

АНАЛИЗАТОР ПАРАМЕТРОВ СЕТИ

Krzysztof Dabrowski

Среди очень большого количества предложений анализаторов параметров электрических сетей особое внимание обращает на себя анализатор **AS-3plus**, который выпускается фирмой TWELVE Electric Sp. Z o.o. В стандартном корпусе (144×144 мм) смонтирован современный и хорошо сконструированный прибор с большими измерительными и функциональными возможностями. Измерительные входы анализатора по напряжению и току позволяют выполнять непосредственные измерения на низком напряжении или косвенные измерения на среднем и высоком напряжении.

Благодаря расширенным функциям контроля превышений и пяти внутренним регистраторам, возможно выполнение контроля отдельных параметров электрической энергии и внесение в память всех изменений и превышений параметров, которые возникли на протяжении предыдущих 2 месяцев.



Панель цифрового прибора

Табл. 1 Объем памяти внутренних регистраторов.

Количество последних записей	Название регистратора
4 000	Регистратор допустимых порогов превышений
3 800	Регистратор нагрузок и потребления электроэнергии
6 700	Регистратор средних величин напряжения и тока
-5 с до +5 с	Осциллограмма сопоставления с функцией претриггера (1,6 Гц)
1,24 с	Анализ высших гармоник (6,4 кГц)

Табл. 2 Часовые параметры измерений

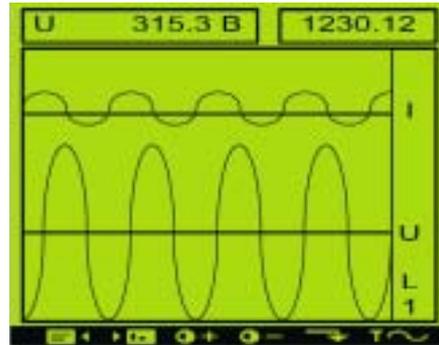
Время определения средних величин	Название группы параметров
20 мс	Фазное напряжение
200 мс	Напряжение, ток, мощность, $\cos \phi$, $\tan \phi$, как однофазный так и трехфазный
200 мс – 2 ч	Средняя величина напряжения и тока
10 с – 2 ч	Гармоники напряжений и токов, реактивная и активная мощности каждой фазы и трехфазная
1 мин – 2 ч	Средняя мощность

Twelve Electric
www.twelvee.com.pl

Анализатор параметров сети

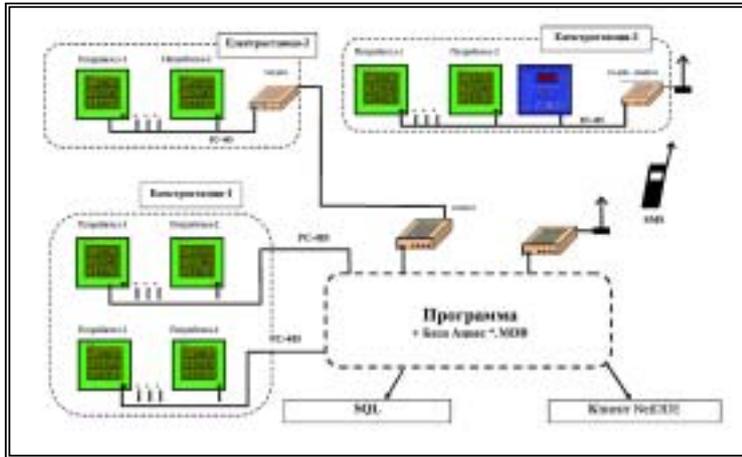
Twelve Electric Sp. z o.o.
Польша 04-994 Warszawa, ул. Poezji 19, тел.: +48 (22) 872-20-20, факс: +48 (22) 612-79-49
e-mail: twelvee@twelvee.com.pl

Регистрация пятнадцатиминутной мощности, средних нагрузок и состояния потребления электроэнергии, а также автоматический датчик номинальной мощности, позволяют рационально управлять использованием электроэнергии. Осциллограф, который регистрирует состояние в момент превышения параметра, позволяет регистрировать нарушения, возникающие вследствие включений, переключений, коротких замыканий, следить и понимать все процессы которые проходят в питающей сети. Параметры измерений анализатора **AS-3plus**, из которых высчитываются средние величины, представлены в табл. 2.



Регистрация прохождения помех

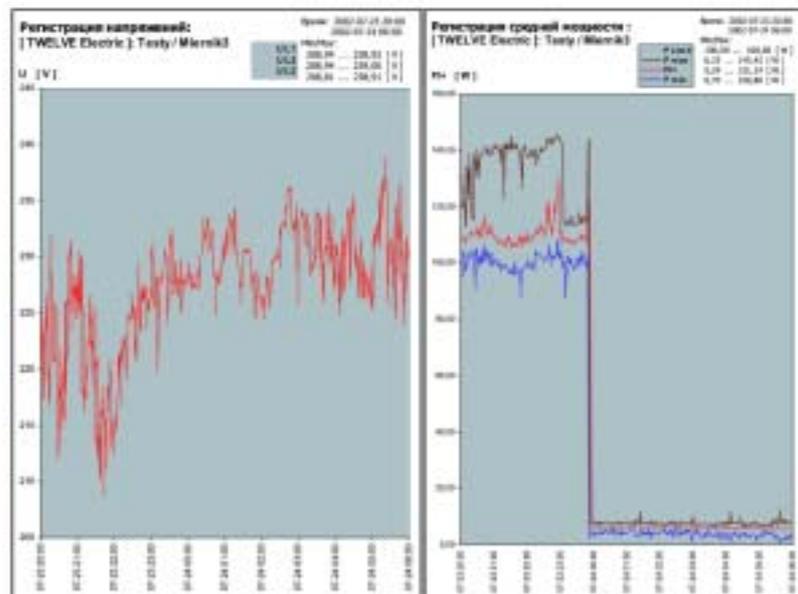
Анализатор имеет большой графический экран, благодаря чему на одном экране показана вся необходимая информация, например, диаграммы величин высших гармоник или осциллограммы. Очень важным свойством анализатора является большая достоверность и безопасность анализируемой и сохраняемой информации. Собственное резервное питание позволяет выполнять свои функции на протяжении двух часов после отключения основного питания. Регистрация таких состояний, как выключение, включение анализатора, изменение времени, изменение переключателей и защищенная паролем конфигурация, гарантируют правильность собираемой информации. Анализатор имеет механизм для синхронизации времени внутренним сигналом, что позволяет на основании данного устройства выполнять разветвленную многоточечную систему мониторинга разветвленной системы питания. Среди специальных функций анализатора существует возможность измерения и регистрации до трех наружных температур и до семи двухпозиционных состояний. Данная функция особенно может понадобиться для мониторинга работы трансформаторов высоких напряжений с регистрацией позиции переключателей и температуры масла, охладителя и окружающей среды.



Система структуры коммуникаций

Анализаторы являются источниками информации, но правильные выводы и решения принимаются только после обработки ее в графический и статистический вид, и записи в базу данных. Данный способ отображения информации позволяет производить сопоставление информации из различных регистраторов с дополнительными анализами осциллографов. Для передачи и отображения данных, а также для подготовки рапортов и статистических отчетов для всей системы, используется программа AS-Multi 2002, которая поставляется фирмой Twelve Electric. Комплект данных в виде диаграмм, дополненных статистическим анализом, отчет потребления электроэнергии при различных тарифах, представляют собой полезный инструмент при управлении качеством электроэнергии. Главный энергетик, имеющий в своем распоряжении в любое время комплект данных, связанных с системой электропитания, становится равноправным партнером дирекции предприятия.

Анализаторы являются источниками информации, но правильные выводы и решения принимаются только после обработки ее в графический и статистический вид, и записи в базу данных. Данный способ отображения информации позволяет производить сопоставление информации из различных регистраторов с дополнительными анализами осциллографов. Для передачи и отображения данных, а также для подготовки рапортов и статистических отчетов для всей системы, используется программа AS-Multi 2002, которая поставляется фирмой Twelve Electric. Комплект данных в виде диаграмм, дополненных статистическим анализом, отчет потребления электроэнергии при различных тарифах, представляют собой полезный инструмент при управлении качеством электроэнергии. Главный энергетик, имеющий в своем распоряжении в любое время комплект данных, связанных с системой электропитания, становится равноправным партнером дирекции предприятия.



Регистрация напряжений

Регистрация средней мощности

Twelve Electric Sp. zo.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
www.twelvee.com.pl