Navodila za uporabo



Vsebina:

| Kaj je MePo? | 2 |
|---|----|
| Kaj dobite v kompletu? | 2 |
| Izjava o namenski uporabi, omejitvi odgovornosti in soglasju uporabnika | 3 |
| Tehnični podatki | 4 |
| 1. Preden začneš | 5 |
| 1.1. Verificirati kompatibilnost števca | 5 |
| 1.2. Dešifriranje števca | 5 |
| 1.3. Koraki za vzpostavitev delovanja MePo | 7 |
| (FAQ) | 12 |
| Kdo smo? | 14 |

Kaj je MePo?

MePo dongle je pametna brezžična naprava, ki vam omogoča, da spremljate porabo in proizvodnjo električne energije v vašem gospodinjstvu. Enostavno ga priključite na svoj pametni števec ISKRAEMECO AM550 preko priključka (P1/I1), brez potrebe po dodatnih posegih ali spremembah.

Z MePo donglom dobite hiter in neposreden vpogled v delovanje električnih naprav vašega doma – kdaj in koliko energije porabljate ali proizvajate (če imate na primer sončno elektrarno). To vam omogoča boljši nadzor, večjo energetsko učinkovitost in lažje odločanje glede prihodnjih prihrankov.

- Pregledna spletna aplikacija spremljajte porabo od kjerkoli, kadarkoli
- Deluje z vašim pametnim števcem priklopite in že deluje
- **Dostopna naročnina za vpogled v meritve** osnovni paket že od 0,99 € na mesec, napredni (opozorila, analize, sporočila, itd.) pa za 10 € na mesec
- Podatki v realnem času takoj vidite spremembo pretoka energije v vašem domu



Slika 1: Način delovanja MePo naprave

Kaj dobite v kompletu?

Ob nakupu prejmete:

- MePo dongle
- Vodič za hiter začetek

Izjava o namenski uporabi, omejitvi odgovornosti in soglasju uporabnika

To elektronsko vezje je bilo izdelano po naročilu naročnika kot namenski izdelek, prilagojen točno določenemu tehničnemu zahtevku – za namen avtomatskega odčitavanja števcev. Naprava ni serijski ali komercialni izdelek, temveč tehnična rešitev, ki je rezultat individualnega razvoja na podlagi specifičnih vhodnih podatkov naročnika.

Z uporabo te naprave se uporabnik izrecno strinja, da gre za po meri izdelano opremo, katere funkcionalnost, varnost in zanesljivost so vezani izključno na opisani namen in pogoje uporabe, opredeljene v tehnični dokumentaciji. Uporaba naprave izven teh okvirjev ali v nezdružljivih sistemskih okoljih ni dovoljena brez predhodnega pisnega soglasja izdelovalca elektronske opreme po meri.

Izdelovalec elektronske opreme po meri ne prevzema odgovornosti za posledice, ki bi izhajale iz napačne, predelane ali nenamenske uporabe naprave, vključno z okvarami, poškodbami naprav ali posrednimi škodami. Zaradi prilagojene narave izdelka standardna garancija ne velja.

Z začetkom uporabe naprave uporabnik potrjuje, da je prebral, razumel in sprejel navodila za uporabo, ter da se strinja z vsemi zgoraj navedenimi pogoji. Uporabnik s tem potrjuje tudi, da se zaveda, da gre za namensko tehnično rešitev in ne za splošno certificiran ali reguliran elektronski izdelek.

Tehnični podatki

| Obratovalna napetost | 3,3V - 5V |
|----------------------------|-------------------------------|
| Tokovna obremenitev | približno 35-100mA |
| Povezava s pametnim metrom | RJ12 konektor |
| LED | 2 barvi: Modra in Rdeča |
| Obratovalna temperatura | -10 do 60 stopinj Celsius |
| Ohišje | ABS Plastično |
| Dimenzije | 52 \times 29 \times 15 mm |

1. Preden začneš

1.1. Verificirati kompatibilnost Števca

Potrebno je pogledati, ali vaš pametni števec nosi oznako ISKRA AM550



Slika 2: Lokacija oznake števca Iskra AM550

1.2. Dešifriranje števca

V Sloveniji je pametni števec v lasti in pod nadzorom področnega elektro-distributerja – Elektro Ljubljana, Elektro Celje, Elektro Maribor, Elektro Primorska in Elektro Gorenjska. Pametni števci pošiljajo šifrirane podatke preko porta P1/I1 (tovarniška nastavitev) in je zato potrebno poslati zahtevo za daljinsko parametriranje in dekodiranje P1/I1 komunikacijskih vrat.

Spodaj se nahaja predloga e-poštnega sporočila, s katero lahko v skladu z zakonskimi navodili pri distributerju zahtevate parametriranje števca el. energije za uporabo z MePo.

Za (izbrati ustreznega distributerja):

info@elektro-ljubljana.si

info@elektro-celje.si

info@elektro-maribor.si

info@elektro-primorska.si

info@elektro-gorenjska.si

Zadeva: Zahteva za dešifriranje P1/I1 izhoda na pametnem števcu

Spoštovani,

v skladu s SONDSEE, vas prosim za omogočanje lokalnega dostopa do merilnih podatkov na P1/I1 izhodu na mojem pametnem števcu. V ta namen Vas prosim, da <u>aktivirate</u> <u>priključek P1/I1 brez šifriranja</u> ter nastavite parametre:

Standard: **IEC 62056-21**

Hitrost: 38400 bps.

Vsebina: 1.7.0, 2.7.0

Zraven prilagam račun za elektriko, iz katerega je razvidno dotično merilno mesto.

Prosim vas tudi, da mina naslovu [Vaš naslov] omogočite dostop do pametnega števca za priklop naprave za odbiranje podatkov..

Moja kontaktna št. [Vaša kontaktna številka]

Lep pozdrav,

[Vaše ime] [Vaš naslov] [Vaš e-poštni naslov]

1.3. Koraki za vzpostavitev delovanja MePo

Pred prvo uporabo se morate registrirati na spletnem portalu <u>www.mepodongle.com/signup</u>. Novi uporabniki se lahko registrirate s skeniranjem QR kode (z mobilnim telefonom), ki se nahaja na sami napravi (slika spodaj). Prednost tega načina registracije je, da ni potrebe po ročnem vnosu podatka **ID naprave**. V nasprotnem primeru je mogoče najti ID naprave pod QR kodo ali na posebni nalepki na ohišju MePo naprave. Po vnešenih podatkih pritisnite gumb **Registracija**.



Slika 3: Lokacija QR kode in ID naprave

QR koda naprave vas poveže na naš spletni portal <u>www.mepodongle.com/signup</u>, kjer se nahaja obrazec za registracijo.

| Regi | stracija | |
|---------------------------------|-----------|---|
| Ime | Priimek | |
| E-mail | | |
| Geslo | | 0 |
| Potrdi geslo | | ٢ |
| Telefonska številka | | |
| ID naprave AA:BB:CC:DD:EE:FF | | |
| Reg | istracija | |
| | | |

Slika 4: Izgled obrazca za registracijo novega uporabnika

Koraki za priklop MePo naprave:

1. Priključi napravo na komunikacijski priključek števca (prikazano na sliki 1 in 4).

Na začetku namestitve na pametnem števcu je potrebnomodul previdno vzeti iz pakirne embalaže. Če kljub vsem varnostnim ukrepom pride do poškodbe modula, ga **ni dovoljeno** namestiti na merilno mesto, temveč ga je potrebno vrniti na pregled in testiranje.

Dongle MePo WiFi podpira števec električne energije ISKRAEMECO AM550



Slika 5: Izgled P1/I1 priključka na števcu AM550, Lokacija P1/I1 vmesnika na števcih Iskraemeco AM550

Puščica na sliki merilnika vam pokaže, kje se na merilniku nahajajo vrata P1/I1, kamor namestite MePo napravo.

Postopek priključitve in aktivacije MePo

1. Priklop MePo na števec električne energije



Slika 6: MePo dongle priklopljen na priključek P1/I1

- 2. Na napravi MePo se prižge rdeča lučka, ki potrjuje prisotnost napajanja.
- 3. Po nekaj trenutkih sledi **inicializacijska sekvenca**: modra lučka **hitro utripa 3 sekunde**.
- Dongle samodejno ustvari svojo WiFi dostopno točko (Access Point) in čaka na vnos WiFi podatkov.V tem času je opaziti eno-sekundno utripajočo modro led – Dostopna točka (AP) čaka na odjemalca. Ko se uspešno povežete z dostopno točko, modra lučka sveti neprekinjeno.

Povezava dongla z WiFi preko aplikacije:

5. Prenesite aplikacijo (Android), <u>https://www.mepodongle.com/download</u>

| иш МеРо | | | Prijava | Registracija |
|---------|--|---|---------|--------------|
| | Nastavitev MEPO n Povežite in konfigurirajte svojo MEPO na spremljanja porabe energ | aprave Ipravo za začetek Ijje | | |
| | Nastavitev naprave Povežite svojo MEPO napravo s števcem in jo konfigurirajte za spremljanje energije v realnem času. | Različica 0.5.3 (beta) Velkost: 20,8 MB Ł Nastavi nspravo | | |
| | Opomba: Ta aplikacija zahteva Android 6.0 (API | l raven 23) ali višje. | | |

Slika 7: Okno spletne strani za prenos mobilne aplikacije

6. Odprite aplikacijo na telefonu, pritisnite **Continue** (slike spodaj).



Slika 8: Začetno okno mobilne aplikacije

7. Vpišite podatke WiFi omrežja, na katerega se naj dongle poveže – to sta **SSID (ime omrežja)** in **geslo**, pritisni **Continue**.

| MePo Version 0.5.3 |
|---|
| Select the WiFi network you want to connect or enter the SSID manually. Enter the password and press continue. |
| WIFI-NAME |
| |
| CONTINUE |

Slika 9: Primer vnosa SSID (naziv WiFi omrežja) in geslo

8. Če je povezava uspešna, bo aplikacija prikazala **zeleno sporočilo** "Configured successfully",

| MePo Version 0.5.3 |
|---|
| Select the WiFi network you want to connect or enter the SSID manually. Enter the password and press continue. |
| SSID |
| |
| CONTINUE |
| NiEi configured successfully |

Slika 10: Potrditev mobilne aplikacije ob uspešnem vnosu podatkov WiFi

- 9. Dongle se samodejno **resetira**.
- 10. Po resetu sledi ponovno 3-sekundno hitro utripanje modra (inicializacija), nato pa 2 kratka utripanja to pomeni, da je povezava z WiFi uspešno vzpostavljena. Če povezovanje ni uspešno, je opaziti 5-krat po 0,3 sekunde modra led. V primeru napačnega vnosa SSIS ali gesla, počakajte vsaj 3 minute, da se ponovno vzpostavi AP in ponovite postopek.
- 11. Ob vsakem branju in med pošiljanjem podatkov iz števca se **na kratko prižge modra led**

(FAQ)

WiFi signal ne doseže dongla oz. uporabljate omrežje s kratkim dosegom

V primeru, da WiFi signal na lokaciji, kjer je nameščen MEPO dongle, ni dovolj močan za zanesljivo delovanje, je potrebno napeljati **RJ12 kabel** do točke, kjer je signal ustrezen.

Na voljo vam ponujamo RJ12 kable v dolžini do **15 metrov** (naročilo je možno na: <u>www.mepodongle.com/store</u>).

Kabel je potrebno namestiti iz merilne omarice do ustrezne lokacije in ga varno pritrditi ter zaščititi, da ne pride do mehanskih poškodb ali izpostavljenosti vremenskim vplivom.

Wi-Fi omrežje ni na seznamu?

Če vaš Wi-Fi SSID (ime omrežja) ni prikazan med možnostmi v aplikaciji:

 Preverite, ali je vaš WiFi vključen in viden (broadcast enabled). Skrita omrežja se ne prikažejo samodejno – v tem primeru morate SSID vnesti ročno.

Preverite, ali Wi-Fi deluje na 2.4 GHz, saj MePo dongle ne podpira 5 GHz omrežij.
Večina domačih usmerjevalnikov omogoča preklop ali delovanje v obeh pasovih.

– Premaknite dongle bližje usmerjevalniku ali uporabite podaljšek (RJ12 kabel), če je signal šibak (glej navodila zgoraj).

Naprava se ne poveže, kljub vnešenemuWi-Fi geslu?

 Preverite, ali ste geslo vnesli brez napak (pazite na velike/male črke in posebne znake).

- Ponovno vstavite **dongle** in resetirajte **ruter**, nato poskusite znova.

 Preverite, ali vaš usmerjevalnik omogoča povezovanje novih naprav - ali ima vklopljeno t. i. MAC filtriranje, ki lahko blokira dostop.

Stanje naprave (tolmačenje utripanja modre led)

3 sekunde hitro utripajoča modra – Zagon (timeout prekinitve)

1 sekundo utripajoča modra – Dostopna točka AP (Access Point) čaka na odjemalca

Neprekinjena modra – Odjemalec je povezan z AP / spletni strežnik za prejem SSID in gesla je aktiven na naslovu 172.16.16.1

Neprekinjena modra – Med branjem serijskih podatkov in objavljanjem MQTT (~3 sekunde običajno), med medpomnjenjem paketov (<1 sekunda običajno), med pošiljanjem paketov iz medpomnilnika

2-krat po 0,5 sekunde modra – WiFi je uspešno povezan (utripa samo po zagonu)

5-krat po 0,3 sekunde modra – Napaka pri povezovanju z WiFi

3-krat po 0,5 sekunde modra – Napaka pri MQTT povezavi

Še vedno ne gre?

Če težava ostaja, nas kontaktirajte na info@mepodongle.com z opisom težave.

Kdo smo?

Smo skupina strokovnjakov z izkušnjami na področjih elektronike, IT-programiranja in energetike. Združili smo znanje za razvoj pametnih rešitev za pametne domove, ki omogočajo enostaven nadzor nad porabo in proizvodnjo energije, ter nudijo učinkovite, zanesljive in trajnostno usmerjene rešitve za prihodnost.