

## Комплект измерительный К505



### Справочная информация



[Схемы, документация К505](#)

### Комплект измерительный К505 (справочная информация о приборе)

Комплект измерительный К505 переносной предназначен для измерения силы тока, напряжения и мощности в однофазных и трехфазных трехпроводных и четырехпроводных цепях переменного тока при равномерной и неравномерной нагрузках фаз.  
Область применения: промышленные предприятия, монтажно-наладочные организации, энергосистемы, измерительные лаборатории.

Комплект выпускается двух исполнений:

**К505** - для эксплуатации в закрытых сухих отапливаемых помещениях в условиях умеренного климата при температуре окружающего воздуха от 10 до 35° С и относительной влажности до 80% (при 25° С);

**К505 Т4.1** - тропическое исполнение - для эксплуатации в закрытых помещениях при температуре от 1 до 45° С и относительной влажности до 80% (при 25° С) в условиях сухого и влажного тропического климата.

#### Устройство и работа К505

В комплект встроены: амперметр и вольтметр электромагнитной системы, ваттметр ферродинамической системы, фазоуказатель, отдельный трансформатор тока, установленный в специальную ячейку.

Противодействующий момент подвижной части вольтметра создается растяжками Г 0,560 - 100 ГОСТ 9444-74 или Г 0,710 - 100 ГОСТ 9444-74, ваттметра - Г 1,100 - 100 ГОСТ 9444-74 или Г 1,250 - 100 ГОСТ 9444-74 и амперметра Г 0,900 - 100 ГОСТ 9444-74 или Г 1,00 - 100 ГОСТ 9444-74.

Натяжение растяжек 0,75N для амперметра и вольтметра и 1,0N - для ваттметра.

Вторичная обмотка трансформатора УТТ-5М подключается при помощи отдельных проводников, поставляемых с комплектом, к зажимам фаз комплекта ГЕНЕРАТОР и НАГРУЗКА (для токов 15; 50 А подключение производится к зажимам трансформатора УТТ-5М).

Для измерения в трехпроводных цепях трехфазного тока схема комплекта имеет искусственный нуль. Две ветви образуются специальными сопротивлениями, третья ветвь образуется параллельными цепями вольтметра и ваттметра.

Амперметр и последовательная цепь ваттметра подключены ко вторичной обмотке встроенного трансформатора тока с номинальным током вторичной обмотки 5А.

Комплект имеет два зажима "2" и "3" с перемычкой для возможности подключения переменного тока к амперметру и ваттметру для проверки их без внутреннего трансформатора тока, для чего необходимо снять лицевую панель с обозначениями.

На лицевой панели комплекта помещены таблицы с ценами делений по току, напряжению и мощности в соответствии с принятыми номинальными величинами и с учетом коэффициентов трансформации измерительного трансформатора тока УТТ-5М.

Успокоение подвижной части ваттметров - жидкостное, амперметров и вольтметров - воздушное.

Длина шкалы приборов (110±10) мм. Осчет показаний приборов производится по стрелочным указателям.

**Техническое описание и инструкция по эксплуатации** (512 Kb)

**Паспорт на комплект измерительный К505** (482 Kb)

**Схема** (308 Kb)

Производитель К505 - Киевское ПО "Точэлектроприбор"

### Технические данные К505

| Номинальный ток, А                         | Измеряемая мощность при номинальном напряжении, кВ |        |       |       |       |       | Примечание                     |
|--|--|--------|-------|-------|-------|-------|--------------------------------|
|  | 30 В   | 75 В   | 150 В | 300 В | 450 В | 600 В |                                |
| 0,5  | 0,015  | 0,0375 | 0,075 | 0,15  | 0,225 | 0,3   | Без трансформатора тока УТТ-5М |
| 1  | 0,03   | 0,075  | 0,15  | 0,3   | 0,45  | 0,6   |                                |
| 2,5  | 0,075  | 0,1875 | 0,375 | 0,75  | 1,125 | 1,5   |                                |
| 5  | 0,15   | 0,375  | 0,75  | 1,5   | 2,25  | 3     |                                |
| 10   | 0,3  | 0,75   | 1,5   | 3     | 4,5   | 6     |                                |
| 15   | 0,45   | 1,125  | 2,25  | 4,5   | 6,75  | 9     | С трансформатором тока УТТ-5М  |
| 50   | 1,5  | 3,75   | 7,5   | 15    | 22,5  | 30    |                                |
| 100  | 3  | 7,5    | 15    | 30    | 45    | 60    |                                |
| 150  | 4,5  | 11,25  | 22,5  | 45    | 67,5  | 90    |                                |
| 200  | 6  | 15     | 30    | 60    | 90    | 120   |                                |
| 300  | 9  | 22,5   | 45    | 90    | 135   | 180   |                                |
| 600  | 18   | 45     | 90    | 180   | 270   | 360   |                                |
| Номинальный коэффициент мощности ваттметра |  |        |       | 1     |       |       |                                |

| Номинальный ток, А | Номинальное активное сопротивление, Ом | Номинальная индуктивность, мГн |
|--------------------|--|--------------------------------|
| 0,5                | 10                                     | 2,4                            |
| 1                  | 3                                      | 0,7                            |
| 2,5                | 0,6                                    | 0,14                           |
| 5                  | 0,12                                   | 0,04                           |
| 10                 | 0,05                                   | 0,02                           |

| Параметры   | Значения  |
|---|---|
| Основные технические характеристики   |   |
| Класс точности встроенных в комплект приборов   | 0,5   |
| Класс точности трансформатора тока УТТ-5М   | 0,2   |
| Номинальная область частот  | 40-65 Гц  |
| Рабочая область частот  | при токах до 10 А 65-400 Гц (для 75 В);<br>65-500 Гц (для 150-600 В)  |
| Номинальный ток параллельных цепей комплекта между зажимом нулевого провода и зажимом любой из фаз при свободном положении кнопки фазоуказателя (фазоуказатель не включен)  | 10,5 мА   |
| Предел допускаемой основной погрешности приборов комплекта в нормальной области частот от 40 до 65 Гц при измерении токов до 10 А включительно (без УТТ-5М), напряжений от 75 до 600 В и мощностей, соответствующих указанным величинам токов и напряжений, непосредственно после включения и в режиме длительной нагрузки, равен | ± 0,5% от конечного значения диапазона измерений  |
| На пределе 30 В предел допускаемой основной погрешности приборов комплекта в нормальной области частот равен  | ± 1,0% от конечного значения диапазона измерений  |
| Предел допускаемой дополнительной погрешности приборов комплекта, вызванной изменением частоты от верхней границы нормальной области до любого значения в рабочей области частот, равен пределу допускаемой основной погрешности.   |   |
| Время установления показаний приборов комплекта   | не более 4 с.   |
| Габаритные размеры  | не более 505x330x190 мм.  |
| Масса комплекта (с УТТ-5М)  | не более 15 кг.   |
| Мощность, потребляемая в последовательной цепи комплекта при частоте 40-65 Гц и номинальных токах 1 и 5 А   | не превышает 4 ВА   |
| Состав комплекта К505   | Комплект измерительный К505 - 1 шт.;<br>Трансформатор тока УТТ-5М - 1 шт.;<br>Соединительные проводники - 2 шт. |

[Схемы, документация К505](#)