

ООО «Инженерный центр России «Современные технологии»

Код по ОК 012-93: 411722

**АППАРАТ ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ**

**СКАТ-М100В**

ПАСПОРТ

СТСК.411722.009 ПС



г. Волгоград

2018 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Основные сведения об изделии.....	3
2 Основные технические характеристики .....	4
3 Комплектность.....	6
4 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя (поставщика).....	6
5 Свидетельство об упаковывании .....	7
6 Свидетельство о приемке.....	7
7 Свидетельство о вводе в эксплуатацию.....	7
8 Отметки о поверках.....	8
9 Учет технического обслуживания .....	9
10 Правила хранения и транспортирования.....	10
11 Утилизация .....	10
Лист регистрации изменений.....	11

## **1 Основные сведения об изделии**

1.1 Аппарат высоковольтный испытательный «СКАТ-М100В» СТСК.411722.009 (далее – аппарат) предназначен для измерения напряжения пробоя трансформаторного масла и других жидких диэлектриков при испытаниях переменным напряжением синусоидальной формы частотой 50 Гц согласно ГОСТ 6581-75.

1.2 Изготовитель: ООО «Инженерный центр России Современные технологии»

1.3 Адрес предприятия – изготовителя:

1.4 400040, г. Волгоград, ул. им. Поддубного, 37.

1.5 Сертификат об утверждении типа средств измерений ОС.С.34.004.А № 73490 , выдан Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии. Срок действия сертификата – до «05» апреля 2024г.

1.6 Аппарат соответствует требованиям ГОСТ 6581-75, ГОСТ 12.2.091-2012, ГОСТ 22261-94, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011, СанПиН 2.2.4.1191-03, СТСК.411722.009 ТУ.

## 2 Основные технические характеристики

### 2.1 Метрологические характеристики

2.1.1 Диапазон измерения среднеквадратических значений напряжения переменного тока частотой 50 Гц, кВ..... 10,0...100,0

2.1.2 Допустимая относительная основная погрешность измерения напряжения в диапазоне 10,0...100,0 кВ, не более, %..... 2,5

2.1.3 Коэффициент амплитуды (отношение максимального значения напряжения к эффективному испытательному напряжению) при синусоидальном напряжении питания аппарата должен быть в пределах.....  $\sqrt{2} \pm 5\%$

2.1.4 Количество разрядов значащих цифр при индикации измеренных значений пробивного напряжения..... 3 разряда

### 2.2 Технические характеристики

2.2.1 Диапазон регулирования среднеквадратических значений напряжения переменного тока частотой 50 Гц, кВ..... 0,2...100,0

2.2.2 Подъем выходного испытательного напряжения - автоматический

2.2.3 Настраиваемый шаг скорости подъема выходного испытательного напряжения, кВ/сек..... 0,5; 1; 2; 5

2.2.4 Автоматическое ограничение максимального выходного испытательного напряжения на уровнях, кВ..... 60, 70, 80, 90, 100

2.2.5 Ток отключения при пробое, не более, мА.....4

2.2.6 Время отключения при пробое, не более, мкс..... 100

2.2.7 Количество задаваемых автоматических измерений для одной пробы диэлектрика..... от 1 до 6

2.2.8 Программируемая задержка между измерениями, мин..... от 0 до 9

2.2.9 Дискретность значений напряжения при измерении, кВ.....0,1

2.2.10 Объем измерительной ёмкости для пробы, мл.....400

2.2.11 Аппарат позволяет выводить в процессе испытаний на дисплей, имеющий 4 строки по 20 символов следующую информацию:

- текущую дату и времени (при включении аппарата);
- наличие высокого напряжения;
- текущее значение испытательного напряжения в процессе измерений;
- значения пробивного напряжения;
- время до следующего измерения;

По окончании цикла испытаний значения:

- напряжений пробоя и среднего арифметического пробивного напряжения;
- средней квадратической ошибки среднего арифметического значения пробивного напряжения;
- значение коэффициента вариации;

2.2.12 Аппарат имеет встроенный принтер, обеспечивающий оперативный вывод протоколов испытаний на печать, содержащих следующую информацию:

- номер прибора, дату, время испытания;
- количество задаваемых автоматических измерений;
- значения пробивного напряжения для каждого измерения;

- величину среднего арифметического значения испытательного напряжения;
  - величину средней квадратической ошибки;
  - значение коэффициента вариации;
- 2.2.13 Имеется встроенная звуковая сигнализация о режимах работы аппарата.
- 2.2.14 Управление аппаратом – кнопочное с передней панели
- 2.2.15 Внешний интерфейс для подключения компьютера –USB.

### 2.3 Эксплуатационные характеристики

2.3.1 Вид климатического исполнения – УХЛ4.

2.3.2 Степень защиты от внешних воздействий - IP53.

2.3.3 Электромагнитная совместимость аппарата соответствует классу А по ГОСТ Р 51522.1-2011.

2.3.4 Режим работы: повторно – кратковременный, согласно параметрам циклов измерений, с продолжительностью не более 8 часов, с перерывом на 1 час.

2.3.5 Эксплуатация аппарата должна производиться при температуре окружающей среды от плюс 1°С до плюс 35°С согласно ГОСТ 6581-75, п. 4.2.2.4., и относительной влажности воздуха не более 80% при 25 °С

2.3.6 Напряжение электропитания, В.....	220±10%
2.3.7 Частота электрической сети, Гц.....	50±0,2%
2.3.8 Потребляемая мощность от сети переменного тока, не более, Вт	200
2.3.9 Габаритные размеры ШхВхГ, мм.....	470 x 370 x 315
2.3.10 Масса, кг.....	41±1

Внешний вид аппарата приведен на рисунке 1



Рис.1 Внешний вид SKAT-M100B

### 3 Комплектность

Комплектность поставки соответствует таблице 1

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Кол-во, шт.
Составные части изделия		
1) Аппарат СКАТ-М100В	СТСК.411722.009	1
2) Ёмкость измерительная 400 мл	-	3
3) Кабель сетевой	-	1
4) Провод заземления	-	1
5) Кабель USB	-	1
6) Диск с программным обеспечением	-	1
ЗИП		
7) Шаблон - калибр	-	1
8) Ключ гаечный 8x10	Ключ 7811-0003 П С 1 Х9 ГОСТ 2839-80	1
9) Вставка плавкая ВП-2Б-3,15А		2
Эксплуатационная документация		
10) Паспорт	СТСК.411722.009 ПС	1
11) Руководство по эксплуатации	СТСК.411722.009 РЭ	1
12) Методика поверки**	СТСК.411722.009 МП	1
Прочая документация		
13) Копия сертификата об утверждении типа средств измерений**		1
Дополнительные сведения о комплектности (в конкретном варианте комплектации)		

#### Примечание

\* Поставляется по заказу

\*\* Документ поставляется в электронном виде

### 4 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя (поставщика)

4.1 Ресурс изделия до первого регламентного обслуживания, а именно замены масла – два года. Последующее регламентное обслуживание производится один раз в год.

4.2 Срок службы аппарата - десять лет, в том числе с учетом срока хранения и консервации (в упаковке изготовителя) в течение двух лет в складских помещениях.

**Указанные ресурсы, сроки службы и хранения, действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.**

4.3 Срок гарантии – 18 месяцев со дня продажи

## 5 Свидетельство об упаковке

<b>СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ</b>		
Аппарат высоковольтный испытательный СКАТ-М100В СТСК.411722.009		
Заводской номер _____		
Упакован ООО «Инженерный центр России «Современные технологии» согласно требованиям действующей технической документации.		
Упаковывание произвел		
_____	_____	_____
должность	подпись	расшифровка подписи

## 6 Свидетельство о приемке

<b>СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ</b>		
Аппарат высоковольтный испытательный СКАТ-М100В СТСК.411722.009		
Заводской номер _____		
Изготовлен и принят в соответствии с техническими условиями СТСК.411722.009 ТУ, и признан годным к эксплуатации.		
Начальник ОТК		
МП	_____	_____
	подпись	расшифровка подписи
« ____ » _____ 202__ г.		

## 7 Свидетельство о вводе в эксплуатацию

<b>СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ</b>		
Аппарат высоковольтный испытательный СКАТ-М100В введен в эксплуатацию		
Дата ввода « ____ » _____ 202__ г.		
Сдал в эксплуатацию _____	_____	_____
	подпись	расшифровка подписи
Сдал в эксплуатацию _____	_____	_____
	подпись	расшифровка подписи

## 8 Отметки о поверках

Отметки о поверках заносятся в таблицу 2

Таблица 2

Дата поверки	Отметка о поверке	Результат поверки	Ф. И. О. поверителя	Подпись и оттиск клейма поверителя



## 9 Учет технического обслуживания

Сведения о техническом обслуживании аппарата заносятся в таблицу 3. Техническое обслуживание проводится в соответствии с Руководством по эксплуатации СТСК.411722.009 РЭ

Таблица 3

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия и подпись		Примечание
		После последне- го ремонта	С начала эксплуа- тации		Выполнившего работу	Проверившего работу	

## **10 Правила хранения и транспортирования**

1.7 Аппарат в заводской упаковке хранить по условиям 2 ГОСТ 15150-69 (таблица 13) при температуре окружающего воздуха от минус 50°С до плюс 40 °С и максимальной относительной влажности до 98% при 25 °С.

1.8 До введения в эксплуатацию аппарат Скат-М100В без упаковки хранить в сухих и чистых помещениях при температуре окружающего воздуха от плюс 1°С до плюс 35°С и относительной влажности до 80% при 25 °С.

1.9 Условия транспортирования: по ГОСТ15150 - только в закрытом транспорте, в заводской упаковке, при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 50 °С при максимальной относительной влажности воздуха 100% при 25 °С.

1.10 При авиаперевозках - транспортирование только в отапливаемых герметизированных отсеках.

## **11 Утилизация**

Аппарат при достижении предельного состояния, характеризующегося невозможностью или экономической нецелесообразностью ремонта, подлежит списанию и утилизации.

Утилизацию аппарата производить следующим образом:

- 1) Слить трансформаторное масло из генератора высоковольтного в специальную тару. Провести утилизацию его в соответствии с требованиями предъявляемыми к утилизации ГСМ по ГОСТ Р 52108-2003.
- 2) Разобрать аппарат на составные части. Провести утилизацию составных частей аппарата по ГОСТ Р 52108-2003.

**Лист регистрации изменений**

Изм.	Новых				Всего листов страниц в докум.	№ документа	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Подп.	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Изъятых					