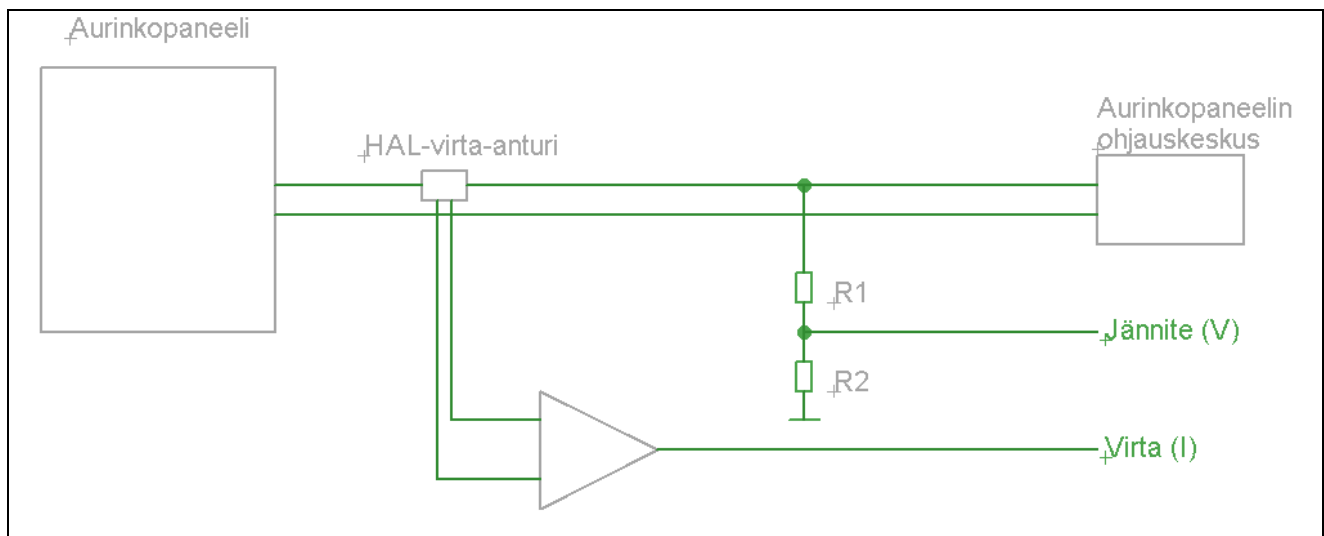


Mittausanturit



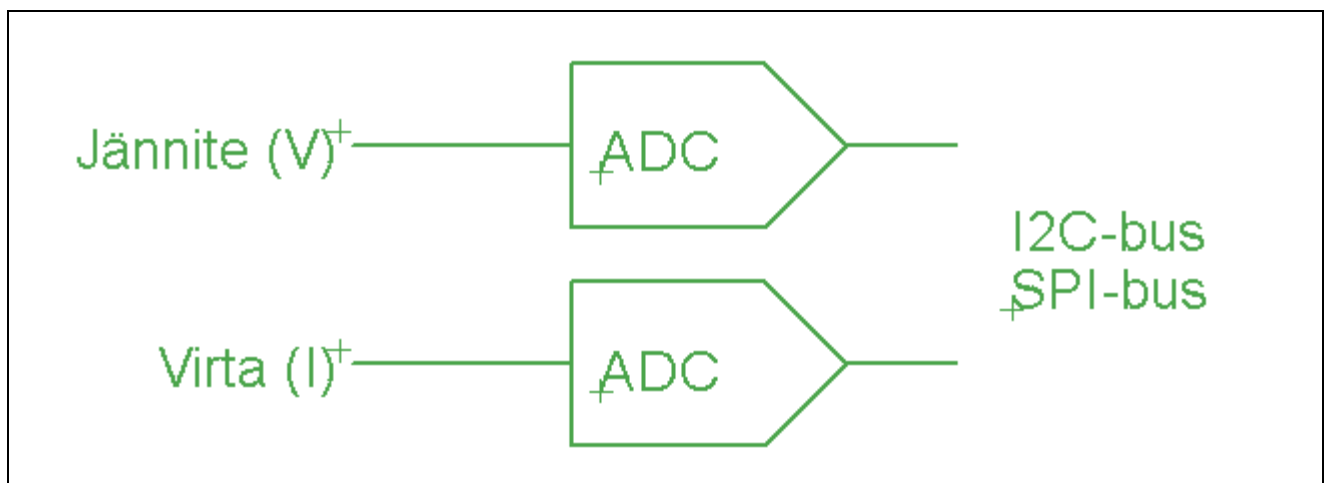
Virta-anturina käytetään HAL-tekniikkaan pohjautuvaa virta-anturia ja jännitemittaus suoritetaan vastuksilla muodostetusta jännitejakokytkennästä.

60W:n paneelilla 5A:n virta-anturi on mittausalueen äärirajalla, valitaan seuraavan mittausalueen anturi (20A).

<https://www.digikey.fi/product-detail/en/digilent-inc/410-325/1286-1120-ND/5848559>

Yllä oleva 20A:n anturi sisältää 12-bittisen AD-muuntimen (SPI-väylä).

Mittaussovitus



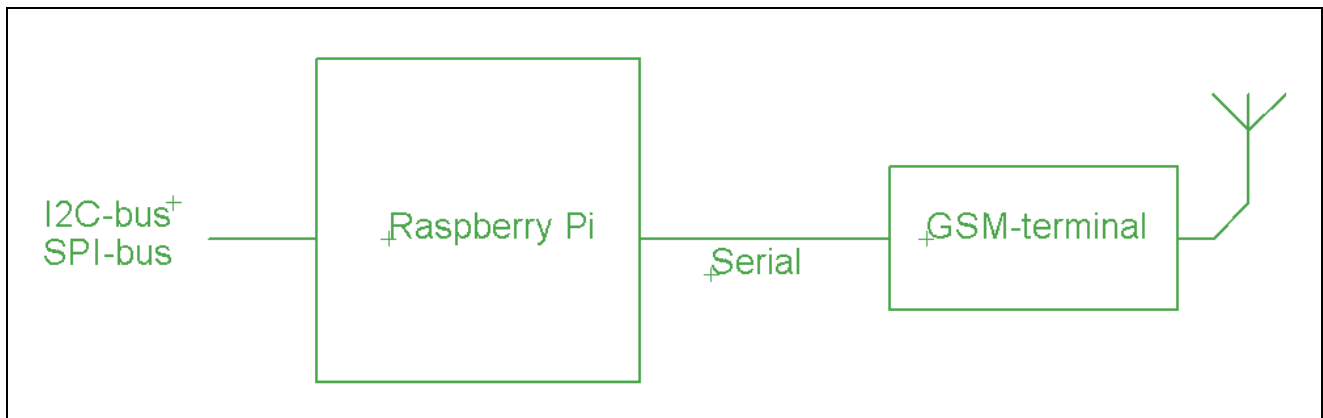
Projektiin soveltuvia A/D-muunninkortteja ei löydy kovin monta mallia.

<https://www.digikey.fi/product-detail/en/adafruit-industries-ltc/1083/1528-1014-ND/4990763>

Linkin kortti sisältää 4-kanavaisen 12-bittisen A/D-muunninpiirin (I²C-väylä).

Vapaita kanavia voidaan käyttää esim lämpötilan mittaamiseen (vastusjakokytkentä ja 1N4148 diodi tai 2N2222A transistori)

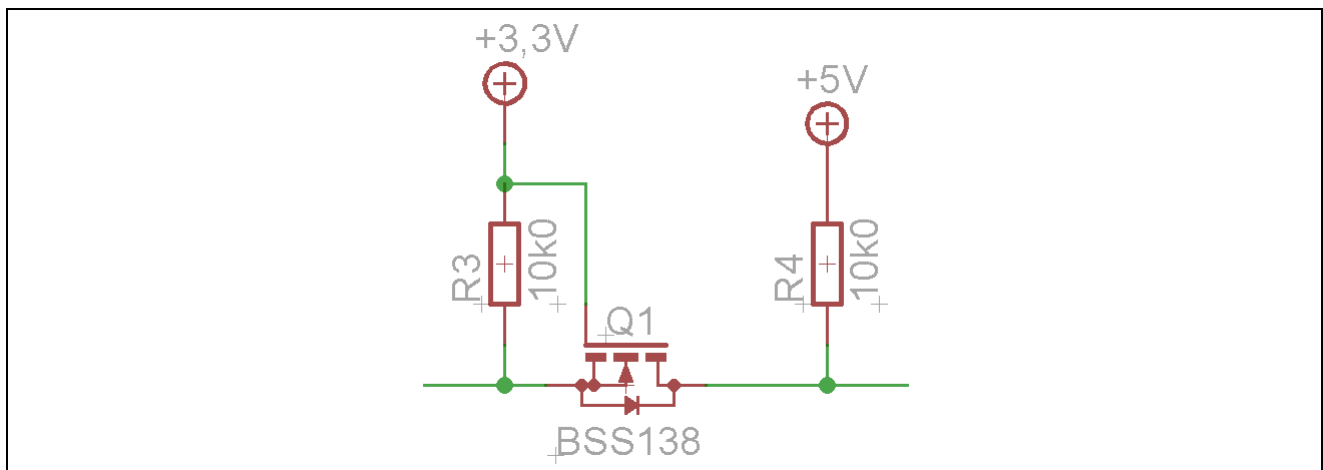
Prosessointi ja verkottuminen



Väylissä käytettyjen signaalitasojen (5V ja 3,3V) sovittaminen on helpointa tehdä BSS138 FET:llä.

<http://fi.farnell.com/nxp/bss138bkw/mosfet-n-ch-60v-0-32a-sot323/dp/2053836>

<http://fi.farnell.com/multicomp/mcwr06x1002ftl/res-thick-film-10k-1-0-1w-0603/dp/2447230>



GSM-terminaaliksi sopii QUEXTEL GSM-moduuliin perustuva

<http://fi.farnell.com/mikroelektronika/mikroe-1375/gsm-2-click/dp/2431435>

tai Telit GSM-moduuliin perustuva

<http://fi.farnell.com/mikroelektronika/mikroe-1298/add-on-board-gsm-click/dp/2281676>