



Анализатор качества электроэнергии



Инструкция по эксплуатации

Версия документа: 01i01
Обновление: 2015-05-08



Безопасность



Во время работы прибора некоторые его части могут находиться под опасным напряжением.



Неправильно или не по назначению использованные устройства, могут быть опасны для обслуживающего персонала, а также может привести к повреждению устройства.



Необходимо соблюдать национальные и отраслевые нормы и правила безопасности при монтаже и эксплуатации.



В случае изменения конфигурации устройства следует принять необходимые меры предосторожности, для предотвращения непреднамеренного срабатывания.



Эксплуатация поврежденного устройства может повлечь за собой неправильное действие защищаемого объекта, что может привести к угрозе жизни или здоровья.



Правильная и безотказная работа устройства требует надлежащей транспортировки, хранения, монтажа, установки и запуска, а также правильной эксплуатации, технического обслуживания и сервиса.



Монтаж и обслуживание устройства может выполняться только квалифицированными специалистами.

Примечания



Оставляем за собой право вносить технические изменения в устройстве.



Устройство является прибором для надзора и контроля на промышленных объектах.



Остальные документы, которые касаются устройства можно скачать с сайта energetyka.itr.org.pl.



Содержание:

1.	Введение.....	4
1.1.	Предупреждающие знаки	4
2.	Назначение устройства	4
3.	Параметры работы.....	4
4.	Обслуживание.....	5
5.	Контакт	6



1. Введение

1.1. Предупреждающие знаки



Знак электрического предупреждения, указывающий на важную информацию, связанную с угрозой, которая может привести к поражению электрическим током.



Знак предупреждения, указывающий на важную информацию, связанную с угрозой, которая может привести к повреждению или неправильной эксплуатации устройства.



Информационный знак, указывающий на объяснение существенных характеристик и параметров устройства.

2. Назначение устройства

Качество электроэнергии является важным фактором надежности энергетических систем и приемников энергии. Помехи, возникающие в сети могут влиять на напряжение, ток или частоту сигналов. Влияние на ухудшение показателей качества может быть установка получателя или электросеть, а результатом может быть повреждение приемников энергии или сетевой инфраструктуры. Функция анализатора качества электроэнергии позволяет обнаруживать и идентифицировать нарушения в целях минимизации риска аварий.

3. Параметры работы

Измерение и агрегирование данных измерений, производятся в соответствии со стандартами EN 50160:2002, PN-EN 61000-4-7 и PN EN 61000-4-30. Расчет значений коэффициентов гармоник (THD) осуществляются до 40-й гармоники. Точность и диапазоны каждого значения соответствуют с указанными в п. "Точность измерений".

Результаты анализа представлены в виде:

- средние значения фазных напряжений и частоты
- содержание гармоник и коэффициентов THD
- содержание средних значений гармоник и коэффициентов THD.



4. Обслуживание

Функции анализатора качества электроэнергии доступны в меню "**Анализатор качества электроэнергии**" в подменю "Приложения".

Усредненные значения фазных напряжений и частоты доступны в подменю "**Значения усредненные**". Для каждой величины предусмотрено 5 значений из последних периодов усреднения, которые составляют:

- 400 мс (20 периодов) для фазных напряжений,
- 10 с для частоты.

Средние значения анализируемых величин отмечены флажком, а последнее значение имеет индекс 1.

Содержание гармоник и коэффициентов THD доступны в подменю "**Искажение**".

Текущее значение каждой гармоники, начиная со 2-й гармоники к 40-й гармонике по отношению к первой гармонике отображаются в виде столбчатой диаграммы (рис. 1).

Среднее содержание 1-ой гармоники относительно эффективного значения всего сигнала, а также усредненная величина коэффициента THD отображаются на диаграмме.

Подлежат анализу фазные и междуфазные напряжения, нулевая последовательность напряжения, фазные токи, и нулевая составляющая тока.

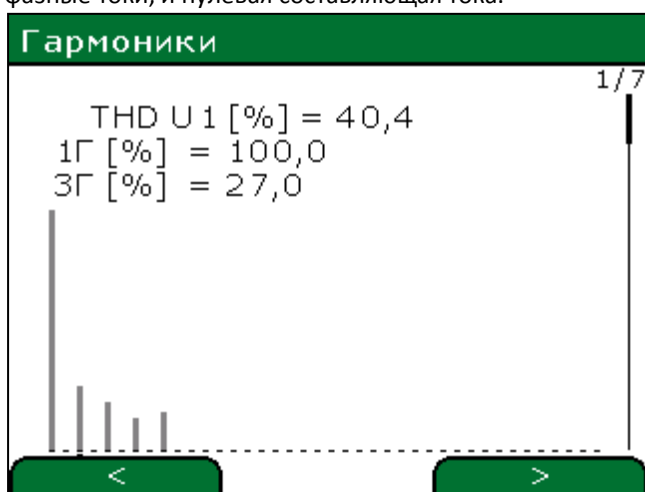


Рис. 1 Столбчатая диаграмма содержания гармоник в напряжении U1.

Усредненное содержание гармоник и коэффициентов THD доступны в подменю "**Искажение усредненный**". Способ представления результатов является таким же, как и для текущих значений, а период усреднения составляет 10 минут. Подлежат анализу фазные напряжения и фазные токи.



5. КОНТАКТ



Instytut Tele- i Radiotechniczny

Centrum Teleinformatyki i Elektroniki

03-450 Warszawa, ul. Ratuszowa 11

tel./faks: + 48 22 619 73 14

e-mail: energetyka@itr.org.pl

www: energetyka.org.pl
