

The logo for 'Coolia' is written in a light blue, rounded, cursive script. A small copyright symbol (©) is positioned to the right of the word. The logo is centered within a white rectangular box that has a thin blue border. A blue triangular pointer extends from the bottom center of this box towards the text below.

Coolia©

Tekee laitteistasi älykkäitä

TIES5361 Esineiden internet

Nelli Sviili

11.6.2020

Coolia®

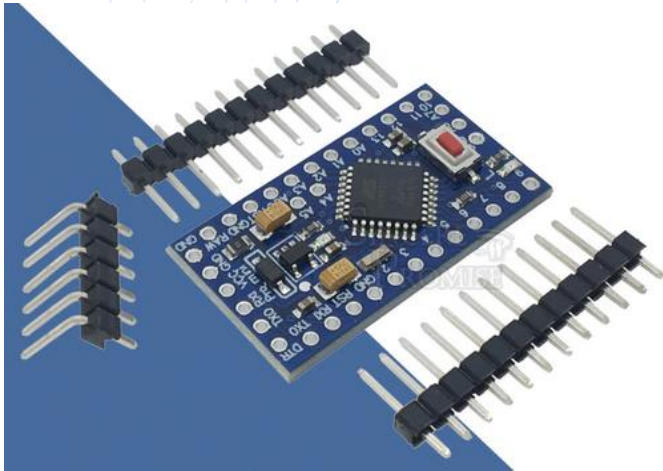


Coolia tekee tyhmistä laitteistasi älykkäitä edullisesti ja kädenkäänteessä. Coolia on laitteen virtajohdon ja pistorasian väliin asennettava älylisäosa, jonka avulla pystyt hallitsemaan käyttölaitteen virransyöttöä. Voit asettaa Coolian esimerkiksi kahvinkeittimen johdon jatkeeksi, ladata kahvinkeittimen valmiiksi ja ajastaa kahvinkeittimen virransyötön alkavaksi 5min ennen herätyskellon soittoa, niin saat herätä aamulla tuoreen kahvin tuoksuun.

Manuaalisiin ajastimiin verrattuna Coolia on helppokäyttöisempi ja etäkäytettävä.



Laitteiston osat



- Alustana Atmega328 Pro Mini
- 5*7cm piirilevy, pinnejä, pinnikoteloita
- Led-valo (punainen, vihreä)
- Hong wei –merkkinen yksikanavainen rele
- Pistokepäät (male, female)
- USB-johdo, 10cm
- 3D-tulostettu laitteen suojakotelo



Järjestelmän elementit

- Coolia-laite on rakennettu Atmega328-alustalle, joka on Arduino yhteensopiva. Alustan ohjelma on kirjoitettavissa Arduino IDE:ssä C++ kaltaisella kielellä. Verkkovirta 220V kuljetetaan Atmega328-alustan yli. Virran kulkua hallitaan alustayhteensopivalla releellä. Punainen/vihreä led-valo ilmaisee laitteen toimintaa.
- Laitetta hallitaan Android-pohjaisella kännykkäsovelluksella, joka on kirjoitettu Android Studiossa C++:lla. Kännykkäsovellys kykenee luomaan Bluetooth-yhteyden Coolian kanssa.
- Coolian etäohjaaminen on toteutettu siten, että kännykkäsovellus lähettää Asksensors-pilvipalveluun sovelluksessa päivitetyt asetukset ja Coolia hakee mahdolliset muuttuneet asetukset pilvestä WiFi:n kautta kerran minuutissa. Coolia ei lähetä pilveen mitään tietoja.

Coolia®

Rajapinnat

