

ФУНКЦІІ ПРИСТРОЮ SMARTLOGGER ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІІ СОНЯЧНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ (СЕС)

Кондратюк Б.В., студент, Мороз О.М., д.т.н., професор

*(Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка)*

Одним із рішень щодо проблеми глобального потепління та задоволення дедалі більшого попиту на електроенергію є встановлення «чистіших» джерел видобутку енергії зокрема сонячних електростанцій.

Ефективність роботи СЕС залежить від систем контролю та управління. Широке застосування на СЕС має пристрій SmartLogger, який здійснює управління інверторами, коробками змінного струму, ПІД-регуляторами та іншими пристроями. SmartLogger також здійснює моніторинг навколишнього середовища, коробки змінного струму, трансформаторної підстанції, розумні рахунки, які використовують стандартний протокол Modbus і підтримують порти RS485. Він може одночасно підключатись до інших систем управління мережею за допомогою протоколу Modbus-TCP та протоколів IEC104.

Пристрій має такі можливості:

- централізовано контролювати понад 80 пристроїв;
- дозволяє переглядати інформацію про СЕС, пристрої, сигналізацію, задавати параметри, обслуговувати пристрої за допомогою рідкокристалічного дисплея;
- дозволяє контролювати і управляти СЕС за допомогою вбудованого web-інтерфейсу;
- показувати вироблення електроенергії і моніторингову інформацію в режимі реального часу на РК-дисплеї у вигляді графіків і текстів;
- показувати вироблення електроенергії і моніторингову інформацію в режимі реального часу у вигляді таблиць і графіків, а також, дані про продуктивність станції і пристроїв на вбудованому web-інтерфейсі;
- підтримувати управління електропостачанням: зменшення активної потужності і компенсація реактивної потужності;
- автоматично сканує і визначає інвертори, коробки змінного струму і підтримує перетворення протоколу сторонніх пристроїв;
- підтримує доступ зі сторонніх пристроїв, що використовують стандартний протокол Modbus-RTU;
- підтримує налаштування параметрів інвертора і синхронізує параметри одного інвертора з іншими інверторами у групі;
- підтримує підключення до сторонніх систем управління мережею, з одночасним використанням протоколу Modbus-TCP і IEC104 для віддаленого управління всіма пристроями.