

## Измерители мощности



АКИП-2501

### Измеритель электрической мощности цифровой АКИП-2501 АКИП™

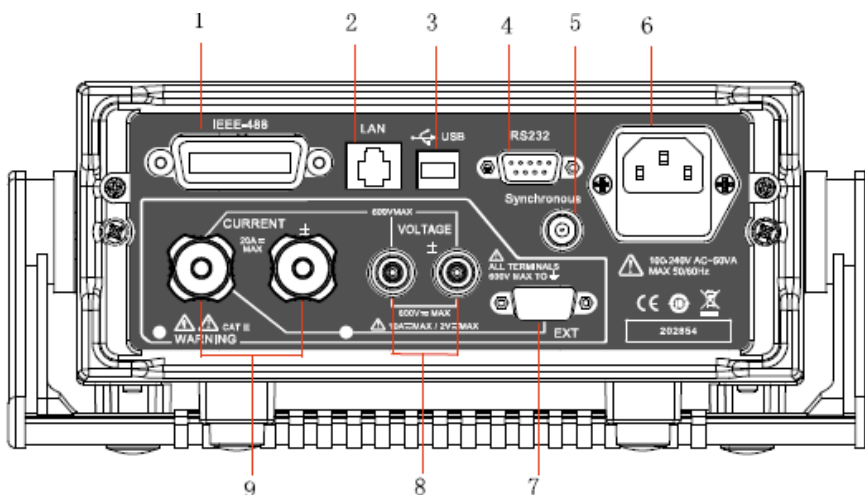
- Измерение частоты напряжения и тока, напряжения и силы постоянного и переменного тока, коэффициента мощности, электрической мощности (активной, полной, реактивной), фазового сдвига, гармонических составляющих напряжения и силы тока.
- Измерение по входу: до 600 В<sub>вск</sub>, до 20 А<sub>сск</sub>
- Базовая погрешность ±0,1 %
- Изолированные входы U/I (floating) на задней панели
- Измерение **27 параметров\***: мощность до 12 кВт (активная/ P, реактивная/ Q и полная/ S), коэф. мощности (cos φ), угол сдвига между напряжением и током (φ), коэф. амплитуды U/I (крест-фактор Icf/Ucf), пусковой ток (Inrush) и др.
- Одновременная индикация измерений (макс. 12 параметров): мощность, ток, напряжение, частота U/I (гармоники до 50-й, коэф. мощности, разность фаз и пр.)
- Аналоговый вход для безразрывного измерения силы тока с помощью внешних преобразователей тока (клещей)
- Режим удержания показаний (Hold), измерения с.к.з./ min/ max, среднего (Imn, Imn, Idc, Urn, Udc), пикового значения (Ipk+, Ipk-, Upk+, Upk-), размах (Ipp, Upp)
- Графический цветной TFT-дисплей: 3 формата вывода результата – 1/ 4/ 12 значений (разрешение 480 x 272)
- Сохранение данных и скриншотов на USB-flash
- Интерфейс: USB, GPIB, LAN, RS-232

### Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
НАПРЯЖЕНИЕ	<b>Предел измерения</b>	15/ 30/ 60/ 150/ 300/ 600 В, автоматич. или ручной выбор
	<b>Входной импеданс</b>	2 МОм (13 пФ)
	<b>Макс. вх. напряжение</b>	1500В <sub>пик.</sub> , 1000 В <sub>ср.кв.</sub>
	<b>Погрешность измерения (синусоид. сигнал)</b>	±(0,1% x U <sub>изм.</sub> + 0,2% x U <sub>к</sub> ), где U <sub>к</sub> - предел измерения, в диапазоне до 10 кГц
ТОК	<b>Предел измерения</b>	5/ 10/ 20/ 50/ 100/ 200 мА/ 0,5/ 1/ 2/ 5/ 10/ 20 А, автоматический или ручной выбор
	<b>Входной импеданс</b>	505 МОм (0,1 мкГн) в диапазоне 5...200 мА; 5 МОм (0,1 мкГн) в диапазоне 0,5...20 А
	<b>Макс. вх. ток</b>	30А <sub>пик.</sub> / 20А <sub>ср.кв.</sub> в диапазоне 5...200 мА; 100А <sub>пик.</sub> / 30А <sub>ср.кв.</sub> в диапазоне 0,5...20 А
	<b>Погрешность измерения (23°C ± 5°C, синусоид. сигнал)</b>	± (0,1% x I <sub>изм.</sub> ± 0,2% x I <sub>к</sub> ), где I <sub>к</sub> – предел измерения, в диапазоне до 1 кГц
АКТИВНАЯ МОЩНОСТЬ	<b>Диапазон</b>	0...12 кВт
	<b>Погрешность измерения (синусоид. сигнал)</b>	±(0,1% x P <sub>изм.</sub> + 0,1% x P <sub>к</sub> ), где P <sub>к</sub> – предел измерения, в диапазоне 45...66 Гц
КОЭФ. МОЩНОСТИ	<b>Диапазон</b>	0,001 – 1,000
	<b>Погрешность измерения</b>	±((cosφ – cosφ / 1,0002) +  cosφ – cos(φ + arcsin(0,2/ 100))  + 1 е.м.р.) при 45 ≤ f < 66 кГц; ±((cosφ – cosφ / 1,0002) +  cosφ – cos(φ + arcsin((0,2 + 0,2·f) / 100))  + 1 е.м.р.) при 66 ≤ f < 100 кГц
ЧАСТОТА	<b>Диапазон</b>	0,5 Гц...100 кГц
	<b>Погрешность измерения</b>	±0,06% x F <sub>изм.</sub>
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	<b>Дисплей</b>	9 см цветной ЖК-дисплей (TFT, 480 x 272)
	<b>Интерфейс</b>	USB, GPIB, LAN, RS-232
	<b>Потребляемая мощность</b>	50 ВА
	<b>Рабочая температура</b>	5...40 С° (относ. влажность 20...80%)
	<b>Напряжение питания</b>	110...240 В, 50/60Гц
	<b>Габаритные размеры</b>	215x 88x 340 мм без бампера (размерность 1/2x2U)
	<b>Масса</b>	5 кг
	<b>Состав</b>	Сетевой кабель питания (1), кабель USB (1), набор изм. проводов IT-E301 (4шт) в составе: потенциальный изм. кабель кр/черн (1 к-т, зажимы под винт-банан), токовый изм. кабель кр/черн (1 к-т, зажимы «под винт»), PЭ (1, CD-диск)
	<b>Опции</b>	<b>IT-E185</b> - тестовая площадка для измерения ЭУ и бытовых электропотребителей ( Measuring Fixture Box)

\* прим.: по мощности (W) – 6 параметров, по току (A) – 11 параметров, по напряжению (V) – 10 параметров (всего 27 параметров).

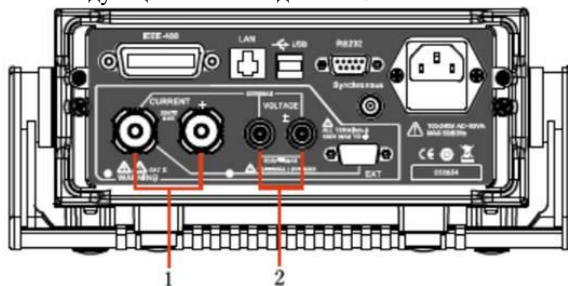
### Внешний вид задней панели АКИП-2501



1	<b>GPIB</b>	Интерфейс GPIB/КОП
2	<b>LAN</b>	Интерфейс LAN
3	<b>USB</b>	Интерфейс USB
4	<b>RS-232</b>	Интерфейс RS-232
5	<b>SYNCHRON</b>	Вход внешней синхронизации
6	<b>POWER</b>	Разъем для подключения сетевого кабеля питания
7	<b>EXT</b>	Интерфейс DB9 внешних т/датчиков (входы для 2-х преобразователей ExtSensor 1/2 *)
8	<b>VOLTAGE ±</b>	Вх. клеммы для измерения напряжения (макс. 600 В)
9	<b>CURRENT ±</b>	Вх. клеммы для измерения тока (макс. 20 А)

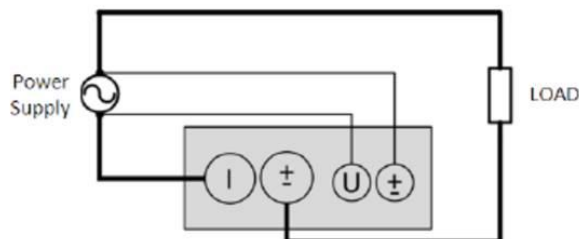
\*Примеч.: Диапазоны коэф. преобразованного напряжения 50 мВ...2 В (Ext1) или 2,5В ... 10 В (Ext2).

Для измерения параметров **3Ф нагрузки** (тип Треугольник или Звезда/ Delta or Star type) подключение АКИП-2501 в одну из линий сети выполняется по следующей схеме соединения:



1: Current input terminals 2: Voltage input terminals

3. Connect the circuit under measurement as shown in the wiring diagram below:



Подключение ещё 2-х анализаторов в другие фазные линии производится аналогичным порядком.