
ПРИБОРЫ
R41270

Внесены
в Государственный
реестр
под № 7770—80

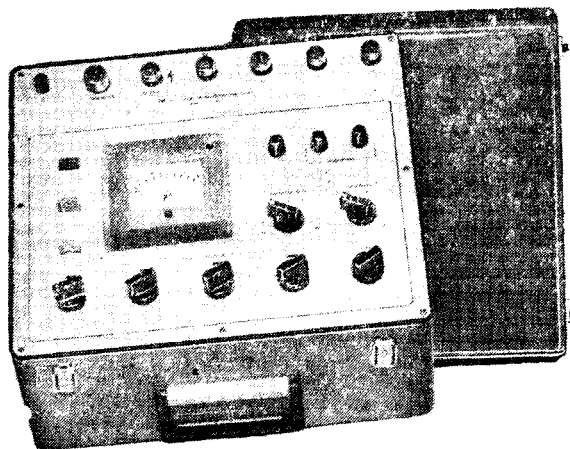
Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 4 июня 1980 г.

Выпуск разрешен
установочной серии

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы R41270 (см. рисунок) предназначены для определения расстояния до места пониженной электрической прочности изоляции жил кабелей связи.

Приборы R41270 применяются при изготовлении и эксплуатации всех видов кабельных изделий, испытательное напряжение которых не превышает 5 кВ.



ОПИСАНИЕ

Принцип работы прибора P41270 базируется на мостовой схеме определения места повреждения по методу Муррея. В отличие от классической схемы Муррея в приборе P41270 в плечо исправного проводника моста включено переменное сопротивление R , которое обеспечивает получение результата измерений либо непосредственно в единицах длины, либо в виде безразмерной величины $K=l_x/l$, где l_x — расстояние до места повреждения, l — длина испытываемого участка. В первом случае производится предварительная балансировка моста с подбором значения R , соответствующего длине испытываемого участка, во втором случае устанавливается $R=R_p$, где R_p — суммарное сопротивление балансных плеч моста. Высокое напряжение, соответствующее напряжению пробоя в месте повреждения, подается в диагональ моста от источника напряжения постоянно-го тока П4110.

Мост уравнивается на пульсирующем напряжении, обусловленном периодическими разрядами в месте повреждения, а индикатор баланса моста работает от постоянной составляющей этого напряжения, что создает значительные удобства в эксплуатации прибора.

Нуль-индикатор представляет собой усилитель постоянного тока с включенным на выходе микроамперметром.

Электропитание прибора напряжением ± 12 В осуществляется от источника напряжения постоянно-го тока П4110.

Прибор выполнен в виде переносного пылевлагозащищенного прибора общепромышленного назначения. По условиям эксплуатации относится к группе 5 ГОСТ 22261—76.

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

Внешние соединения выполняются посредством соединителей ВВТ-10.

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

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Прибор P41270 обеспечивает непосредственный отсчет расстояния до места пониженной электрической прочности изоляции кабеля длиной, км:

симметричных кабелей от 0,1 до 25;
коаксиальных кабелей от 0,1 до 9,3.

Предел основной относительной погрешности моста при измерении от-
ношений $\eta = \frac{R_x}{R_t}$, отнесенный к верхнему значению $\eta=1$, $\delta = \pm (0,5 +$
 $+\frac{1}{2R_t})$ %, где R_x — сопротивление до места повреждения, Ом; R_t —
полное сопротивление поврежденного провода, Ом.

Габаритные размеры 410×360×250 мм.

Масса 12 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) мост кабельный высоковольтный Р41270;
- 2) кабели — 5 шт.;
- 3) штыри — 4 шт.;
- 4) штеккер;
- 5) шнур соединительный;
- 6) соединитель высоковольтный;
- 7) паспорт;
- 8) техническое описание и инструкция по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Проверка прибора производится в соответствии с методикой, согласо-
ванной с УРЦСМ и входящей в комплект поставки.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испыта-
ний рассматривал Украинский республиканский центр стандартизации и
метрологии.*

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматиза-
ции и систем управления.