

КОМПЛЕКТ Е115М

ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТОКА КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ И СОПРОТИВЛЕНИЯ ЦЕПИ «ФАЗА - НУЛЬ» НА ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЯХ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ 0,38 кВ

П А С П О Р Т Е2.706.000 ПС

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Комплект Е115М предназначен для дистанционного, с поверхности земли, измерения напряжения переменного тока, тока короткого замыкания цепи «фаза-нуль» и сопротивления цепи «фаза-нуль» на воздушных линиях электропередач (ВЛ) напряжением 0,38 кВ частотой 50 Гц.

1.2 В состав комплекта входят две штанги длиной 6 или 7 м (в зависимости от заказа), и портативный электроизмерительный многофункциональный цифровой прибор ЕР180М (далее прибор ЕР180М).

1.3 Штанги изготовлены по ГОСТ 20494 и ТУ У 05717004.010-2000 (согласованы с Минэнерго Украины), прибор ЕР180М изготовлен по ТУ У 05717004.009-99 (Государственный реестр средств измерительной техники. Регистрационный № У1304-07).

1.4 По рабочим условиям применения и предельным условиям транспортирования комплект относится к группе 2 по ГОСТ 22261-94. Значения влияющих величин в нормальных и рабочих условиях применения указаны в таблице 1.

Таблица 1

Влияющая величина	Значение (область значений) влияющей величины					
	в нормальных условиях применения		в рабочих условиях применения		в предельных условиях транспортирования	
	нижнее	верхнее	нижнее	верхнее	нижнее	верхнее
Температура окружающего воздуха, °С	15	25	минус 10	40	минус 50	50
Относительная влажность воздуха, %	30	80	—	80 при 25 °С	—	95 при 25 °С
Атмосферное давление, кПа (мм.рт.ст.)	84 (630)	106 (796)	84 (630)	106,7 (800)	84 (630)	106,7 (800)

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Номинальное напряжение ВЛ - 0,38 кВ.

2.2 Длина оперативных штанг (6±0,1) м или (7±0,1) м.

2.3 Диапазоны измерения напряжения переменного тока, силы тока короткого замыкания цепи «фаза-нуль» и сопротивления цепи «фаза-нуль» указаны в паспорте на прибор ЕР180М.

2.4 Габаритные размеры штанг в чехлах, не более – 2300 мм x 250 мм x 100 мм.

2.5 Масса штанг (2шт) - не более 7 кг

2.6 Масса прибора ЕР180М не более 0,25 кг.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки указан в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество
Штанга оперативная Е115 (6 или 7 м, в зависимости от заказа), в чехле	2 шт.
Паспорт комплекта (совмещен с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации)	1 шт.
Электроизмерительный многофункциональный цифровой прибор ЕР180М	1 шт.

4 УСТРОЙСТВО КОМПЛЕКТА

4.1 Устройство комплекта показано на рис. 1. В состав комплекта входят две трех- или четырехзвенные штанги, гибкие многожильные соединительные провода с двойной изоляцией, которые прикреплены к изолирующим частям штанг и прибор ЕР180М. В верхнем звене штанг выполнено контактирующее устройство с гибким контактирующим элементом для надежного присоединения к воздушной линии электропередач. К контактирующему элементу в рабочем положении подсоединяется соединительный провод.

4.2 Гибкий соединительный провод введен внутрь изолирующей части штанг. Один конец провода выведен на гнездо, которое находится выше ограничительного кольца. Второй конец провода с напаянной клеммой намотан на ограничители изолирующей части штанги.

5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Эксплуатация комплекта должна осуществляться в соответствии с настоящим паспортом, инструкцией по эксплуатации на прибор ЕР180М и в соответствии с требованиями ДНАОП 1.1.10-1.07-01 «Правила експлуатації електрозахисних засобів».

5.2 В эксплуатации штанги должны подвергаться периодическим испытаниям, установленным для изолирующих оперативных штанг до 1000 В. При испытаниях изолирующая часть штанги, включая ограничительное кольцо и разъем для подключения прибора оборачиваются металлической фольгой, рисунок 2. Испытательное напряжение прикладывается к клемме гибкого провода и к части штанги, обернутой фольгой. Гибкий провод при этом должен быть намотан на ограничители штанги.

5.3 Запрещается эксплуатация комплекта с механическими повреждениями в любой его части, с повреждениями изоляции и гибкого провода, с поврежденными или расшатанными разъемами для подключения прибора.

5.4 Комплект не предназначен для работы под дождем, а также в среде, в которой есть токопроводящая пыль и агрессивные газы.

6 ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

6.1 Скрутить секции штанг в соответствии с рисунком 1, при этом необходимо секции

располагать соосно, не допускать перекося, не прилагать чрезмерных усилий при закручивании резьбовых втулок. Резьбу втулок необходимо периодически покрывать смазкой ЦИАТИМ 201.

6.2 Раскрутить с ограничителей соединительный провод, выровнять его вдоль штанги. Для исключения излишней петли обернуть провод 1 – 2 раза вокруг оси штанги и присоединить провод к контактирующему устройству.

6.3 Вблизи изоляторов подсоединить штанги к проводам воздушной линии, на которых необходимо измерить ожидаемый ток короткого замыкания или сопротивление цепи «фаза – нуль».

6.4 Установить переключателем на приборе EP180M режим измерения тока короткого замыкания или режим измерения сопротивления цепи.

6.5 Подключить к гнездам штанг прибор EP180M, который должен показать величину напряжения сети. Нажать кнопку «СТАРТ» на приборе. Прибор должен показать величину ожидаемого тока короткого замыкания или величину сопротивления цепи «фаза-нуль» в зависимости от положения переключателя на приборе.

6.6 С учетом того, что провода ВЛ как правило, загрязнены, проведите измерение несколько раз и усредните результат.

6.7 По окончании измерений отключить прибор от штанг, снять штанги с проводов, намотать провод на ограничители. В горизонтальном положении на ровной поверхности штанги раскрутить и уложить в чехлы.

ВНИМАНИЕ. Прибор показывает сопротивление цепи «фаза - нуль», завышенное на величину сопротивления гибкого провода. Соответственно, величина ожидаемого значения тока короткого замыкания будет несколько заниженной. Если измеренная величина сопротивления цепи «фаза – нуль» более 1,0 Ом, то влияние соединительного провода не существенно. Если измеренное значение сопротивления цепи «фаза – нуль» менее 1 Ом, то, для уточненной оценки величины сопротивления цепи «фаза- нуль» нужно из измеренного значения сопротивления цепи вычесть величину сопротивления гибкого провода (эта величина указана на штанге). Для уточненной оценки величины тока короткого замыкания нужно величину напряжения сети, показанную прибором, разделить на уточненную величину сопротивления цепи «фаза – нуль».

7 УКАЗАНИЯ ПО КОНТРОЛЮ КОМПЛЕКТА

7.1 Прибор EP180M поверяется в соответствии с паспортом на прибор.

7.2 Сопротивление соединительного провода штанги проверяется омметром EP200.

7.3 Проверка электрической прочности изоляции осуществляется в соответствии с «Правилами експлуатації електрозахисних засобів». При проверке на электрическую прочность изоляции напряжение прикладывается к местам в соответствии рисунком 2.

8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

8.1 Комплект в упаковке изготовителя должен храниться при температуре окружающего воздуха от 5 до 40 °С и относительной влажности воздуха до 80 %, а без упаковки - при температуре окружающего воздуха от 10 до 35 °С и относительной влажности воздуха до 80 % при температуре 25 °С.

В помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других примесей, вызывающих коррозию.

8.2 Комплект транспортируют в закрытых транспортных средствах. Значения климатических воздействий на комплект при транспортировании указаны в таблице 1.

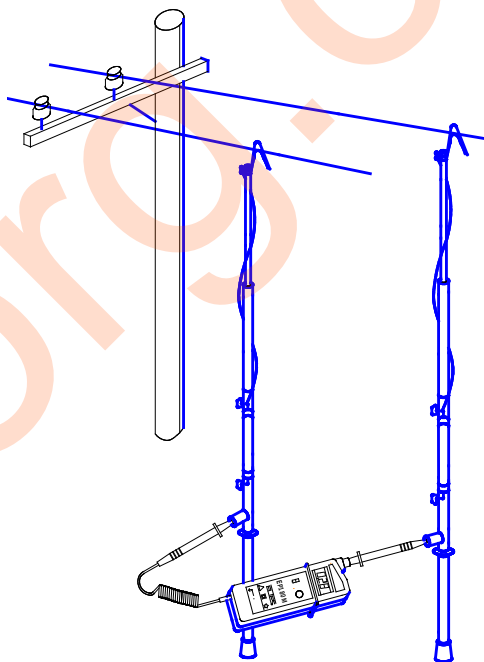


Рисунок 1

Фольга алюминиевая

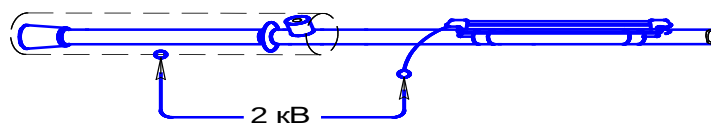


Рисунок 2

5 min

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

9.1 Комплект E115M заводский номер _____, соответствует требованиям ГОСТ 20494, ТУ У 05717004.010-2000, настоящему паспорту и признан годным к эксплуатации.

Штамп ОТК

Подпись лица, ответственного за приемку _____

Дата выпуска ____ . ____ . 200__ г.

10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие комплекта требованиям технической документации при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев со дня введения комплекта в эксплуатацию. Гарантийный срок хранения - 6 месяцев со дня изготовления комплекта.

10.2 Претензии к качеству комплекта принимаются к рассмотрению и гарантийный ремонт проводится при наличии свидетельства о приемке.