

Подлежит опубликованию  
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

ДИРЕКТОР ЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

24 августа 2008 г.

Измерители электропроводности трансформаторных масел ИПМ-1	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>38863-08</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4221-005-75617971-2008.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители электропроводности трансформаторных масел ИПМ-1 предназначены для измерения электропроводности проб трансформаторных масел в измерительной ячейке.

Основная область применения: определение удельного объемного электрического сопротивления жидких диэлектриков по ГОСТ 6581-75.

### ОПИСАНИЕ

Измерители электропроводности трансформаторных масел ИПМ-1 (далее – измерители) построены на основе измерения силы тока через измерительную ячейку с пробой трансформаторного масла при заданной величине приложенного напряжения постоянного тока.

Измеренное значение электропроводности воспроизводится на цифровом дисплее.

По параметрам использованной измерительной ячейки и формулам ГОСТ 6581-75 значение электропроводности может быть пересчитано в удельное объемное электрическое сопротивление пробы.

Конструктивно измеритель выполнен в настольном экранирующем корпусе.

На лицевой панели измерителя размещены жидкокристаллический цифровой дисплей, кнопка управления и светодиодный индикатор перегрузки по току, на торцевой панели корпуса размещены входной и выходной разъемы.

Питание измерителя – от сети переменного тока через адаптер или от встроенной гальванической батареи.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Диапазоны и основные погрешности измерений.

Измеряемые/воспроизводимые величины	Значения	Пределы допускаемых основных погрешностей
Диапазон измеряемых значений электропроводности, См	$1/10^9 \dots 1/10^{12}$	$\pm 10 \%$
Испытательное напряжение, В	500	$\pm 2,5 \text{ В}$

Таблица 3. **Общие технические характеристики**

Характеристика	Значение
<b>Адаптер (источник) питания от сети переменного тока</b>	
Напряжение, В	198...242
Частота сети, Гц	45...65
Потребляемая мощность не более, ВА	2
<b>Напряжение внутренней батареи питания, В</b>	5,6...9
Электрическая прочность изоляции выводов на корпус, В	1500 (50 Гц, 1 мин.)
Сопротивление изоляции в рабочих условиях не менее, МОм	5
<b>Габаритные размеры не более, мм</b>	205×100×40
<b>Масса не более, кг</b>	0,4
<b>Рабочие условия эксплуатации</b>	Температура, °С
	+5...+40
	Относительная влажность, %
	До 95
	Атмосферное давление, кПа
	86,7...106,7

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель измерителя в виде наклейки и лицевую страницу руководства по эксплуатации типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Стандартная комплектация: измеритель электропроводности масла ИПМ-1, адаптер (источник) питания, батарея питания, комплект кабелей, комплект калибровочных резисторов, чемодан укладочный, руководство по эксплуатации, паспорт, методика поверки.

### ПОВЕРКА

Поверка проводится согласно документу, утвержденному 14.07. 2008 г. ГЦ СИ ФГУП «ВНИИМС»: «Измерители электропроводности трансформаторных масел ИПМ-1. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 2 года.

При поверке используются: вольтметр В7-54, магазин сопротивлений РСВ-3, термометр электронный «ЛТ-300»..

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94	Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
ГОСТ 14014-91	Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.
ГОСТ Р 51350-99	Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования.
Технические условия ТУ 4221-005-75617971-2008	

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителей электропроводности трансформаторных масел ИПМ-1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО НПП "Диатранс", 117342, г. Москва ул. Введенского, д. 11, корп. 2, кв.90.

Телефон: (495) 3619384 тел./факс (495) 3619067 e-mail: turkot@vei.ru.

Генеральный директор ООО НПП «Диатранс»  В.А. Илюхин

