



DP
prezentácia

Peter Babič

Úvod

Predhovor

Podnety

Riešenie

Návrh

Vizualizácia

Otázky

Vedúci DP

Odpoveď

Záver

Viacúčelový systém merania elektrického výkonu dodávaný elektrickými zásuvkami

Peter Babič

Technická Univerzita v Košiciach
Počítačové Modelovanie, Ing.

24.05.2016

- ⚡ Môžeme si dovoliť plyvať elektrickou energiou?
- ⚡ Prečo merať výkon už pri zásuvke?
- ⚡ Čo chýba meračom už zavedeným na trhu?



Obrázok 1: Merač v rozvodovej skrini a zásuvkový merač



DP
prezentácia

Peter Babič

Úvod

Predhovor

Podnety

Riešenie

Návrh

Vizualizácia

Otázky

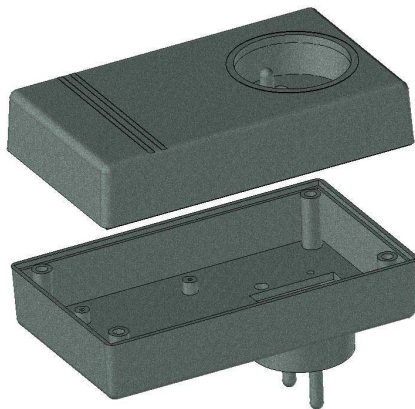
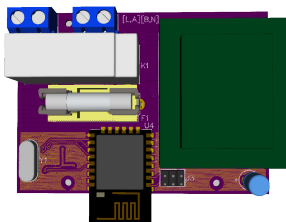
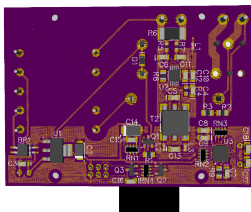
Vedúci DP

Odpoveď

Záver



Obrázok 2: Recept na diplomovú prácu



Obrázok 3: Vizualizácia plošného spoja a krabičky pred zhotovením



Znenie

V kapitole 7.2 ste popisovali príklad merania, kde ste na server posielali údaje každých 10s. V akom najkratšom časovom intervale by bolo možné poslať namerané dáta pomocou vami vytvoreného meracieho systému?

$$\frac{100 \text{ zápisov}}{15 \text{ min}} = \frac{100 \text{ zápisov}}{900 \text{ sec}} = \frac{1 \text{ zápis}}{9 \text{ sec}} \max \cong \frac{1 \text{ zápis}}{10 \text{ sec}}$$



$$\frac{1767 \text{ vzoriek/sec}}{400 \text{ vzoriek/interval}} = \frac{400}{1767} \text{ Hz} = 226.3723 \times 10^{-3} \text{ sec} \cong 224 \text{ ms}$$

Odpoveď

Použitím vlastného serveru sa odstráni limit 100 zápisov v rozmedzí 15 minút. Pri použití WebSockets spojenia merača so serverom, je možné **teoretické maximum** odosielania dát hneď ako sú dostupné, teda každých 224 ms.



DP
prezentácia

Peter Babič

Úvod

Predhovor
Podnety

Riešenie

Návrh
Vizualizácia

Otázky

Vedúci DP
Odpoveď
Záver

Ďakujem za Vašu pozornosť.
(priestor pre Vaše otázky)