

Пункт коммерческого учета ПКУ-10(6)

Пункт коммерческого учета ПКУ-10(6) наружной установки применяется для коммерческого (расчётного) учета активной и реактивной электрической энергии в воздушных распределительных сетях напряжением 10 (6)кВ.

Целью использования ПКУ является обеспечение взаимных расчетов между поставщиками и потребителями электрической энергии, а также применение в составе автоматизированных систем контроля и учёта электроэнергии (АСКУЭ).

Применение ПКУ 10(6) имеет ряд преимуществ, а именно:

- i** > Коммерческий учет и контроль расхода электрической энергии позволяет добиться получения точных и актуальных данных, сведя на ноль возможные неточности.
- > Контроль над потреблением электрической энергии на конкретном участке позволяет снизить вероятность её хищения.
- > Снижение затрат на обслуживание значительного количества счётчиков, установленных на стороне 0.38кВ.
- > Ориентировочный срок окупаемости ПКУ-10(6) составляет от трёх до шести месяцев.

ПКУ-10(6) состоит из следующих элементов:

- i** > высоковольтный измерительный модуль (ВМ);
- > монтажный комплект для крепления ВМ на опоре;
- > низковольтный модуль учета (НМ), сбора и передачи данных;
- > рама для крепления НМ на опоре;
- > соединительный кабель и кабельный короб.

Высоковольтный измерительный модуль (ВМ)

Высоковольтный модуль (ВМ) представляет собой металлический сварной корпус, к которому приварены глухая передняя стенка, задняя стенка с бобышкой заземления, дно с отверстием под сальник отходящего кабеля и крышка с размещенными на ней проходными изоляторами.

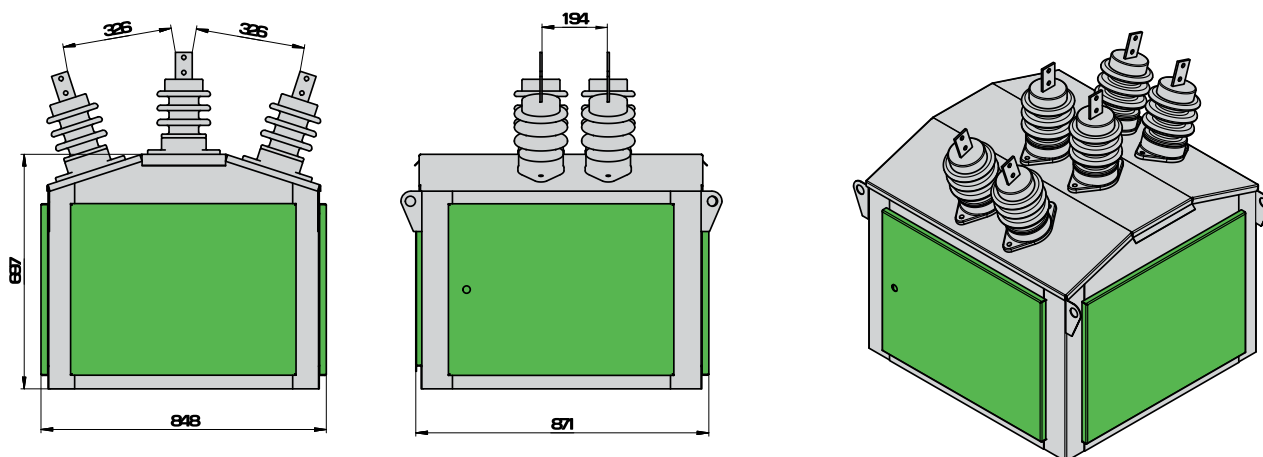
Боковые стенки сделаны съёмными, чем обеспечивается доступ к аппаратуре внутри ящика. Обеспечение степени защиты достигается применением уплотнений, запираение осуществляется болтами. Внутри каркаса располагаются трансформаторы тока, трансформаторы напряжения, ошиновка, переходные клеммники, а также приварены бобышки для заземления элементов.

Конструкция предусматривает возможность установки до трех трансформаторов тока и до трех трансформаторов напряжения на номинальное напряжение 6 и 10кВ (трансформаторы тока ТОЛ-6(10); трансформаторы напряжения НОЛП или 3хЗНОЛП).

На корпусе ВМ имеются проушины для строповки при проведении монтажных операций.

Модуль ВМ устанавливается на платформу (входящую в монтажный комплект), которая двумя уголками и четырьмя шпильками крепится на проектной высоте (не менее 4,5м от земли до токоведущих частей). Крепление модуля к платформе болтовое.

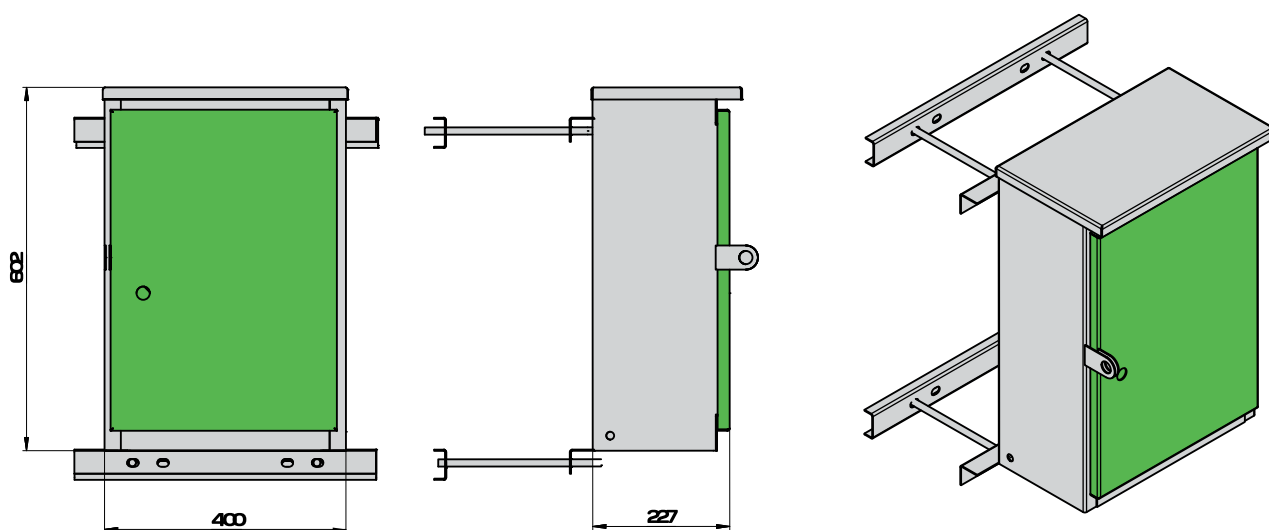
ВМ устанавливается на железобетонной анкерной опоре типа СВ110 (СВ105).



Низковольтный модуль учёта, сбора и передачи данных (НМ)

Низковольтный модуль (НМ) представляет собой сварной корпус навесного исполнения (степень защиты IP54) с наружной уплотненной и заземленной дверью, закрывающейся на замок. Внутри шкафа закреплена панель, на которой размещена аппаратура: счетчик, испытательная коробка, автоматические выключатели, модем с блоком питания (по

заказу), устройство обогрева и клеммник. Конструкция панели обеспечивает установку счетчиков разных производителей, отличающихся габаритами, посадочными местами, классом точности. К шкафу приварены проушины для крепления на опоре ВЛ. На боковой стенке приварена бобышка для болта заземления.



Условия эксплуатации

В части воздействия климатических факторов внешней среды, исполнение - У, категории размещения - 1 по ГОСТ 15150. В части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам, группа М2 по ГОСТ 17516.1. Высота над уровнем моря - не более 1000 м. Окружающая среда не взрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, а также агрессивных паров и газов в концентрациях, вызывающих разрушение металла и изоляции.

Рабочее положение в пространстве вертикальное, с допустимым отклонением не более 10° в любую сторону для модуля ВМ и не более 5° модуля НМ. Возможность работы ПКУ в условиях, отличных от указанных, технические характеристики и мероприятия, которые должны выполняться при их эксплуатации в этих условиях, согласовываются между предприятием-изготовителем и потребителем.

Комплектность поставки

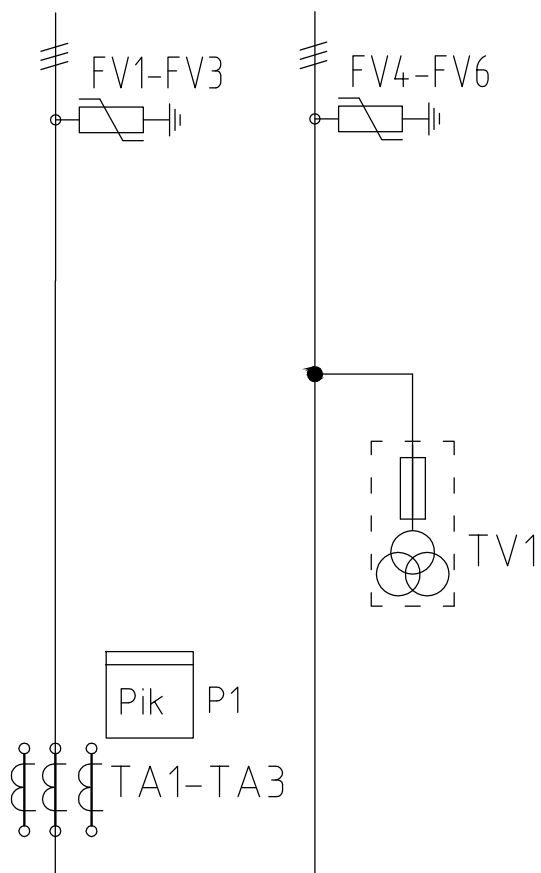
Высоковольтный модуль ВМ, шт	1
Низковольтный модуль НМ, шт	1
Кабель соединительный, м	7*
Ограничитель перенапряжения, шт	согласно заявке
Счетчик, шт	согласно заявке
Эксплуатационная документация, экз	1
Сопроводительная документация к модему, экз	согласно заявке
Монтажный комплект (МК)	1

*по заявке длина кабеля до 10 м

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение	
Номинальное напряжение, кВ	6	10
Номинальное рабочее напряжение, кВ	6,9	12
Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	6,0/√3 6,3/√3	10,0/√3 10,5/√3
Номинальное напряжение вторичной (основной) обмотки ТН, В	100/√3	
Номинальное напряжение вторичной (дополнительной) обмотки ТН, В	100/√3	
Номинальная мощность основной вторичной обмотки ТН при классе точности 0,5, ВА	30	
Предельная мощность дополнительной вторичной обмотки ТН при классе точности 3, ВА	630	
Класс точности вторичной обмотки ТН	0,5	
Номинальный первичный ток ТТ, А	По запросу	
Номинальный вторичный ток ТТ, А	5	
Класс точности вторичной обмотки ТТ	По запросу	
Номинальная вторичная нагрузка при $\cos\phi=1/\cos\phi=0,8$ для измерительной вторичной обмотки ТТ, ВА	10	
Односекундный ток термической стойкости ТТ, кА, при номинальном первичном токе 50 А	8	
Ток электродинамической стойкости ТТ, кА, при номинальном первичном токе 50 А	18,8	
Частота сети, Гц	50	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	У1	
Степень защиты по ГОСТ 14254:		
> ВМ	IP54	
> НМ	IP65	
Срок службы, лет	25	
Гарантийный срок эксплуатации, лет	1	

Схема однолинейная ПКУ



Спецификация

№	Обозначение	Наименование и технические характеристики	Тип, марка	Ед. измерения	Количество
1	ТА1-ТА3	Трансформатор тока __/5 Кл. 0,5/10Р	ТОЛ-10	шт.	3
2	TV1	Трехфазная группа, 6(10) кВ	ЗхЗНОЛП	шт.	1
3	P1	Счетчик трехфазный 5А, 100В	Меркурий 230 ART 00 PQCSIGDN	шт.	1
4	FV1-FV6	Ограничитель перенапряжения	ОПНп-10	шт.	6