
ПРИБОРЫ

П4110

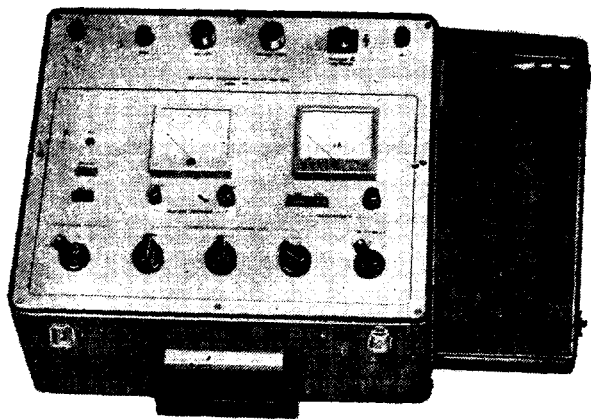
Внесены
в Государственный
реестр
под № 7771—80

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 4 июня 1980 г.

Выпуск разрешен
установочной серии

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы П4110 (см. рисунок) предназначены для:
испытания и тренировки электрическим напряжением изоляции кабе-
лей связи;



питания высоковольтного кабельного моста при отыскании места пониженной электрической прочности изоляции;
создания в месте повреждения электрических разрядов — при уточнении места повреждения с помощью трассовых приборов.

Приборы П4110 применяются при изготовлении, испытании и эксплуатации всех видов кабельных изделий, испытательное напряжение которых не превышает 5 кВ.

ОПИСАНИЕ

Прибор П4110 представляет собой высоковольтный стабилизатор постоянного напряжения, регулируемого в пределах от 100 до 5000 В, отличающийся высокой стабильностью и низким коэффициентом пульсации выходного напряжения.

Схема прибора содержит низковольтный инвертор и высоковольтный преобразователь, между которыми включен регулирующий элемент. Внутреннее сопротивление которого определяет значение выходного напряжения. Внутреннее сопротивление регулирующего элемента, в свою очередь, определяется током обратной связи, поступающим с динамического делителя, включенного на выходе прибора, через стабилизатор тока.

Стабилизированное значение тока обратной связи, поступающего на вход регулирующего элемента (представляющего собой диодный мост) определяется как выходным потенциалом низковольтного калибратора напряжения, применяемого для установки значения выходного напряжения прибора П4110, так и переменными составляющими выходного напряжения, обусловленными нестабильностью или пульсацией.

В схеме прибора предусмотрено:
подключение на выходе накопительного конденсатора емкостью 0,125—1,5 мкФ, что обеспечивает возможность испытания изоляции кабеля различной длины;

индикация значения выходного напряжения;
измерение тока утечки.

Источник П4110 выполнен в виде переносного пылезащитного прибора общепромышленного назначения.

По условиям эксплуатации прибор П4110 относится к группе 5 ГОСТ 22261—76.

Все органы управления, контроля и подключения прибора размещены на горизонтальной лицевой панели.

Внешние соединения прибора выполняются посредством соединителей ВВТ-10.

Прибор снабжен четырьмя складными ножками с шарнирным креплением к кожуху и ручкой для переноски.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы устанавливаемых значений выходного напряжения от 100 до 5000 В с дискретностью 10 В.

Предел основной погрешности установки выходного напряжения при 100 В не более 10 %, а в диапазоне от 250 до 5000 В 1,5 %.

Значения емкости накопительного конденсатора 0,125; 0,25; 0,5; 1,0; 1,5 мкФ.

Предел основной приведенной погрешности измерителя напряжения ± 10 %.

Диапазоны измерения тока утечки 0—2, 0—20, 0—200 мкА.

Предел основной приведенной погрешности источника при измерении тока утечки $\pm 2,5$ %.

Электропитание сети переменного тока 220 В ± 10 % или постоянного тока (12 ± 3) В.

Габаритные размеры 410×360×250 мм.

Масса 14 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) источник напряжения постоянного тока П4110;
- 2) батарейный ящик;
- 3) кабели — 2 шт.;
- 4) шнуры соединительные — 2 шт.;
- 5) штыри — 2 шт.;
- 6) штекеры — 2 шт.;
- 7) предохранители — 3 шт.;
- 8) техническая документация.

ПОВЕРКА

Поверка прибора производится в соответствии с методикой, согласованной с УРЦСМ, входящей в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Украинский республиканский центр стандартизации и метрологии.

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.