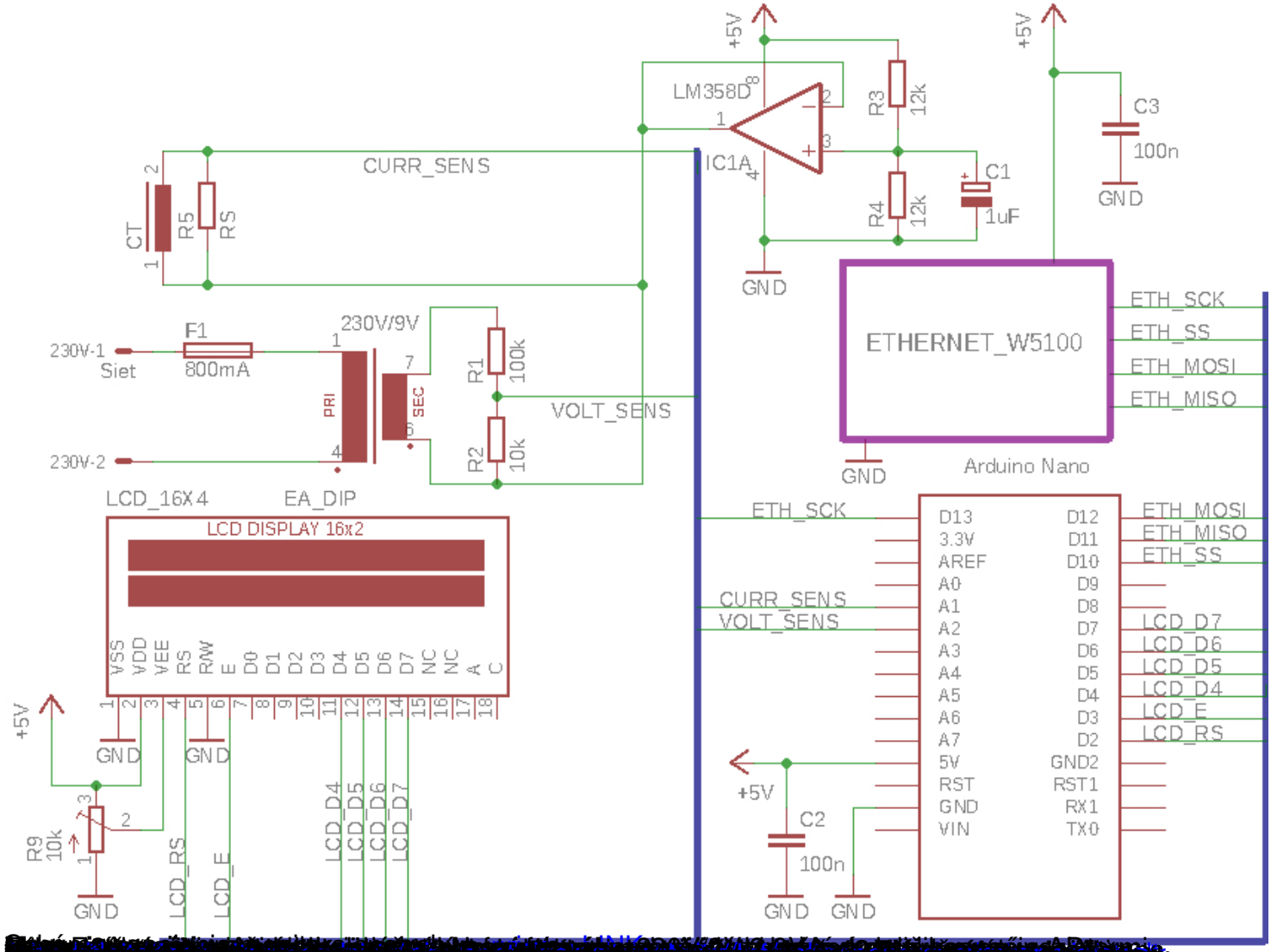
Dôvodom realizácie zariadenia bol zámer doplniť meranie spotreby elektrickej energie u nás v byte.

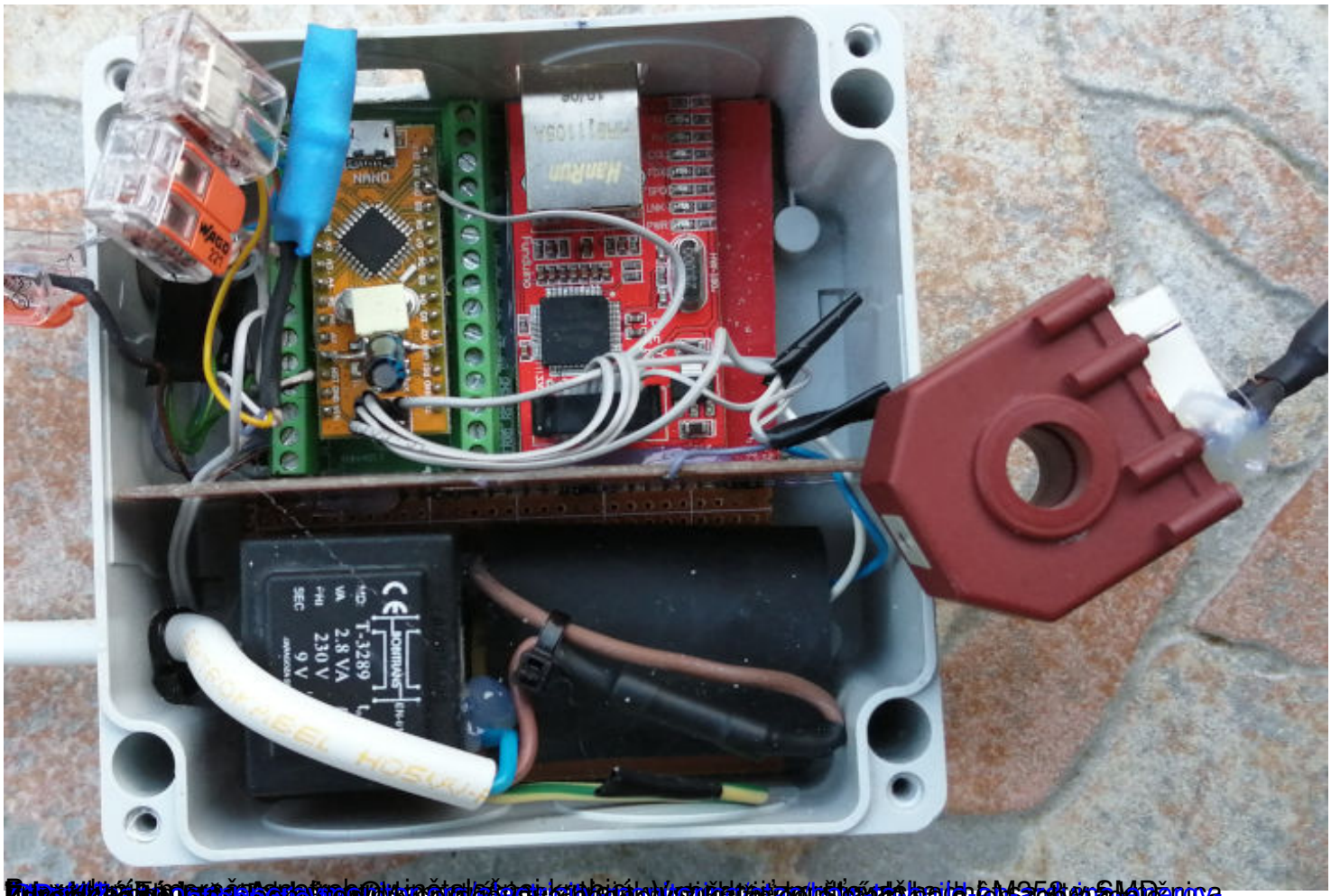
Je pravda, že u múdrejších elektromerov sú namerané údaje posielané priamo na web dodávateľa elektrickej energie, kde si ich môžete pozrieť odkiaľkoľvek. Ja túto možnosť nemám, tak som sa rozhodol podobné meranie zrealizovať po vlastnej osi.

Pôvodne som si myslel, že podobné meranie bude po HW stránke komplikované, až som narazil na stránku https://openenergymonitor.org/ kde je celá teória okolo merania spracovaná podrobne po SW aj HW stránke. K dispozícii je aj knižnica pre Arduino, ktorá sa stará o meranie reálneho výkonu, zdanlivého výkonu, napätia, prúdu, účinníka. Využité sú dva kanály AD prevodníka (1,2). Namerané hodnoty som ďalej použil pre stanovenie priemerných hodnôt a zobrazenie na LCD a webserveri.



[redacted]
https://[redacted]ct-sensors/interface-with-arduino.

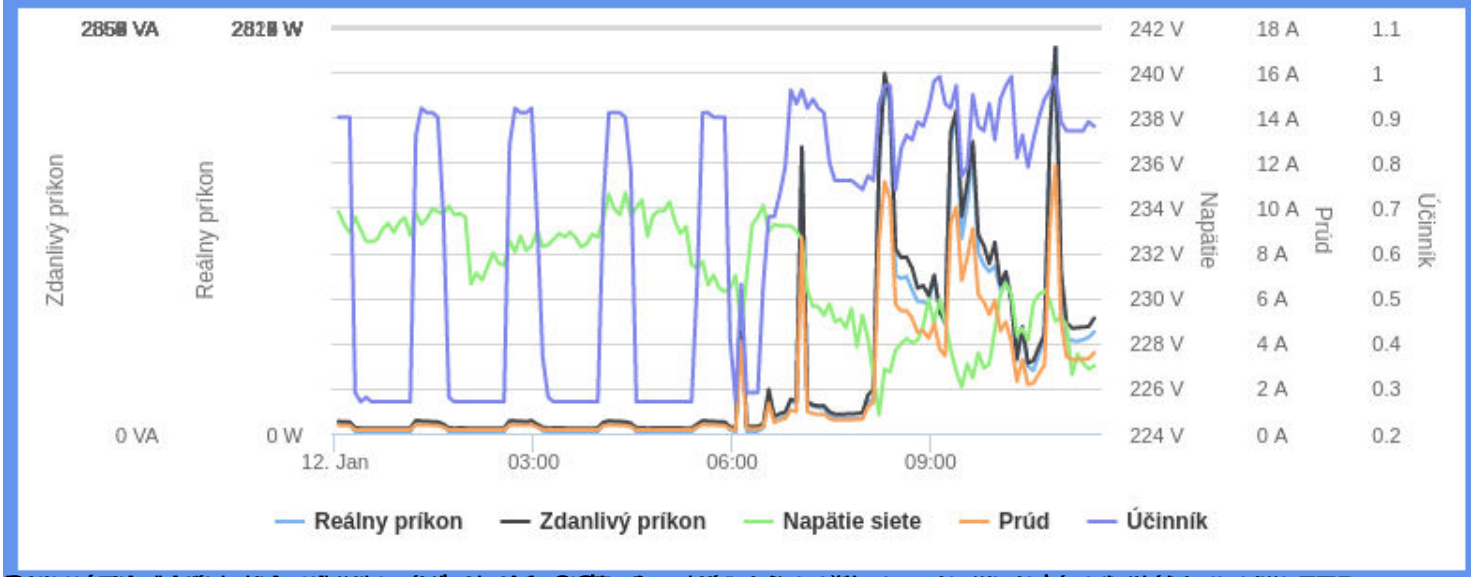
S-BOX
PMEC
PT4/V:100


NANO
T-3289
2.8 VA
230 V
9 V

[illegible]

Webserver merača so zobrazením aktuálnych a priemerných údajov

Reálny príkon: **705.62 W**
Zdanlivý príkon: **810.66 VA**
Napätie siete: **227.00 V**
Prúd: **3.57 A**
Účinník: **0.88**



[redacted]