

# Twelve<sup>®</sup> *electric*

## АНАЛІЗАТОР

### ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ AS-3plus

#### Analyzer AS-3plus for electric power quality parameters measurement

Серед різноманіття електронних аналізаторів електричної мережі на особливу увагу заслуговує аналізатор **AS-3plus**, який виготовляє фірма **TzOB Twelve Electric**. В корпус стандартних розмірів 144x144 мм вмонтований новітній, продуманий до найменших дрібниць прилад з широкими функціональними і метрологічними можливостями. Вимірювальні входи напруги і струму приладу дозволяють проводити напівпосередні виміри на низькій напрузі та посередні — на середній і високій напрузі.

Аналізатор має п'ять окремих внутрішніх реєстраторів. Завдяки ним, а також широким функціям контролю відхилень від встановлених значень аналізатор здатен слідувати за кожним показником електричної енергії, а також запам'ятовувати всі зміни і відхилення протягом двох місяців (див. таб. 1).

Реєстрація п'ятнадцятихвилинної потужності, середніх навантажень і стану споживання електроенергії, автоматичний контроль заявленої потужності допомагають раціонально керувати споживанням електроенергії. Осцилограф, який реєструє миттєві значення з моменту появи відхилень, дозволяє реєструвати і різні збурення,

**Таблиця 1.** Об'єми пам'яті вбудованих реєстраторів

Кількість останніх записів	Назва реєстратора
4 000 подій	Реєстратор виходу поза встановлені допустимі межі
3 800 подій	Реєстратор навантажень і спожитої електроенергії
6 700 подій	Реєстратор середніх значень напруг і струмів
±5 с	Осцилограф події з функцією претригера (1,6 Гц)
1,24 с	Аналізатор вищих гармонік (6,4 кГц)

що виникають внаслідок пусків, перемикачів або коротких замикань, і тим самим допомагає прослідкувати й зрозуміти явища, що відбуваються в живильній мережі. Інтервали усереднення, які використовує аналізатор **AS-3plus** для розрахунку середніх значень, наведені в таблиці 2.

Аналізатор має великий графічний індикатор, який може на одному екрані висвітлити всю потрібну інформацію, наприклад вивести стовпчиковий графік вищих гармонік чи осцилограму.



www.twelvee.com.pl

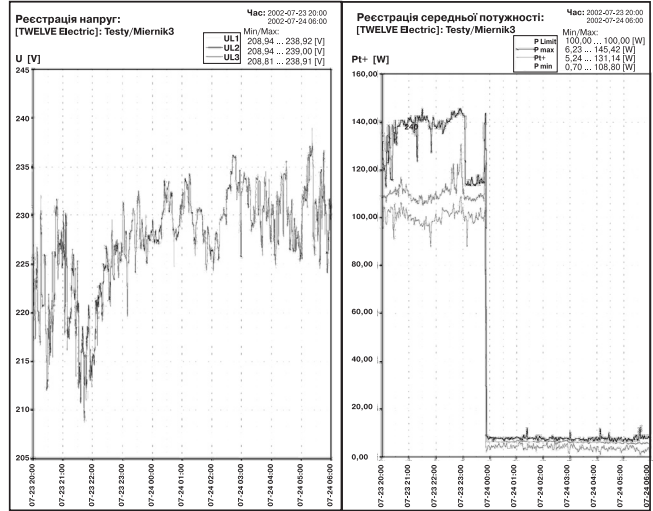
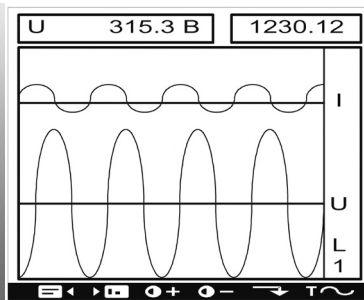
# Аналізатор параметрів мережі



Twelve Electric Sp. z o.o.  
Польща 04-994 Warszawa, вул. Poezji 19, тел.: +48 (22) 872-20-20, факс: +48 (22) 612-79-49  
e-mail: twelvee@twelvee.com.pl

Таблиця 2. Часові інтервали вимірів

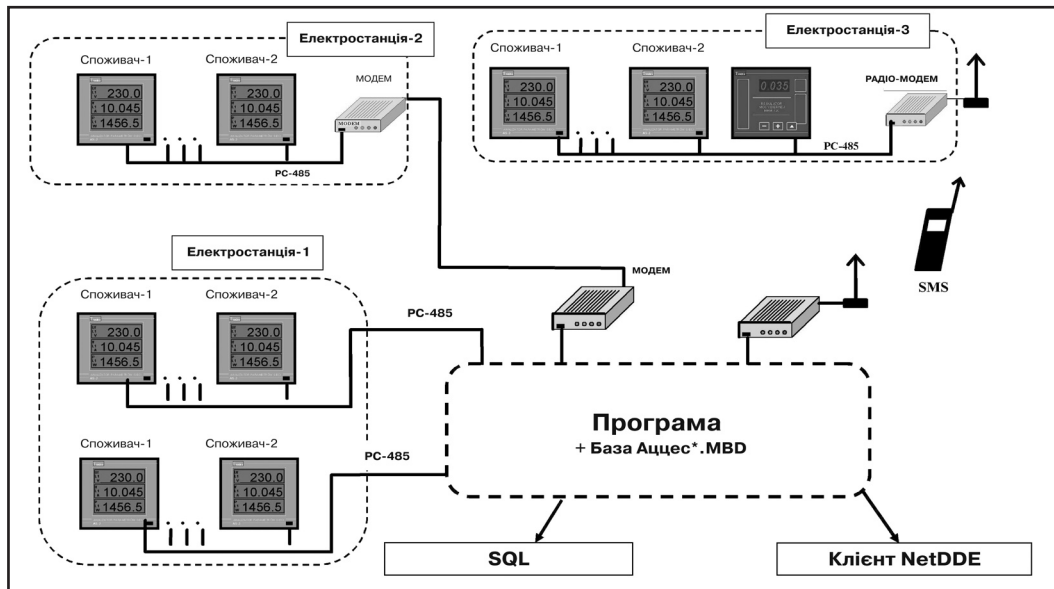
Інтервал усереднення	Назва групи параметрів
20 мс	фазні напруги
200 мс	напруги, струми, потужності, коефіцієнт потужності cos, tg однофазні і трифазні
200 мс – 2 год	середні напруги і струми
10 с – 2 год	гармоніки напруг і струмів, активні і реактивні потужності в трифазній і однофазній системах
1 хв – 2 год	середні потужності



Презентації

Дуже важливою характеристикою аналізатора є велика вірогідність і безпека аналізованої та нагромадженої інформації. Власне резервне живлення дозволяє аналізаторові працювати, виконуючи всі закладені в ньому функції протягом двох годин після зникнення напруги живлення. Реєстрація таких подій як вимкнення або ввімкнення аналізатора, зміна часу, зміна границь вимірювання, а також забезпечення гаслом кожної конфігурації гарантують однозначність нагромадженої інформації. Аналізатор обладнаний пристроєм для синхронізації часу зовнішнім сигналом, що дає можливість створювати системи моніторингу розгалужених комплексів живлення.

Аналізатор — це джерело інформації. Правильні висновки, а тим більше рішення можна винести після статистичної обробки інформації, записаної в базі даних і представленої в графічному вигляді. Такий спосіб візуалізації дає змогу співставляти інформацію з різних реєстраторів, доповнену осцилографічним аналізом. Для пересилання та візуалізації даних, а також складання рапортів і статистичних порівнянь служить програма AS-Multi 2002, якою **Twelve Electric** комплектує аналізатор. Співставлення графіків, а також статистичний аналіз, порівняння спожитої за різними тарифами енергії — це дуже цінний матеріал, потрібний для керування якістю електричної енергії. Головний енергетик, маючи у своєму розпорядженні комплект даних, пов'язаних із системою живлення, невдовзі стає рівноправним партнером дирекції підприємства.



Спеціальні блоки аналізатора додатково уможливають вимірювання і реєстрацію трьох показників зовнішньої температур и і стан семи двопозиційних об'єктів. Такі функції є дуже цінними для моніторингу роботи трансформаторів високої напруги, реєстрації положення вимикача навантаження або роз'єднувача, анцапф трансформатора, значень температури оливи, радіатора та доквілля.

**Twelve Electric Sp. z o. o.**  
 ul. Poezji 19  
 04-994 Warszawa, POLSKA  
 тел. +48 (22) 872-20-20  
 факс +48 (22) 612-79-49  
 e-mail: [twelvee@twelvee.com.pl](mailto:twelvee@twelvee.com.pl)  
[www.twelvee.com.pl](http://www.twelvee.com.pl)