

## ПСС-10-м

### Описание

ПСС–10-м устанавливается на опоре линии электропередачи (ЛЭП) (либо другой металлоконструкции) и предназначен для коммутации воздушных линий электропередач и защиты электрических цепей трехфазного переменного тока, частотой 50 Гц, номинальным напряжением 6(10) кВ.

Основными функциями ПСС-10-м является управление, максимальная токовая защита (МТЗ) с возможностью автоматического повторного включения (АПВ) защищаемого участка воздушной линии электропередачи и окончательным его отключением при устойчивых межфазных коротких замыканиях (КЗ). В зависимости от исполнения ПСС-10-м, возможна реализация следующих дополнительных функций РЗА:

- Комплект направленных и ненаправленных токовых защит от междуфазных коротких замыканий (до 4 ступеней);
- Комплект токовых защит от однофазных замыканий на землю;
- Защита минимального напряжения;
- Защита от обрыва фаз (ЗОФ);
- Защита от однофазных замыканий на землю (ОЗЗ);
- Защита от повышения напряжения (ЗПН);
- Защита минимального напряжения (ЗМН);
- Защиты от обрыва фазы по току обратной последовательности;
- МТЗ режима «Работа на линии»;
- ЗЗЗ режима «Работа на линии»;
- Автоматическое включение режима, АВР (при двухстороннем питании);
- Определение места повреждения;
- Функция многократного АПВ (до 4 крат);
- Автоматическое повторное включение после отключения от МТЗ;
- Автоматическое повторное включение после отключения от ОЗЗ;
- Автоматическое повторное включение после отключения от ЗПН;
- Автоматическое повторное включение после отключения от ЗМН;
- Контроль напряжения при АПВ и оперативном включении;
- Возможность дистанционной настройки, в том числе изменение установок релейной защиты с диспетчерского пункта.

Реклоузер адаптивен к развивающимся интеллектуальным сетям, используя высокоскоростной обмен данными с поддержкой протоколов обмена МЭК 104, МЭК 61880. В реклоузер ПСС-10-м встроены датчики тока и напряжения позволяющие измерять значение токов и напряжений в широком диапазоне.

При наличии функций дистанционного управления, через каналы связи возможна реализация:

- дистанционного мониторинга, управления и диагностики вакуумного выключателя, основных настроек оборудования, уставок защит, параметров сети.
- получения извещений о нештатной ситуации (срабатывание защит, открывание дверцы, переход оперативного питания на резервное и т.д.).
- ограничение превышения заявленной мощности со стороны потребителя.

### Основные технические характеристики.

Основные параметры и технические характеристики приведены в таблице 1

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	Номинальное напряжение	кВ	6(10)
2	Номинальный ток устройства	А	400(630)
3	Наибольшее рабочее напряжение	кВ	7,2(12)
4	Номинальный ток отключения	кА	12,5
5	Ресурс по коммутационной стойкости (цикл включение-отключение): - при номинальном токе - при номинальном токе отключения	В-О В-О	30 000 50
6	Испытательное напряжение промышленной частоты (одноминутное)	кВ	28,8(37,8)
7	Собственное время, не более: - включения - отключения	мс мс	90 45
8	Время готовности к включению и отключению выключателя после подачи напряжения от главных линий (не более)	мин.	2
9	Резервное питание – аккумулятор 12В	А/ч	9; 26; 55
10	Длительность работы ПСС-10-м от аккумулятора (не менее)	час	6; 24; 48
11	Срок службы аккумулятора	лет	10
12	Номинальное напряжение цепей управления - электромагнит отключения - электромагнит включения	В В В	100/230~ 110/220= 110/220=
13	Номинальные рабочие токи цепей управления - электромагнит отключения(не более) - электромагнит включения (не более)	А А	5 20

14	Диапазон измеряемых значений токов, А	А	1-40000
15	Относительная погрешность измерения фазного тока, %	%	±2 (10 – 12500А)
16	Относительная погрешность измерения фазного напряжения (при температуре 20гр.), %	%	2
17	Электрическое сопротивление между контактами главных цепей, не более	мкОм	120
18	Масса ПСС-10-м: - высоковольтный модуль, не более - низковольтный модуль, не более	кг кг	100 60
19	Диапазон рабочих температур: - исполнение УХЛ1 - исполнение У1	°С	-60 до 50 -40 до 50
20	Диапазон выдерживаемых вибрационных нагрузок при ускорении до 1g	Гц	от 0,5 до 100
21	Срок службы, не менее	лет	30
22	Габариты корпуса ВМ ДхШхВ	мм	590х650х680
23	Габариты ВМ ДхШхВ	мм	898х668х966
24	Габариты НМ, ДхШхГ	мм	600х800х250

Управление ПСС-10-м дистанционное, радиосигналом частоты 430 МГц, действует на расстоянии до 50 метров и обеспечивается двухкнопочным переносным пультом – брелоком, кнопки которого обозначены буквами «В» - включение и «О» - отключение.

Оперативное отключение вакуумного выключателя возможно выполнить вручную, а механической блокировкой на включение.

## Состав изделия

В состав ПСС-м – 10 входит:

1. Высоковольтный модуль (ВМ) – 1 шт.
2. Низковольтный модуль (НМ) – 1 шт.
3. Соединительный кабель – 1 или 2 шт.
4. Комплект монтажных рам креплений ПСС- 10-м на опору.

Общий вид ПСС-10-м, установленного на ЛЭП, представлен на рис. 1.

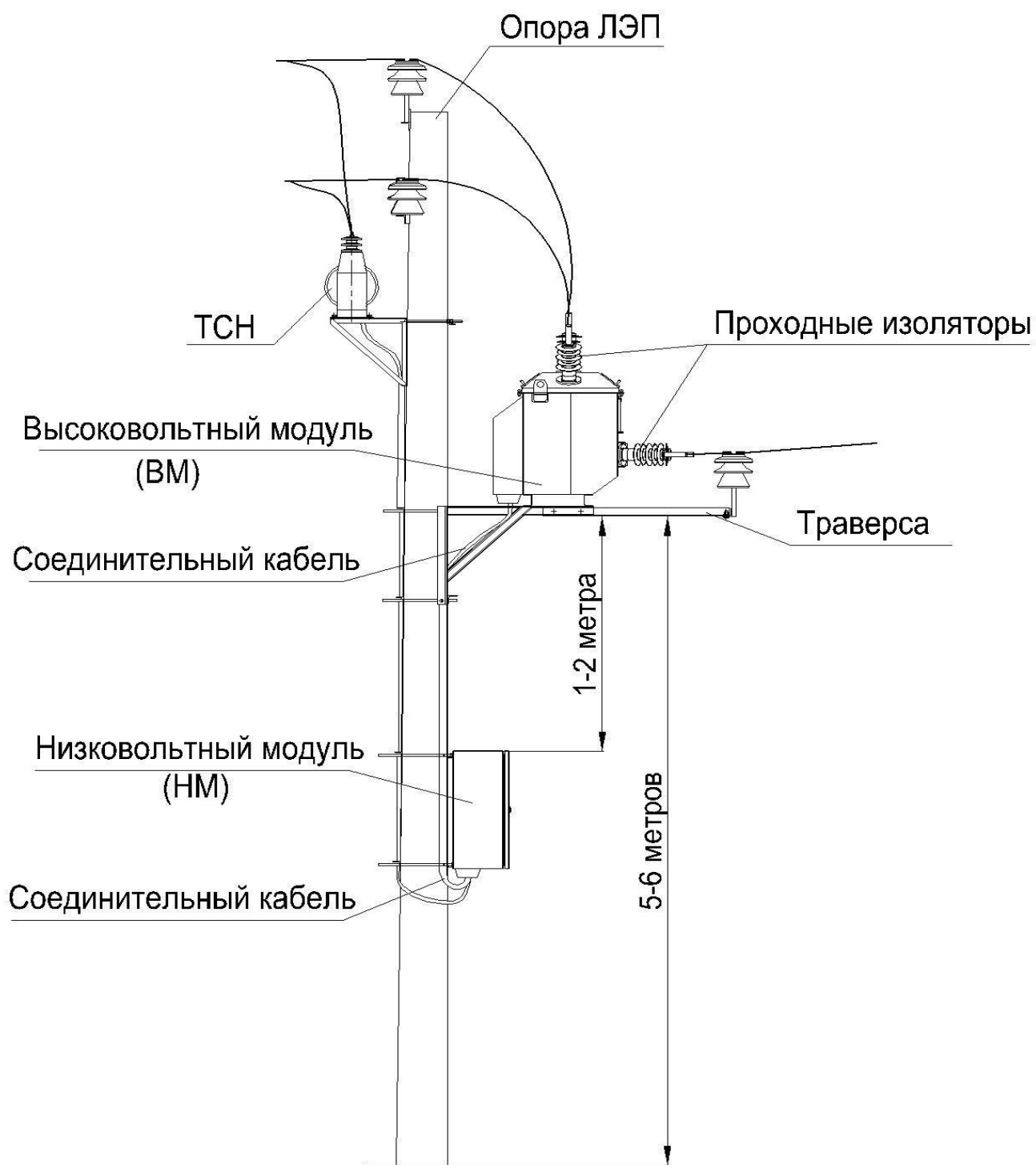
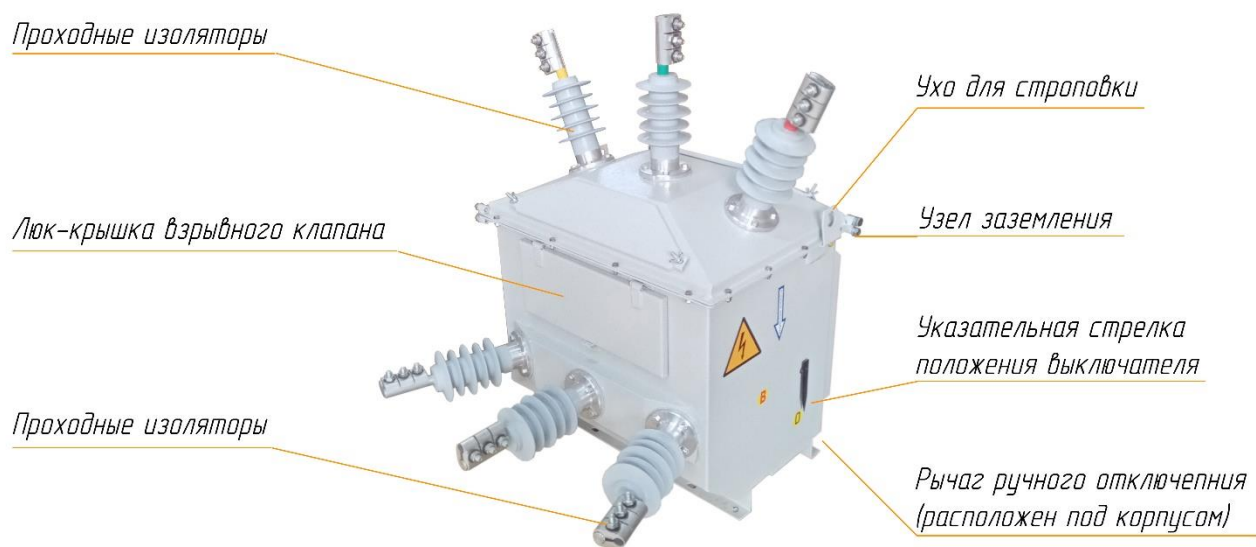


Рис. 1

### 1.3.1 Высоковольтный модуль.

Внешний вид высоковольтного модуля (далее ВМ) изображен на рис.2.



### 1.3.2 Соединительное устройство.

Внешний вид соединительного кабеля изображен на рис.3



Рис. 3

### 1.3.3 Низковольтный модуль.

Внешний вид низковольтного модуля (далее НМ) изображен на рис.4.



Рис. 4