

Online mérési rendszer dokumentáció

Bevezető

A villamosenergia-piacon a villamosenergia ellátás színvonala a legfontosabb szolgáltatási kritérium. Az ellátás folytonossága és kiegyensúlyozottsága alapkövetelmény. Ezt (rendszer)irányítói oldalról pontos menetrendezéssel lehet biztosítani. A pontos menetrendezés révén jobban összehangolható a villamosenergia-termelés és -fogyasztás, így biztosítható a villamosenergia-ellátás színvonala és csökkenthető a – megújuló energiatermelők esetében kifejezetten magasabb – kiegyenlítő energia (KE) igény. A CEZ Magyarország Kft (CEZ) által kezelt menetrend csoportokban vagy piaci mérlegkörök tagjai számára előírja a termelő erőműegységekben az ú.n. „online mérési rendszer” kiépítését. Ezen mérésadatgyűjtő rendszer kiépítése – összhangban az EU 2009/72/EK irányelvében az okos mérésekkel szemben támasztott kritériumaival és az iparági mérési legjobb gyakorlatokkal – azt a célt szolgálja, hogy a termelő/fogyasztó villamos hálózatok elszámolási pontjaitól a CEZ valós időben, pontos mérési adatokat kaphasson, amelyeket felhasznál az általa menetrendezett erőművek menetrendezési predikciós gyakorlatában a napon belüli (intraday) menetrendezés pontosságának javítása érdekében.



1. Online mérési rendszer

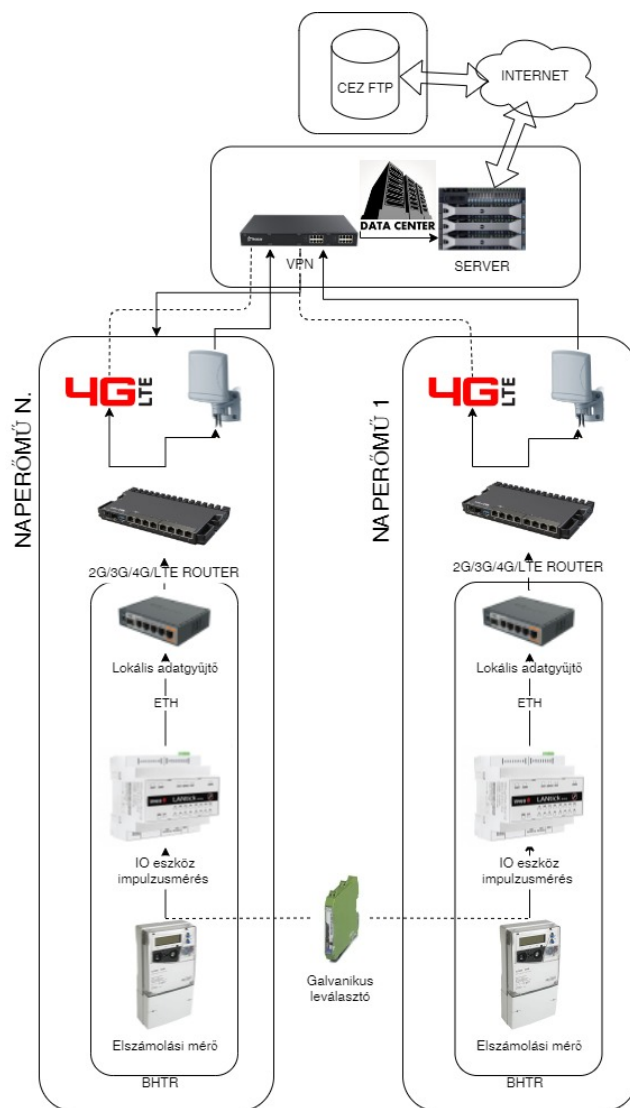
1.1. A mérésadatgyűjtő rendszerben a villamos energia adatgyűjtése:

- a mérési pont (POD) elszámolási mérőjéről történik;
- az elosztói engedélyes előírásai betartásával megvalósított (pl. mérő S0 kimenetről, galvanikusan leválasztott kapcsolódással);
- valós idejű;
- kWh-ban kumulált;
- az elszámolási mérőn mérthez képest 99% vagy magasabb pontosságú;
- 5 perces vagy sűrűbb időintervallumokra bontott (termelő teljesítményétől függően);

1.2. A rendszer működése

A rendszer a termelő POD elszámolási mérőjéről gyűjtött termelési adatokat idősorosan küldi 5 percenként, 5 perces időfelbontásban, FTP (File Transfer Protocol) fájl átviteli protokollon keresztül meghatározott fájlformátumban (JSON). Az idősorokban küldött adatok +/-0.5 másodperc hibahatárral UTC időzóna szerint listázottak(ISO 8601), melyben a dátum az időszak kezdetét jelöli. Javasolt a folyamatos NTP időszinkronizálás használata a mérési eredmények időbeli pontosságának megtartása érdekében.

2. Példa egy mérésadatgyűjtő rendszer topológiára



1. ábra

3. JSON adatstruktúra felépítése

A feltöltött JSON fájl elnevezése: POD-ÉÉÉÉ-HH-NN.json

pl.: HU000310B11-S100000000000000000001-2023-01-29.json

Magyarázat:

unitType: az termelési adatok mértékegysége. Értéke: kWh

intervallInMinutes: az adatok küldésének gyakorisága. Alapértelmezett értéke: 5

production.startDateTime: időszak kezdete

production.quantity: időszak mért termelés. Amennyiben nem ismert a termelt mennyiség az időszakban, értéke 0

production.status: az adatok státusza.

Amennyiben a teljes időszak alatt érkezik adat: W

Amikor tört időszokról érkezik, vagy nem egyáltalán nem érkezik adat: F

4. FTP beállítások

FTP szerver: <ftp.sundroid.hu>

FTP port: 21

FTP jelszó és felhasználónév: egyedileg generált

Kérdés esetén keresse Mrekvicska Márti kolléganőnket a +36 30 184 9058 számon.