga automaatikat kõige juhtimiseks.

Arvutimaailma nutilaborisse sai üles seatud Aqara uuema põlvkonna lüüs ehk Gateway, mis näeb välja nagu silinderjas öölamp. Selle üks omapära on paraku see, et karbi küljes on Hiina asetusega kontaktid – samamoodi, nagu kunagi nõukogude ajal olid kolme klemmiga külmkapipistikud kortermajades. Kui tellid Euroopasse, siis pannakse kaasa euroadapter ehk üleminek Hiina-Schuko. Neid saab vajadusel ka Eestis elektroonikapoodidest osta, maksavad mõne euro.

Keskus kui ülitark öö- ja seinalamp

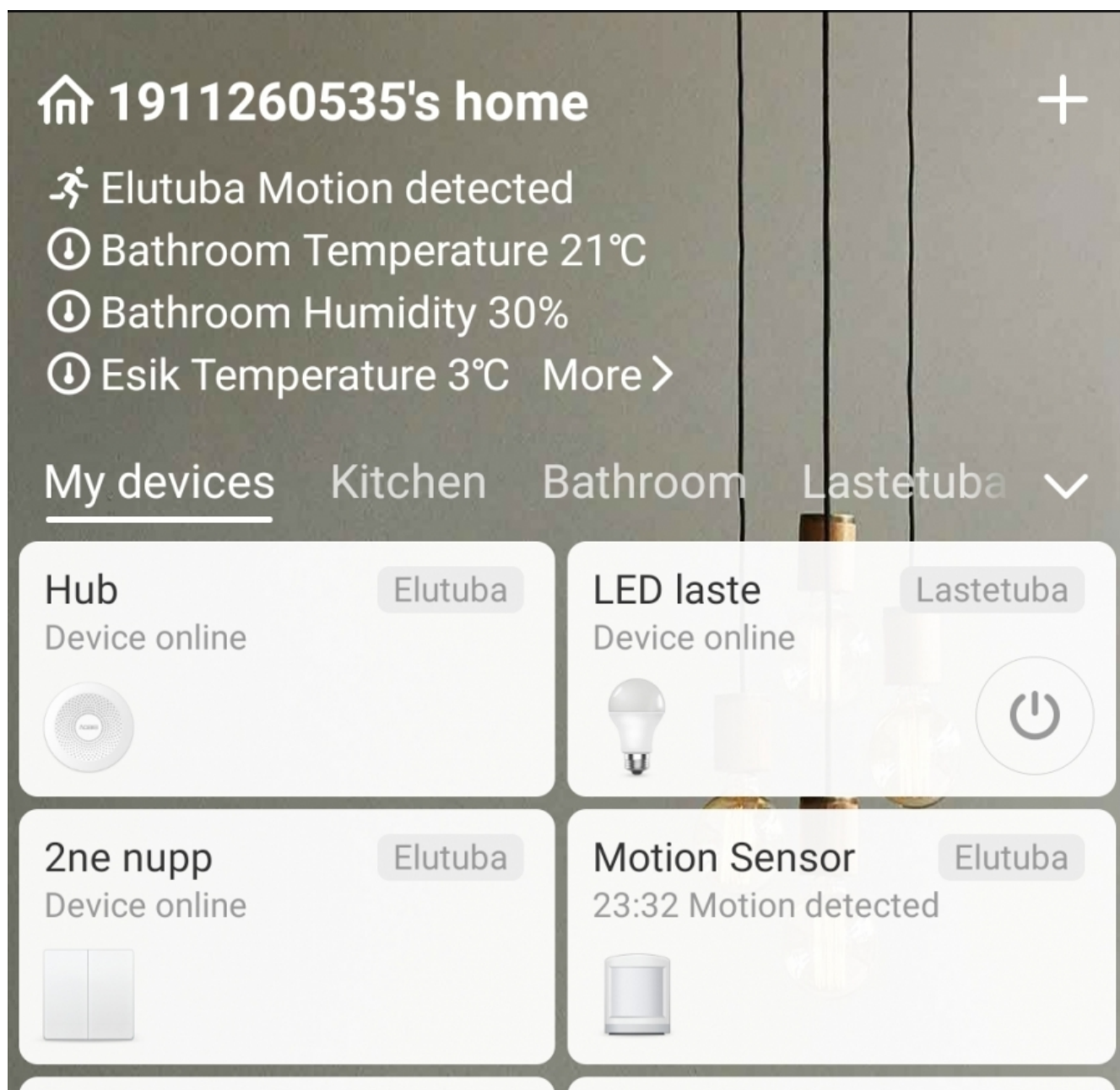


[AQara ZHWG11LM WiFi Zigbee Smart Gateway HOMEKIT](#) (hind alla 40 euro) on varustatud vaid ühe nupuga. Kui keegi tahab seda kasutada ka hommikuse äratuskellana, peaks panema keskuse kuhugi voodi kõrvale öökapi juurde stepslisse, sest see ainus nupp on ka ühtlasi äratuse väljalülitaja.

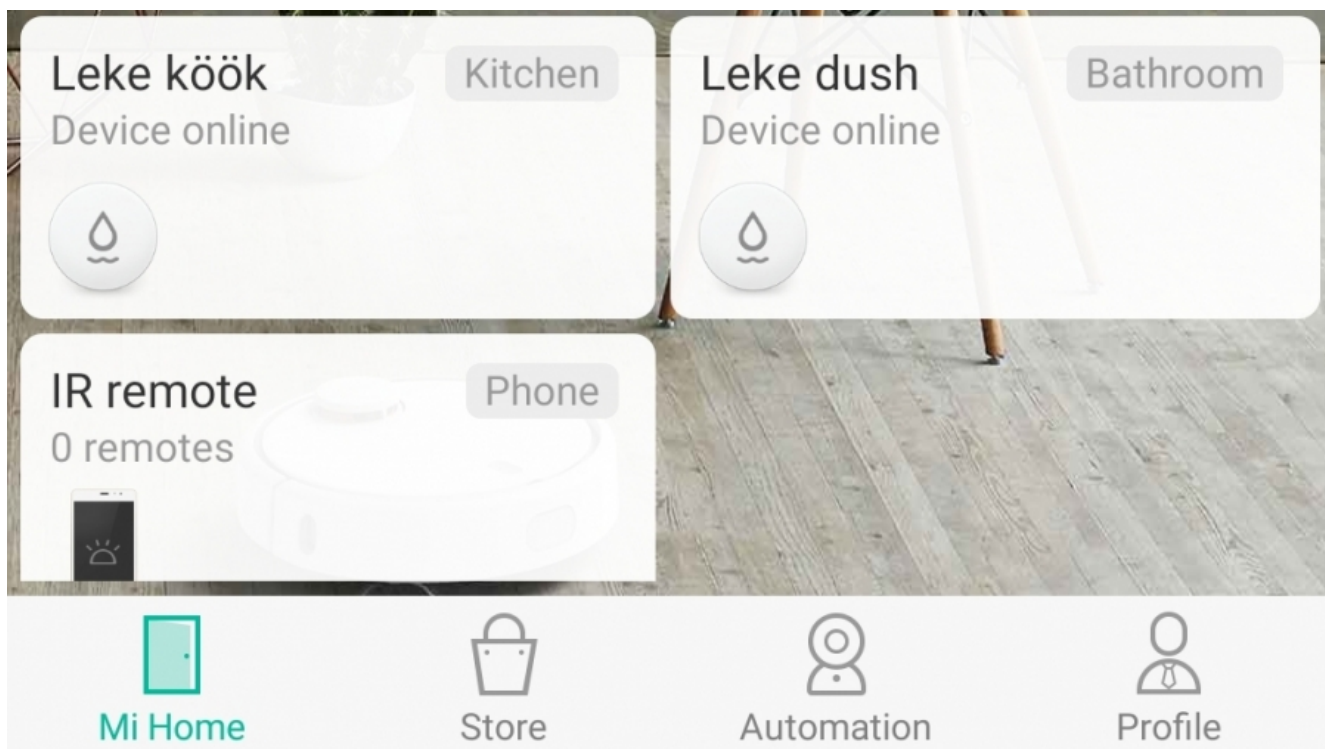
Kuid tegelikult pole keskust muudeks asjadeks üldse vaja füüsiliselt kättesaadavasse kohta panna, vaid see võib olla seal, kus silindri äärtest kumavat värvilist meeleoluvalgust vaja.

AQara keskusel on nimelt lisaks äratusele veel teinegi lihtne lisafunktsioon – seda saab panna põlema erinevates RGB värvides ja reguleerida võib nii heledust kui värvitooni oma mobiiliäpist, kust saab kodu ka alarmi alla panna või välja lülitada, uksekella seadistada ja öölambiautomaatika sisse lülitada.

Kogu juhtimine mobiilist



Nüüd jõuamegi järgmise olulise komponendi juurde – mobiiliäpp. AQara originaaltarkvara ei hakanud tööle, sest e-postile saadetav kood ei tulnudki kohale ja takerdus kuhugi spämmi- või tsensuurifiltritesse. Xiaomi enda äpp Mi Home tundis aga ära kõik uuema põlvkonna AQara seadmed (väidetavalt vanema põlvkonnaga ühilduvus nii hea polnud). Kohe, kui äpp käivitada ja seadmed lisada, uuendatakse ka üle õhu nende tarkvara. Seega kasutasime seda, ehkki see pole „ametlik“.



Avaekraanile saavad andurid ja täiturid ritta igaüks oma ikooniga, mis meenutab veidi Windows Phone'i aktiivsete ikoonidega avaekraani, sest iga seadme nupul on ka mõned olulised parameetrid sellest seadmest: temperatuur, õhuniiskus, sees/väljas olek jne.



Info Center



Elutuba Motion detected

2 minutes ago >



Motion Sensor
Elutuba



Bathroom Temperature 21°C

7 minutes ago >



T&H dush
Bathroom



Bathroom Humidity 30%

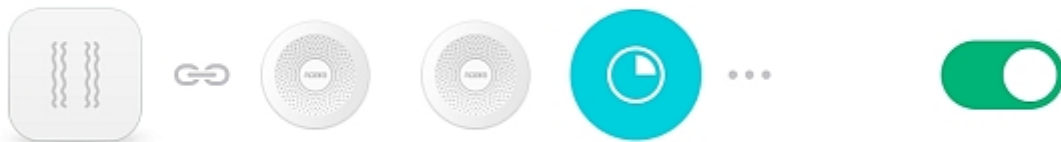
7 minutes ago >

Ülal jookseb nutikodu „uudisvoog“ – mõõdetud näidud (mida mõõdetakse anduritest iga 10-20 minuti järel, sest andurid on patareidega ja tarbivad ülivähe voolu ja kogu aeg ei edasta, sest kuidas muidu akud mitu aastat neis vastu peaks).

Automaatika programmeerimine on aga nagu lihtne loogikaülesanne: kui on vastav(ad) tingimus(ed), siis tee seda.

 Auto

kui keegi tegi ukse lahti



Left On/Off



Parem Turn on/off



öölamp



Mõned põhifunktsioonid targas kodus

Alustame AQara keskuse mõnedest põhifunktsioonidest, mis targa koduga juba seadistatud on ning vajavad vaid sisselülitamist.

Koduvalve on ilmselt üks tähtsamaid asju, mille pärast keegi oma kodu nutikaks tahab teha. Keskusel on kohe olemas alarmi alla lülitamine ja sellest vabastamine, saab panna ka viidet, ehkki see pole vajalik – kodu saab ju üle võrgu valve alla panna ükskõik kust kohast ja selleks on mõistlik toast välja minna. Vaid üks nupuvajutus ja ongi valve all.

Kuid nüüd tuleb ära määrata ka see, millised andurid alarmisignaali põhjustavad. Selleks võivad olla nutikad ukse- ja aknaandurid, liikumisandurid, asendi/pörotusandurid jne. Kõik sobivad seadmed on nimekirjas – kui oled need juba paigaldanud, saad määrata, millised andurid osalevad koduvalves.

Arvutimaailma testis olid pörotusandurid ja liikumisandurid – kui ühes neist tekkis häire, hakkas AQara keskus valju häälega etteantud heli (politseisireeni) mängima.

Siin avaldus ka üks suur puudus selle keskuse juures – ehkki alarm pidi saadetama kõigile nutikoduga liitunud kontodele (saad kutsuda ka oma pereliikmeid ja nendega seadmeid jagada), ei paistnud AQara mitte kuskile mitte mingit häiret saatvat. Vaid keskus ise röökis valju häälega, aga kui olid kodust eemal, jäigi kõik tummaks. Hiljem võisid vaid seadme logidest vaadata, et häire toimus.

Ukse kell on valve alla panemisega sarnane, ainult et uksekellana võib määrata kas juhtmevaba nupu, mille oled kleepinud välisukse kõrvale, ukseanduri, pörotusanduri, liikumisanduri või millegi muu, mis on sinu jaoks märk kellegi ukse taha jõudmisest. Komplektis võib muide olla ka [AQara valvekaamera](#), aga seda meil hetkel testis polnud. Keskus teeb siis „Ding-dong“ või mängib mõnda muud heli, mille oled menüüst seadetes valinud.

Öövalgus on ka alarmile üsna sarnase toimega: määrad seadme, mille järgi „häire“ tuleb (näiteks liikumisandur WC ukse taga esikus) ja kui liikumisanduri valgustugevuse näit ütleb, et tuled on kustunud ja aeg on hiline (saad aja ise seadistada), siis liikumise puhul [lülitatakse](#) mõneks minutiks AQara keskuse LED valgustus sisse.

Timer Colored Lamp on keskuse valgusmeeleolude süsteem: võid luua erinevaid valgustusrežiime erinevate nädalapäevade erinevateks kellaaegadeks. See ei tahtnud hästi töötada – lambid ei süttinud ettenähtud ajal, kuid see on ka asendatav muu automaatikaga, millega saad valgust juhtida.

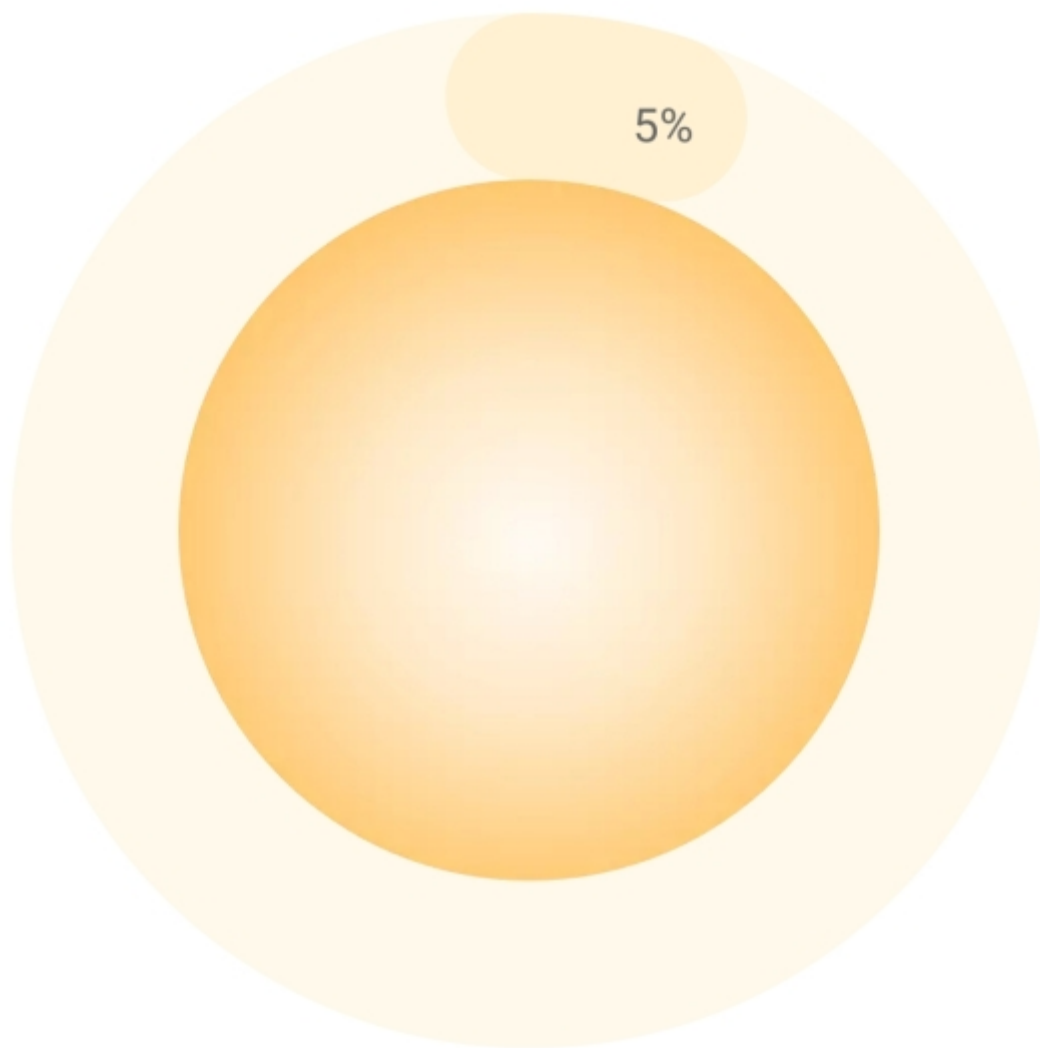
Äratuskell on ka lihtne mobiilist seadistatav funktsioon, kuid alarmi saab kinni panna vaid keskuseseni ulatudes ja selle ainsat nuppu vajutades.

Saagu valgus - ühendame võrku nutipirni

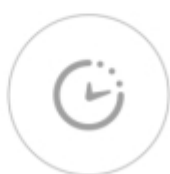
Esimese nutika seadmena ühendame võrku nutipirni [Xiaomi Aqara ZNLDP12LM LED Smart Bulb](#) (hind praegu 13 eurot). Tegemist on tavalise keermega (E27)

800-luumenise LED-nutipirniga, millel võimsust kuni 9 W (hõõgpirni ekvivalent ca 70-80-vatti) ja mis ühendatakse võrku natuke lülitit klõpsides. Kui oled Mi Home äpist valinud nutipirni lisamise, siis WiFi võrku ühendatakse see mõned korrad lülitist pirni sisse-välja lülitades.

Siis lisandub äpi avaekraanile pirni ikoon (pirne võib olla palju, igaühele võib oma nime anda ja määrata, kus toas see asub) ja saad hakata pirni juhtima.



On/Off



Off after



Relax



Night light



Movie

Juhtimiseks on mõned eelseadistatud nupud: sisse/välja, taimeriga väljalülitamine, meeleoluvalgus (puhkamiseks, lugemiseks, filmivaatamiseks, romantiliseks õhtusöögiks jne). Logimenüüst saad hiljem vaadata ka kõiki sisse-välja lülitamisi. Samasugune logi on ka kõigil muudel seadmetel, mis annab täpse ülevaate, mis kodus on toimunud. Tuleb vaid kõigi andurite ajavööndid seadetest

õigeks panna.

Käsitsi saab reguleerida pirni värvustemperatuuri ja heledust 0-100%. Kui heleduse kruttimine on lihtne, siis pisut arusaamatuks jääb värvustemperatuuri seadmine keskmise ringi pealt. Näpuga nühkides midagi muutub, aga mõnikord üsna kaootiliselt. Tuleb katsetada.

Kahene seinalüliti



Ilus valge ja üliõhuke [seinalüliti](#) (hind praegu alla 20 euro) on näiteks mõne vana kodu renoveerija jaoks tõeline unistus. Sa ei pea lüliti paigaldamiseks seina sisse juhtmeid vedama, auke puurima ega üldse mitte midagi tegema – lüliti taga on kahepoolne kleeps ja võid selle kleepida kuhu iganes. Võid ka kleepimata jätta ja hoida näiteks diivanilaul. Lüliti on Zigbee laadses asjade interneti võrgus ja saadab oma signaali raadio teel keskusele. Keskus omakorda on programmeeritud kas midagi sisse või välja lülitama. Lisaks saab programmeerida kahte kiiret vajutust ja pikka vajutust. Nii saad kahe nupuga kordades rohkem asju teha.

Võid lülitiga juhtida laevalgustust, kütet, isegi kardinamootoreid, mis on ka AQara poeletis saadaval. Testis osales lüliti kahe pirni juhtimises – üks vajutus lülitas sisse 100%, kaks kiiret vajutust öövalgustuse 5% heleduse ja sooja värvustemperatuuriga.

Lüliti sees on vahetatav nööp-patarei, mis kestab paberite järgi paar aastat.

Liikumisandur – imepisike, aga tragi



AQara liikumisandur [Xiaomi RTCGQ11LM Smart Home Aqara Human Motion Sensor](#) (hind 11,50 eurot) näeb oma valveseadmetest ametikaaslastega võrreldes välja nagu mänguasi – pisike mõnesentimeetrine silinder, millel kaasas väike kleebitav ja reguleeritav tugijalg ning nagu ikka nutikodu anduritega, on seegi ilma toitejuhtmeta ning kleebitav ükskõik kuhu seinale, lakke või mujale. Aku ilmselt peab vähem vastu kui paar aastat, sest andur võib käidavas kohas pidevalt liikumisalarmi saata. Hea omadus on ka valgustugevuse sensor (luksides), mis lubaks näiteks hämaras lisada mõne muu automaatika: kasvõi õuevalgustuse nutipirnide sisselülitamise, kuid automaatika seadetes seda võimalust paraku pole. Saab valida vaid, mida teha „pimedas“.

Liikumisandur võib töötada nii valveseadme kui uksekellana, aga keegi ei keela ka panna see väravat juhtima – kui keegi läheneb, lülitatakse sisse värava avamise mootor jne.

Vibratsioonandur neile, kes koputavad või sisse murravad



Suurema tableti mõõtu vibratsioonianduril [Smart Motion Sensor](#) (hind ca 10 eurot) on kolm mõõdetavat väärtust: vibratsioon, kukkumine ja asendimuutus (kallutamine). Kõiki neid kolme saab eraldi tunnetada ja sellele vastavalt mõne automaatika jada luua.

Kleepisime vibratsioonianduri uksele lootuses teha „vaese mehe“ uksekella: kui keegi koputab, järelikut uks vibreerib, saadab signaali keskusele ja keskus mängib valjult uksekella heli, nii et ikka kuuleksime.

Idee oli hea, aga anduri kolm erinevat tundlikkuse taset seda ei toetanud. Nõrk tundlikkus või keskmine nõudis üsna kõva koputust, nimetagem seda lausa prõmmimiseks, kui aga panna kõige tundlikuma peale, siis kippus vahest uksekell helisema ka keset vaikset ööd. Kes teab, mis värinaid või vibratsioone siis uksele kleebitud andur tuvastas.

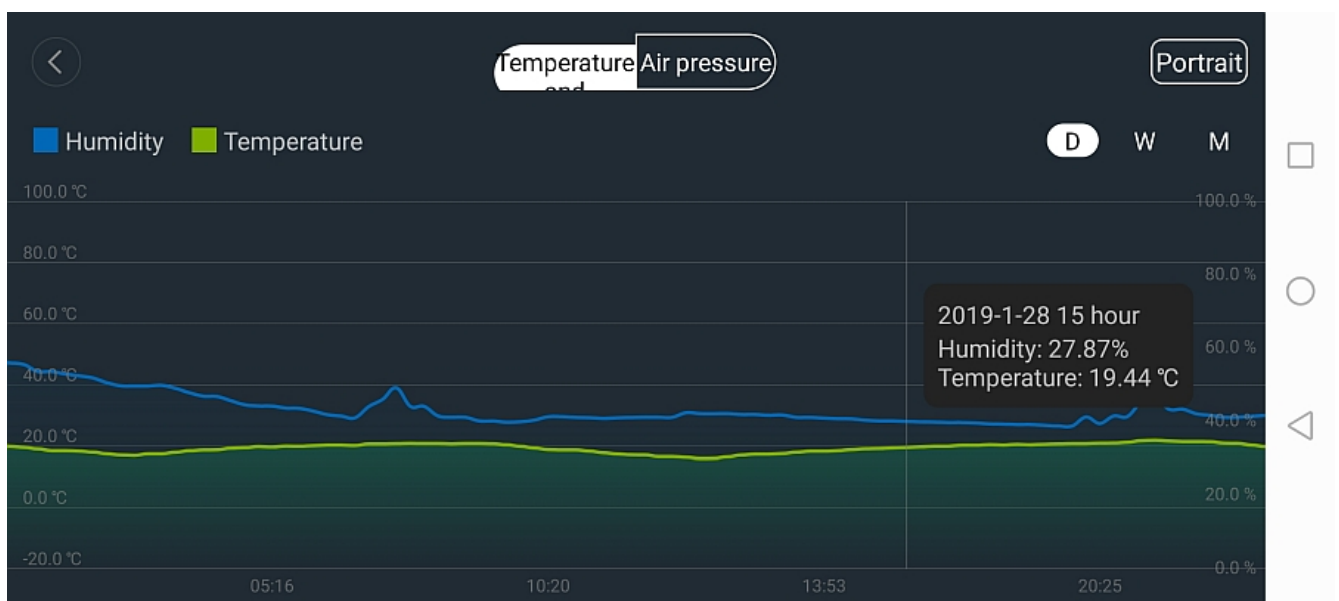
Ukse avamisest aga sai üsna mõistlikult märku anda keskmise tundlikkusega asendimuutust registreerides. Seega võib vibratsioonianduri panna häiret andma ukse avamisest, koputus jääb aga tähelepanuta.

Temperatuuri- ja niiskuseandurid - väga kasulikud kodukliima juhtimisel



[Aqara WSDCGQ11LM Temperature Humidity Sensor](#) (hind 13,3 eurot) on üks parimaid andureid selles komplektis, sest keskusega ühendatult edastab üks jällegi sellise keskmise suurema tableti mõõtu (lahustuva vitamiinitableti suurusega) andur oma asukohast temperatuuri, õhuniiskust ja õhurõhku. Nende näitudega saad hakata üles ehitama automaatset kodukliimasüsteemi: näiteks pärast mingi temperatuuri saavutamist lülitades radiaatori või konditsioneeri sisse või välja; liigse niiskuse puhul õhukuivataja sisselülitamine; liigse kuivusega õhuniisutaja käivitamine jne.

Ilus on veel selle lahenduse juures see, et äpist võib vaadata temperatuuri- ja muude näitajate ajalisi graafikuid. Nii on täpselt teada, kui kõrgele või madalale temperatuur öö või päeva jooksul liikus.



Sisse-välja lülitamise automaatika loomisel arvesta aga releekarakteristikutega – kui paned lihtsalt näiteks 20 kraadini jõudes küttekeha väljalülitamise ja alla 20 kraadi sisselülitamise, hakkavad lülitid asjatult plõksima. Releekarakteristik tähendab, et temperatuuri langedes nt alla 20 kraadi lülitatakse radiaator sisse, temperatuuri tõustes üle 22 kraadi aga välja – saad küll veidi kõikuva, aga ökonoomse kütterežiimi.

Lekkeandur - loodetavasti ei lähe tulemust vaja



[Lekkeandurid](#) (hind 9 eurot) on lihtsa ülesehitusega – suuremat sorti tableti all on kaks kontakti ja kui nende vahele satub piisavalt vett, on järelikut leke. Pane need andurid näiteks pesumasina ja nõudepesumasina alla või vannitoa põrandale – saad operatiivselt teada veeõnnetustest. Paraku ei saada AQara kasel puhul teadet mobiilile, saad vaid kodus alarmi huilgama panna. Kui oled kodust eemal, võib leke jääda tähelepanuta.

Veel andureid

Koju saab ühendada veel andureid – näiteks [nutipistikuid](#). AQara omad ei vasta päris hästi Euroopa standarditele, sest neil on kolme klemmiga Hiina pistik ja Euroopa/USA kahe klemmiga universaalpistik, millega saab hädapärast hakkama, kuid see ei vasta euronõuetele, kus vajalik on ka eraldi maandus. Maanduse saab kätte taas Hiina-Euro adapteriga.

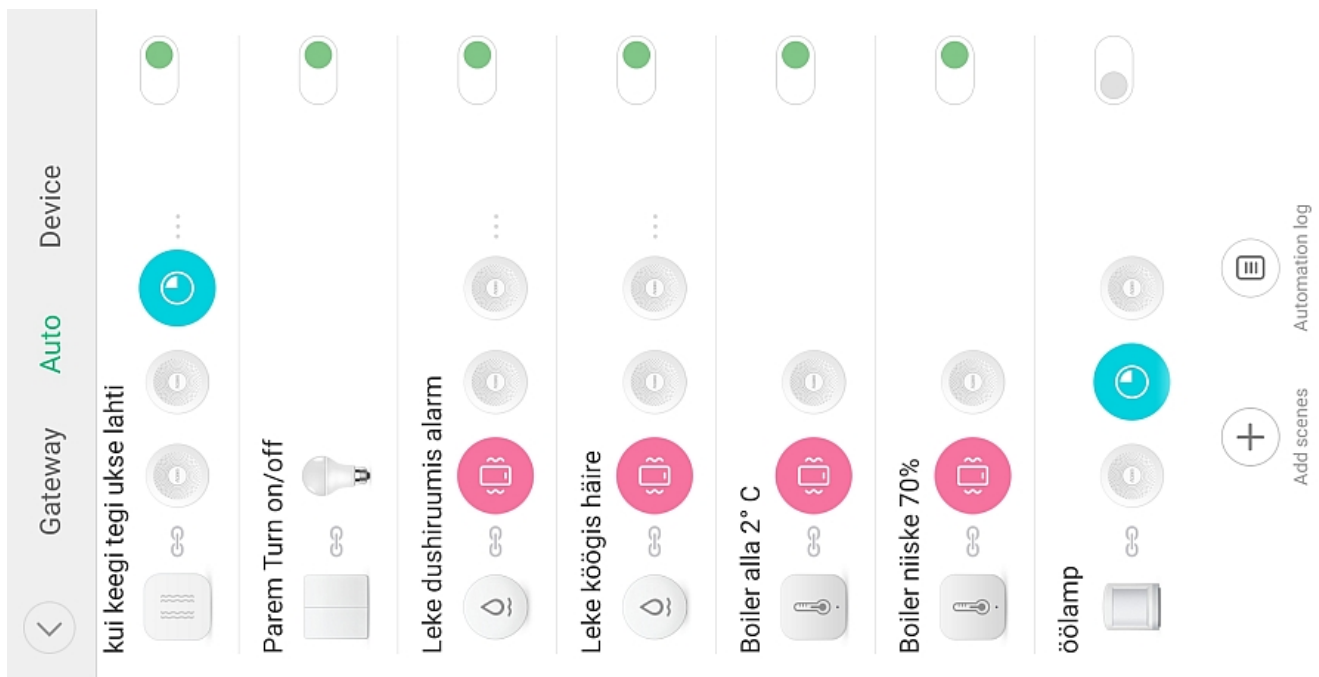
Teine omapära nutipistikul on veel see, et seinu sisse ei käi AQara ümmarguse auguga, vaid vajab kandilist montaažikarpi. Mõnedes Eesti elektrikaubapoodides

on need isegi saadaval.

Nutipistikut saab juhtida keskusest vastavate andurite näitude alusel – näiteks lülitada sisse või välja mingi kindla temperatuuri saabumisel, liikumisanduri alarmi puhul jne.

Saad veel vajadusel ühendada [sõrmejäljelugejaga nutiluku](#), et koju pääsemine oleks mugavam ja turvalisem.

Vaata kõiki Aqara tooteid [siit](#). Mõned seadmed, nagu Gateway ja osa andureid, andis testida Gearbest.



Paranoianurgake

Mida-mida, Hiina ja nutikodu ja turvalisus – kuidas need kõik kokku käivad, võib nüüd küsida enam kahtlustav kasutaja.

Kui kardad, et midagi lekib kuhugi pilve, siis peaksid kindlasti oma koduruuterit seadistama ja kõik Aqara seadmed välisest võrguliiklusest tulemüüriga ära lõikama. Sel juhul kaob mugavus kogu oma nutikodu eemalt üle Interneti juhtida. Lahenduseks oleks VPN, millega ainult sina saad koju, andurid ega nutikeskus aga välismaailma ei pääseks.

Kui aga tahad pilveteenuses kasutada nutikodu, siis paraku peab leppima sellega, et kõik on usalduse ja usu küsimus. Kes nuhivad, seda ei saa paraku pilveteenusega enam teada, läheb see siis Ameerika või Hiina või Venemaa või mõnes muus riigis asuvasse serveritesse. Tuleb usaldada samamoodi, nagu oma raha pankadele usaldatakse. Võid küll pangas käia küsimas, kas raha on alles ja

selle isegi üle lugeda, aga kas see oli täpselt see raha, mille pank viisid, on iseküsimus. Ja infoga on veel keerulisem, kas see info ikka on ainult ühes kohas või on kuskil juba koopiad ka liikvel. Paraku pole tehnoloogia puhul hoiused riiklikult tagatud, seega nutikodu andmeid pead ka usaldama kuhugi pilve ja lootma, et nendega pole midagi paha tehtud.

- [Testid](#)
- [Androidiblog](#)
- [Hiina ime](#)
- [Lahendused](#)
- [Tarkvara](#)
- [Turvalisus](#)
- [Võrguseadmed](#)

Pilt

