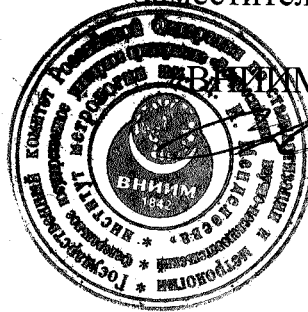


## СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя ГЦИ СИ



«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С.Александров.

«25» 05 2004 г.

Мосты кабельные высоковольтные МКВ	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 24066-04 Взамен №
--	--

Выпускаются по техническим условиям ЮИАЦ.401161.004 ТУ.Украина

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мосты кабельные высоковольтные МКВ (далее - приборы) предназначены для воспроизведения электрического напряжения, измерения расстояния до места повреждения кабеля связи, которое характеризуется пониженной электрической прочностью изоляции, а также для испытаний кабелей связи напряжением.

Приборы обеспечивают возможность измерения расстояния до места понижения электрической прочности изоляции на симметричных (длиной от 100 м до 25 км) и коаксиальных кабелях (длиной от 100 м до 9,3 км) с непосредственным отсчетом в единицах длины.

Приборы используют во время строительства и эксплуатации кабельных линий и сооружений связи.

### ОПИСАНИЕ

Основной частью прибора является мост кабельный высоковольтный. Он представляет собой прецизионный управляемый источник испытательного высокого напряжения, объединенный с высоковольтным мостом Муррея, уравновешивание которого происходит в момент пробоя. Необходимые значения испытательных напряжений вводятся с клавиатуры в цифровой форме в блок

управления и преобразования и затем поддерживаются системой автоматического регулирования на выходе блока высокого напряжения Измерение расстояния до места понижения электрической прочности изоляции осуществляется уравниванием моста, в цепь которого включен проверяемый кабель. Вычисление расстояния производится цифровыми методами, результаты отображаются на алфавитно-цифровом индикаторе. В состав прибора также входит приемник-усилитель с антенной, который позволяет уточнить место повреждения кабеля.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон воспроизводимых значений напряжения, В 200 – 3999

Пределы допускаемой основной относительной погрешности, % ± 3

Пределы допускаемой дополнительной погрешности, %:

- а) при повышенной влажности воздуха до 90 % при температуре + 30°C ..... ± 0,5
- б) при изменении температуры окружающей среды в диапазоне рабочих температур на каждые 10°C ± 1

Время повышения выходного напряжения до уровня 95 % от установленного значения, с, не более 30

Прибор должно измерять расстояние до места понижения электрической прочности изоляции на симметричных и коаксиальных кабелях, при сопротивлении шлейфа от 0,75 до 1000 Ом.

Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения расстояния  $\delta_{осн}$  определяются по формуле, в процентах

$$\delta_{осн} = \pm \left( 0,5 + \frac{1}{R_1 + R_2} \right).$$

где  $R_1, R_2$  – подключенные сопротивления, Ом.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности  $\delta_{доп1}, \delta_{доп2}$  при измерении расстояния определяются по формулам:

а) при влажности воздуха до 90 % при температуре +30 °C

$$\delta_{доп1} = \pm \left( 0,3 + \frac{1}{R_1 + R_2} \right).$$

б) при изменении температуры в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °C

$$\delta_{доп2} = \pm \left( 0,15 + \frac{1}{R_1 + R_2} \right).$$

Питание прибора производится от аккумуляторной батареи напряжением  $(12_{-1,2}^{+2,4})$  В, а также от сети переменного тока напряжением  $(220 \pm 22)$  В и частотой 50 Гц.

Потребляемая мощность от сети, В·А, не более	25
Средний ток, потребляемый от аккумуляторной батареи, А, не более	1,25
Средний срок службы, лет	10
Габаритные размеры, мм	500x340x280
Масса, кг	13,2

Рабочие условия эксплуатации:  
 Диапазон температуры окружающего воздуха, °С от минус 30 до +50  
 Относительная влажность воздуха при температуре +30 °С, % 90

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель моста кабельного высоковольтного методом шелкографии, на титульный лист руководства по эксплуатации - типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол., шт.
1 Мост кабельный высоковольтный		1
2 Блок питания		1
3 Блок разрядников		1
4 Приемник-усилитель		1
5 Антенное устройство		1
6 Запасные части и принадлежности согласно ведомости ЗИП	ЮИАЦ.401161.004 ЗИ	1
7 Руководство по эксплуатации	ЮИАЦ.401161.004 РЭ	1
8 Чемодан		1

### ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с разделом 5 «Указания по поверке» Руководства по эксплуатации ЮИАЦ.401161.004 РЭ.

Основные средства поверки:	
Магазин сопротивления Р4831	2
Вольтметр цифровой универсальный В7-40	1
Делитель напряжения высоковольтный ДНВ	1
Разрядник Р8	1

Межповерочный интервал - 1 год

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.027-2001 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы  
ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия  
ЮИАЦ.406161.004 ТУ Технические условия на мост кабельный высоковольтный МКВ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип мостов кабельных высоковольтных МКВ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: Украинский научно-исследовательский институт  
радио и телевидения  
Украина, 65026 г. Одесса, ул. Бунина, 31  
Тел. (+380 482) 222-868, 229-041, 250-238, факс 224-583

Директор



Н.К. Михайлов

Руководитель лаборатории госэталонов  
в области измерений параметров электрических цепей  
ГЦИ СИ «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»

Ю.П.Семенов