



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>вскз</sub>, до 20 А<sub>вскз</sub>
- Базовая погрешность  $\pm 0,1\%$
- 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  $\phi$ ), угол сдвига между напряжением и током ( $\phi$ ), 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, lmn, ldc, Urmn, 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:

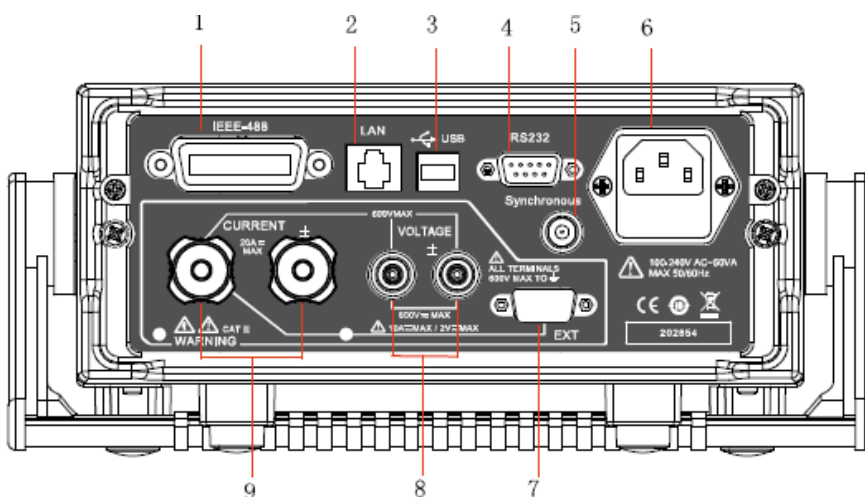
ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
НАПРЯЖЕНИЕ	Предел измерения	15/ 30/ 60/ 150/ 300/ 600 В, автоматич. или ручной выбор
	Входной импеданс	2 МОм (13 пФ)
	Макс. вх. напряжение	1500В <sub>пик.</sub> , 1000 В <sub>ср.кв.</sub>
	Погреш. измерения** (DCV/ ACV синусоид. сигнал)	$\pm(0,1\% \times U_{изм.} + 0,2\% \times U_k)$ , где $U_k$ - предел измерения (для ACV в диапазоне до 1 кГц)
ТОК	Предел измерения	5/ 10/ 20/ 50/ 100/ 200 мА/ 0,5/ 1/ 2/ 5/ 10/ 20 А, автоматический или ручной выбор
	Входной импеданс	505 мОм (0,1 мкГн) в диапазоне 5...200 мА; 5 мОм (0,1 мкГн) в диапазоне 0,5...20 А
	Макс. вх. ток	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
	Погрешность измерения (синусоид. сигнал)	$\pm(0,1\% \times I_{изм.} \pm 0,2\% \times I_k)$ , где $I_k$ – предел измерения, в диапазоне до 1 кГц
АКТИВНАЯ МОЩНОСТЬ	Диапазон	0...12 кВт
	Погрешность измерения (синусоид. сигнал)	$\pm(0,1\% \times P_{изм.} + 0,1\% \times P_k)$ , где $P_k$ – предел измерения, в диапазоне 45...66 Гц
КОЭФ. МОЩНОСТИ	Диапазон	0,001 – 1,000
	Погрешность измерения	$\pm((\cos\phi - \cos\phi/1,0002) +  \cos\phi - \cos(\phi + \arcsin(0,2/100)) ) + 1$ е.м.р.) при $45 \leq f < 66$ кГц; $\pm((\cos\phi - \cos\phi/1,0002) +  \cos\phi - \cos(\phi + \arcsin((0,2 + 0,2 \cdot f)/100)) ) + 1$ е.м.р.) при $66 \leq f < 100$ кГц
ЧАСТОТА	Диапазон	0,5 Гц...100 кГц
	Погрешность измерения	$\pm 0,06\% \times F_{изм.}$
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Дисплей	9 см цветной ЖК-дисплей (TFT, 480 x 272)
	Интерфейс	USB, GPIB, LAN, RS-232
	Потребляемая мощность	50 ВА
	Рабочая температура	5...40 С° (относ. влажность 20...80%)
	Напряжение питания	110...240 В, 50/60Гц
	Габаритные размеры	215x 88x 340 мм без бампера (размерность 1/2x2U)
	Масса	5 кг
	Состав	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»), РЭ (1, CD-диск)
	Опция (Meas Fixture Box)	IT-E185 - тестовая площадка для измерения ЭУ и бытовых электропотребителей

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

\*\*  $\pm(0,1\% + 0,07\% \cdot f) \times U_{изм.} + 0,5\% \times U_k$  для ACV в диапазоне 1...10 кГц

$\pm(0,5\% + 0,04\% \cdot (f-10)) \times U_{изм.} + 0,5\% \times U_k$  для ACV в диапазоне 10...100 кГц

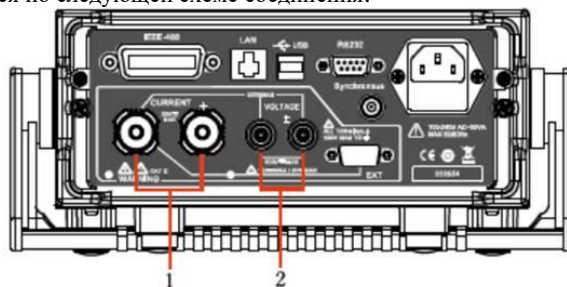
### Внешний вид задней панели АКПП-2501



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)

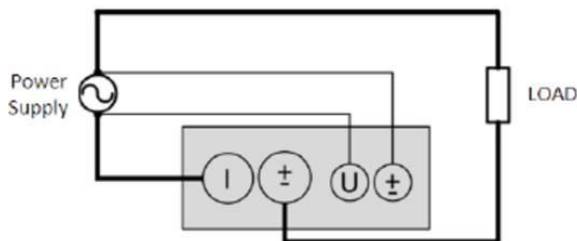
\*Примеч.: Диапазоны коэф. преобразованного напряжения 50 мВ...2 В (Ext1) или 2,5В ... 10 В (Ext2).

Для измерения параметров **3Ф нагрузки** (тип Треугольник или Звезда/ Delta or Star type) подключение АКПП-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.