



Артикул: M80821



**Анализатор электроэнергии AR.5L** предназначен для измерения и регистрации параметров количества и качества электроэнергии, на основании показаний которых делаются выводы об эффективности использования электроэнергии, предлагаются и обосновываются энергосберегающие проекты, разрабатываются программы энергосбережения.

Прибор применяется при обследовании электросетей с целью построения графиков потребления активной и реактивной мощности, определения показателей качества энергии, проверки приборов и систем учета, подбора фильтрокомпенсирующего оборудования, обнаружения утечек электроэнергии и неисправностей электрооборудования.

## ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ФУНКЦИИ АНАЛИЗАТОРА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ AR.5L

**Для энергосбережения:** обнаружение и недопущение избыточного потребления энергии (кВтч); анализ графика нагрузки и обнаружение моментов времени, на которые приходилось максимальное потребление; расчет параметров батарей конденсаторов для компенсации реактивной мощности (квар); анализ исправности счетчиков электроэнергии и обнаружение погрешностей.

**Для электрозащиты:** электроанализаторы идеально подходят для периодических проверок электрических систем с низким и средним уровнем напряжения. Такие проверки включают в себя анализ процессов запуска двигателей, насыщения трансформаторов, оценку качества потребляемой электроэнергии и КПД системы.

**Для выявления скрытых проблем:** с помощью одного портативного анализатора качества электроэнергии можно обнаружить такие скрытые проблемы электрических систем, как утечка на землю, перегрев кабелей, наличие гармоник, фликера, разбаланса фаз и др. Кроме того, электроанализатор позволяет рассчитать параметры активных или пассивных фильтров гармоник, фильтров переключения скоростей и т.д.

## • ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗАТОРА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ AR.5L

- Возможность регистрации следующих параметров электроэнергии: гармоники, возмущения, переходные процессы, фликер, потребление энергии.
- Возможность установки программы в зависимости от выбранных параметров.
- Наличие 4-х входных каналов напряжения и 3-х (4-х для AR.5L) каналов тока.
- Большой ЖК экран с возможностью отображения до 30 электрических параметров.
- Удобный интерфейс с помощью кнопок на лицевой панели.
- Объем внутренней памяти 1Мб (линейная память / циклическая память).
- Автоматическое вычисление имеющейся в наличии свободной памяти.
- Отдельные файлы для хранения значений каждого измеряемого параметра.
- Обмен данными с ПК.
- Самостоятельное обнаружение подсоединенных клещей.
- Специализированное программное обеспечение POWERVISION.
- Предполагаемое время работы от батареи — 10 ч.
- Компактные размеры и малый вес (0.8 кг).

**Анализатор AR.5** — программируемый прибор, который измеряет, вычисляет и сохраняет в памяти основные параметры трехфазных электрических сетей.

Прибор применяется при обследовании электросетей с целью определения показателей качества энергии, построения графиков потребления активной и реактивной мощности, проверки приборов и систем учета, подбора фильтрокомпенсирующего оборудования, обнаружения утечек электроэнергии и неисправностей электрооборудования.

В зависимости от типа анализируемой сети измеряются и могут быть сохранены в памяти следующие перечисленные параметры:

Параметр	Обозначение	L1	L2	L3	Трехфазное значение
Напряжение фаза-нейтраль	V	•	•	•	
Ток	A	•	•	•	•
Ток нейтрали Только для AR5-L	I <sub>N</sub>	•			
Частота	Hz	•			
Активная мощность	kW	•	•	•	•
Реактивная мощность L (индукт.)	kvarL	•	•	•	•
Реактивная мощность C (емкостн.)	kvarC	•	•	•	•
Полная мощность	kVA				•

Коэффициент мощности	PF	•	•	•	•
Активная энергия	kWh				•
Реактивная энергия L	kvarhL				•
Реактивная энергия C	kvarhC				•
Гармоники напряжения		•	•	•	
Гармоники тока		•	•	•	
Гармоники тока нейтрالي (AR5-L)		•			

## ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ АНАЛИЗАТОРА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ AR.5L

Набор параметров, регистрируемых прибором, зависит от загруженной в него программы (см. таблицу ниже). На заводе в каждый анализатор загружается базовая программа. Пользователи могут приобрести и самостоятельно загрузить в прибор картриджи со следующими дополнительными программами:

- «Гармоники» - запись коэффициентов гармоник тока и напряжения до 49 порядка.
- «Искажения» - запись аperiodических искажений синусоиды напряжения (импульсов, провалов и т.п.).
- «Быстрые процессы» - запись токов и напряжений переходных процессов (например, пуска двигателей).
- «Фликер» - определение интенсивности фликера (колебаний напряжения, вызывающих мигание ламп).
- «Проверка счетчиков» - определение погрешности электросчетчиков без их отключения.

## НАБОРЫ ИЗМЕРЯЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ АНАЛИЗАТОРА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ AR.5L ПРИ ЗАГРУЗКЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПРОГРАММ.

Программа	Регистрируемые параметры	Фазы			среднее 3 фазы	сумма 3 фазы
		A	B	C		
Любая из списка: «базовая» «гармоники» «фликер» «быстрые процессы»	Напряжение фаза-нейтраль (min/max) <sup>2</sup>	U <sub>A</sub>	U <sub>B</sub>	U <sub>C</sub>	U <sub>III</sub>	-
	Ток фазы (min/max)	I <sub>A</sub>	I <sub>B</sub>	I <sub>C</sub>	-	I <sub>III</sub>
	Активная мощность (min/max)(+/-) <sup>3</sup>	PA <sub>A</sub>	PA <sub>B</sub>	PA <sub>C</sub>	-	PA <sub>III</sub>
	Индуктивная мощность (min/max)(+/-)	PL <sub>A</sub>	PL <sub>B</sub>	PL <sub>C</sub>	-	PL <sub>III</sub>
	Емкостная мощность (min/max)(+/-)	PC <sub>A</sub>	PC <sub>B</sub>	PC <sub>C</sub>	-	PC <sub>III</sub>
	Коэффициент мощности (cosφ) (min/max)(+/-)	PF <sub>A</sub>	PF <sub>B</sub>	PF <sub>C</sub>	PF <sub>III</sub>	-
	Полная мощность (min/max)	-	-	-	-	P <sub>III</sub>
Частота (min/max)	-	-	-	F	-	
Любая из списка: «базовая» «гармоники» «фликер»	Напряжение фаза-фаза (min/max)	U <sub>AB</sub>	U <sub>BC</sub>	U <sub>CA</sub>	U <sub>LIII</sub>	-
	Активная энергия (+/-)	-	-	-	-	EA <sub>III</sub>
	Индуктивная энергия (+/-)	-	-	-	-	EL <sub>III</sub>
	Емкостная энергия (+/-)	-	-	-	-	EC <sub>III</sub>
«Гармоники»	Спектр гармоник напряжений до 49 порядка	UA <sub>1-49</sub>	UB <sub>1-49</sub>	UC <sub>1-49</sub>	-	-
	Спектр гармоник токов до 49 порядка	IA <sub>1-49</sub>	IB <sub>1-49</sub>	IC <sub>1-49</sub>	-	-
	Коэффициент искажения синусоидальности напряжения	KU <sub>A</sub>	KU <sub>B</sub>	KU <sub>C</sub>	KU <sub>III</sub>	-
	Коэффициент искажения синусоидальности тока	KI <sub>A</sub>	KI <sub>B</sub>	KI <sub>C</sub>	KI <sub>III</sub>	-
«Искажения»	Осциллограммы искаженных напряжений фаза-нейтраль	~U <sub>A</sub>	~U <sub>B</sub>	~U <sub>C</sub>	-	-
«Фликер»	Доза (кратковременная и длительная) и уровни фликера	+	+	+	-	-
«Проверка счетч.»	Погрешность одно- или трехфазного счетчика, %	Δ%	-	-	-	Δ%

### Примечания к таблице:

<sup>1</sup>В таблице приведен полный набор параметров, из которых пользователь может выбрать любую комбинацию для регистрации. Исключив ненужные параметры, можно сэкономить память прибора.

<sup>2</sup>Для параметров, обозначенных (min/max) за каждый период измерения записываются минимальное, максимальное и среднее значения (только для программ «базовая», «гармоники» и «фликер»).

<sup>3</sup>Для параметров, обозначенных (+/-), записываются значения, соответствующие режимам потребления и генерации энергии (только для программ «базовая», «гармоники» и «фликер»).

## Комплектация Circutor AR.5L

№	Наименование	Количество
1.	Измерительный прибор AR.5L	1
2.	Встроенная память 1Мб	1
3.	Программаторы «Энергия + Гармоники»	1
4.	Программное обеспечение Power-Vision (Windows)	1
5.	Сетевой адаптер	1
6.	Провод с зажимом типа «крокодил»	3
7.	Руководство по эксплуатации	1
8.	Клещи CP-2000/200	3

9.	Клеши СРР – 1000	1
10.	Фирменная сумка	1

© 2012-2024, ЭСКО  
Контрольно измерительные  
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ  
**+7 (495) 258-80-83**