

# Пункт коммерческого учёта (ПКУ) 10



## Условия применения ПКУ-10(6)

Пункт коммерческого учёта электрической энергии (ПКУ) необходим для получения сведений об использовании электроэнергии, их сохранения и последующей передачи. Кроме того, пункт коммерческого учёта поможет выявить и отследить неразрешённые подключения, падения мощности и прочие неполадки в сети. ПКУ-10(6) работают в трёхфазных электросетях переменного тока с напряжением от 6 до 10 кВ и частотой 50 Гц. Также данные устройства могут входить в автоматические системы учёты электрической энергии.

ПКУ-10(6) монтируется на опору воздушной линии электропередачи (ВЛ) на границе разделения балансной принадлежности. Поэтому для установки не требуются дополнительный землеотвод и существенные изменения конфигурации сети.

Пункты учёта могут работать в 2-х режимах:

местный — сбор информации проводится визуально;

дистанционный — собранная информация передаётся на диспетчерский пункт (при этом могут применяться проводные и беспроводные технологии передачи данных).

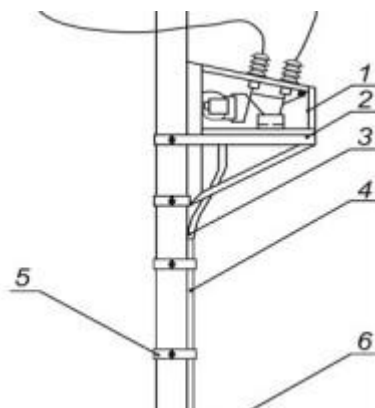


Рисунок 1.

**Общий вид ПКУ.** 1 — высоковольтный модуль (ВМ); 2 — опора-платформа для ВМ; 3 — соединительный кабель (СК); 4 — труба; 5 — кронштейн для крепления; 6 — низковольтный модуль (ШУ).

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение, кВ	6(10)
Номинальная частота, Гц	50
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2 (12)
Номинальный ток отключения, кА	12,5
Номинальный ток главных цепей, А	5-600
Номинальный ток вторичных цепей, А	5/1
Односекундный ток термической стойкости, кА	0,4-40
Ток электродинамической стойкости, кА	1-102
Класс точности трансформаторов	0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S
Масса высоковольтного шкафа, кг	190
Масса низковольтного шкафа, кг	20
Масса монтажной рамки, кг	46
Общий вес ПКУЭ, кг	256
Диапазон предельных температур, °С	от – 45 до + 50
Срок службы, не менее, лет	25
Гарантийный срок лет	2

## Особенности конструкции и принцип работы ПКУ-10

В состав ПКУ-10 входит два шкафа: высоковольтный и низковольтный.

Первый заключён в металлический корпус с проходными изоляторами для индивидуальных приборов учёта (ИПУ). Внутри корпуса находятся два предохранителя типа ПKN, два НОЛ-трансформатора и два ТОЛ-трансформатора. В зависимости от потребностей на том или ином объекте, схемы подключения счётчика могут выполняться по-разному:

- 2 трансформатора ТОЛ + 2 трансформатора НОЛ;
- 2 трансформатора ТОЛ + 3 трансформатора НОЛ;
- 3 трансформатора ТОЛ + 3 трансформатора НОЛ.

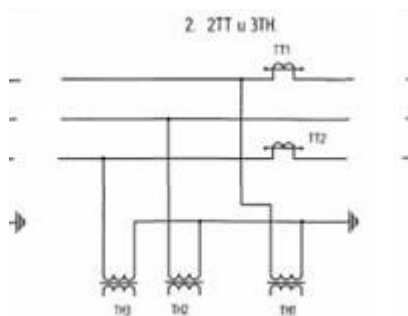
Низковольтный шкаф также заключается в металлический корпус. Внутри него находятся устройства учёта и испытательная коробка. Соединяются высоко- и низковольтный шкафы кабелем в гофрированной трубке. Чтобы не допустить поломок и защитить устройство от помех (электромагнитных, коммутационных), применяются ограничители перенапряжения.

## Варианты схем измерения

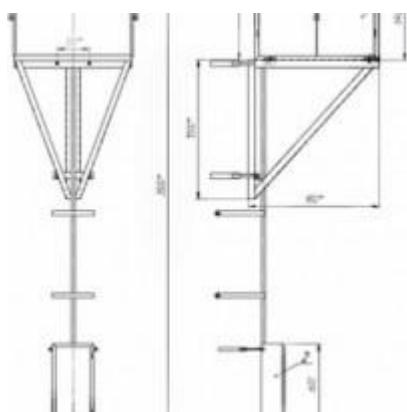
Существует несколько схем для измерения и учёта электроэнергии в сети. Это обусловлено различиями в конфигурации электросети на различных объектах. В зависимости от используемых схем, могут меняться трансформаторы напряжения в высоковольтном шкафу:

- для схем «2ТОЛ+3НОЛ», «3ТОЛ+3НОЛ» — три трансформатора напряжения ЗНОЛ.06;
- для схемы «2ТОЛ+2НОЛ» — трансформаторы НОЛП.

Во всех случаях используются трансформаторы тока типа ТОЛ-10.



**Рисунок 2. Варианты схем подключения.**



**Рисунок 3. Габаритные и установочные размеры.**