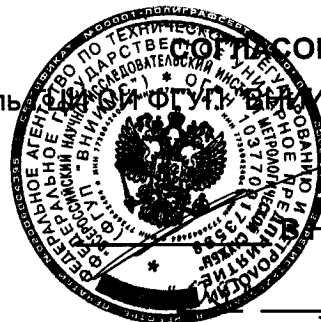


Руководитель **ФГУП "ВНИИМС"**



Н. Яншин

2010 г

Мосты переменного тока высоковольтные
МЕП-6ИС

Внесены в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный № 44621-10
Взамен №

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4221-004-75617971-2010.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мосты переменного тока высоковольтные МЕП-6ИС предназначены для измерения в автоматическом режиме электрической емкости (C_x), тангенса угла диэлектрических потерь ($\text{tg}\delta$), электрического напряжения (U) и частоты переменного тока (f). Область применения – измерение параметров жидких диэлектриков и контроль изоляции по «прямой» схеме измерения. Мосты МЕП-6ИС рассчитаны на эксплуатацию в производственных помещениях, стационарных и передвижных лабораториях.

ОПИСАНИЕ

Мосты работают с применением внешнего источника высоких напряжений и внешнего эталонного конденсатора. К входу моста "X" подключается объект испытаний C_x , а к входу "O" - эталонный конденсатор C_0 .

Мосты МЕП-6ИС работают по принципу восстановления векторной диаграммы токов, протекающих через конденсаторы C_x и C_0 . Сигналы, поступающие на токовые входы C_x и C_0 , оцифровываются АЦП и передаются в модуль их цифровой обработки. В модуле цифровой обработки осуществляется анализ сигналов с применением алгоритмов линейной свертки. Результатом обработки сигналов является векторная диаграмма токов, протекающих через конденсаторы C_x и C_0 , с помощью которой автоматически производится вычисление измеряемых мостом параметров.

Мосты помещены в пластиковые корпуса. На задней панели моста имеется порт USB для связи с ПК, использование которого расширяет возможности по сохранению и обработке результатов измерений с помощью программы, входящей в комплект поставки. Напряжение сети питания переменное (220 ± 22) В, частота (50 ± 1) Гц, коэффициент гармоник - не более 5 %.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- | | |
|---|---|
| - диапазон измеряемых емкостей | 25 пФ ... 5 нФ |
| - отношения емкости C_x к емкости эталонного конденсатора C_0 | от 0,5 до 5 |
| - диапазон измеряемых значений тангенса угла потерь $\text{tg}\delta_x$ | $1 \cdot 10^{-4}$... 1,0 |
| - номинальная частота рабочего напряжения, Гц | 49,0 – 51,0 |
| - пределы основной погрешности измерения емкостей, % | |
| $\pm 0,3$ | при $\text{tg}\delta_x \leq 0,3$; |
| $\pm 1,5$ | при $0,3 < \text{tg}\delta_x \leq 1,0$; |
| - пределы основной погрешности измерения тангенса $\text{tg}\delta_x$ | $\pm(2 \cdot 10^{-4} + 0,05 \cdot \text{tg}\delta_x)$ |
| - пределы основных погрешностей измерения: | |
| - значений рабочего напряжения, % | $\pm 3,0$ |
| - рабочей частоты, Гц | $\pm 0,1$ |
| - наибольшее рабочее напряжение, измеряемое мостом, определяется параметрами используемого эталонного конденсатора. | |

- диапазон допустимых значений силы тока в цепи объекта измерений, мкА	15 ... 150
- диапазон допустимых значений силы тока в цепи эталонного конденсатора, мкА	30... 45
- диапазон допустимых значений емкости эталонного конденсатора, пФ.	50 ... 1500
- полное время измерения не более, с	3
- масса не более, кг	2,0
- габаритные размеры, мм	225x200x90
- время установления рабочего режима не более, с	60
- продолжительность непрерывной работы не менее, ч	8
- средняя наработка на отказ, ч	2,5·10 ⁴
- средний срок службы, лет	8
- потребляемая мощность не более, Вт	6,5

Климатическое исполнение УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус моста и в паспорт типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ:

мост МЭП-6ИС	1 шт.
кабели	1 комплект
руководство по эксплуатации	1 экз.
диск инсталляционный	1 экз.
паспорт	1 экз.
методика поверки	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка мостов МЭП-6ИС проводится по документу "Мосты переменного тока высоковольтные МЭП-6ИС. Методика поверки 4221-004-75617971-2010 МП", утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 21.03.2010 г.

Основные средства поверки: меры емкости Р597 и составные меры тангенса угла потерь на основе мер Р597 и резисторов С2-29 в соответствии с ГОСТ 8.294-85.

Межповерочный интервал - 3 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30421-96 "Измерители электрической емкости, активного сопротивления и тангенса угла потерь высоковольтные. Общие технические условия".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип мостов переменного тока высоковольтных МЭП-6ИС утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО НПП "Диатранс"

Адрес - 117342, г. Москва, ул. Введенского, д. 11, корп. 2, кв. 90.

тел. (495) 361 93 84

факс (495) 361 90 67

Технический директор
ООО НПП "Диатранс"



В.А. Туркот