

Код по ОК 012-93: 411728



СКАТ
ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ

ООО «ЗПО СКАТ»

АППАРАТ ИСПЫТАНИЯ ДИЭЛЕКТРИКОВ

СКАТ-70М

ПАСПОРТ

СТСК.411728.015.01-2020 ПС

EAC



г. Волгоград

2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. Основные сведения об изделии

1.1. Аппарат испытания диэлектриков СКАТ-70М предназначен для генерирования напряжения переменного тока синусоидальной формы частотой 50 Гц, напряжения постоянного тока отрицательной полярности, а также для измерений среднеквадратических значений напряжения и силы переменного тока, амплитудного значения напряжения и среднего значения силы постоянного тока отрицательной полярности при проведении испытаний и диагностировании изоляции силовых кабелей, ограничителей перенапряжения, твердых диэлектриков, средств защиты и других объектов и материалов, для испытаний которых требуется высокое напряжение.

1.2. Изготовитель: ООО «ЗПО СКАТ»

1.3. Адрес предприятия – изготовителя:

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

1.4. 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.

1.5. Аппарат соответствует требованиям, ГОСТ 12.2.091-2012, ГОСТ 22261-94, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011, СанПиН 2.2.4.1191-03, СТСК.411728.015 ТУ.

2. Программное обеспечение

Аппарат имеет встроенное программное обеспечение (ПО). Характеристики ПО приведены в таблице 1.

Встроенное ПО (микропрограмма) хранится в энергонезависимой памяти микроконтроллера и является метрологически значимым. Метрологические характеристики нормированы с учетом влияния ПО.

Конструкция аппарата исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с Р 50.2.077-2014 – «высокий».

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	СКАТ-M-series
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 1.0
Цифровой идентификатор ПО	–
Другие идентификационные данные (если имеются)	–

3. Основные технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики.

Характеристика	Значение
Диапазон регулирования среднеквадратических значений высокого напряжения переменного тока синусоидальной формы частотой 50 Гц, кВ	от 1 до 51
Диапазон регулирования высокого напряжения постоянного тока отрицательной полярности, кВ	от 1 до 71
Диапазон измерений среднеквадратических значений напряжения переменного тока синусоидальной формы частотой 50 Гц, кВ	от 2 до 50
Диапазон измерений напряжения постоянного тока отрицательной полярности (амплитудное значение), кВ	от 3 до 70
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений среднеквадратических значений напряжения переменного тока синусоидальной формы частотой 50 Гц, %	$\pm(2,0+0,04 \cdot ((50/U)-1))^*$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений напряжения постоянного тока отрицательной полярности (амплитудное значение), %	$\pm(2,0+0,04 \cdot ((70/U)-1))^*$
Амплитуда пульсаций испытательного постоянного напряжения, %, не более,	3
Коэффициент несинусоидальности испытательного напряжения переменного тока, %, не более	5
Максимальная сила выходного переменного тока, мА, не менее	50
Максимальная сила выходного постоянного тока, мА, не менее	20
Диапазон измерений среднеквадратических значений силы переменного тока, мА	от 0,1 до 50
Диапазон измерений силы постоянного тока отрицательной полярности (среднее значение), мА	от 0,1 до 20
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений среднеквадратических значений силы переменного тока, мА	$\pm(2,0+0,1 \cdot ((50/I)-1))^*$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы постоянного тока отрицательной полярности (среднее значение), %	$\pm(2,0+0,1 \cdot ((20/I)-1))^*$

Примечание:

U – измеренное значение напряжения, кВ

I – измеренное значение силы тока, мА.

Таблица 3 – Основные технические характеристики.

Характеристика	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц - коэффициент искажения кривой напряжения питания, не более %	от 198 до 242 от 49 до 51 5
Максимальная полная мощность, потребляемая аппаратом, В·А, не более	2800
Максимальная выходная полная мощность в режиме переменного тока, В·А, не менее	2000
Максимальная выходная мощность в режиме постоянного тока, Вт, не менее	700
Максимальное время работы аппарата в режиме переменного тока при мощности, подаваемой в нагрузку: - свыше 1,8 кВт, мин - от 1,5 до 1,8 кВт, мин - от 1,0 до 1,5 кВт, мин - от 0,5 до 1,0 кВт, ч - до 0,5 кВт	3 6 15 3 неограниченно
Максимальное время работы аппарата в режиме постоянного тока при мощности, подаваемой в нагрузку: - свыше 0,7 кВт, мин - от 0,5 до 0,7 кВт, мин - от 0,2 до 0,5 кВт, ч - до 0,2 кВт	3 10 1 неограниченно
Габаритные размеры средства измерений, мм, не более Блока управления СКАТ-70М - высота - ширина - длина Высоковольтного блока СКАТ-70М - высота - ширина - длина	420 340 220 650 375 360
Масса, кг, не более - блока управления СКАТ-70М - высоковольтного блока СКАТ-70М	14 29
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность при температуре +25 °С, %, не более - атмосферное давление, кПа	от -20 до +40 95 от 84 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	10
Средняя наработка на отказ в нормальных условиях применения, ч, не менее	8000
Среднее время восстановления, ч, не менее	8

4. Комплектность

Комплектность поставки соответствует таблице 4

Таблица 4

Наименование	Обозначение	Кол-во, шт.
Составные части изделия		
1. Блок управления	СТСК.411728.015.01	1
2. Высоковольтный блок	СТСК.411728.015.02	1
3. Кабель соединительный (4±0,1) м	СТСК.411728.015.03	1
4. Провод заземления (4±0,1) м сечение 4мм ²		2
5. Кабель сетевой (4±0,1) м 250В 16А	СТСК.411728.015.04	1
6. Вилка разъема для подключения сигнальных цепей (FQ14-6TJ)	СТСК.411728.015.05	1
ЗИП		
7. Вставка плавкая 15 А (керамический предохранитель 6,35x30 мм)		1
Эксплуатационная документация		
8. Паспорт	СТСК.411728.015.01-2020 ПС	1
9. Руководство по эксплуатации	СТСК.411728.015.01-2020 РЭ	1
10. Методика поверки	СТСК.411728.015-2020 МП	1
11. Ведомость ЗИП	СТСК.411728.015-2020 ЗИ	1

5. Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя (поставщика)

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

5.2. 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.

5.3. Срок гарантии – 18 месяцев со дня продажи

6. Свидетельство об упаковке

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ		
Аппарат испытания диэлектриков СКАТ-70М СТСК.411728.015		
Заводской номер _____		
Упакован ООО «ЗПО СКАТ» согласно требованиям действующей технической документации.		
Упаковывание произвел		
_____	_____	_____
должность	подпись	расшифровка подписи

7. Свидетельство о приемке

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ		
Аппарат испытания диэлектриков СКАТ-70М СТСК.411728.015		
Заводской номер _____		
Изготовлен и принят в соответствии с техническими условиями СТСК.411728.015 ТУ, и признан годным к эксплуатации.		
Начальник ОТК		
МП	_____	_____
	подпись	расшифровка подписи
« ____ » _____ 202__ г.		

8. Свидетельство о вводе в эксплуатацию

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ		
Аппарат испытания диэлектриков СКАТ-70М введен в эксплуатацию		
Дата ввода « ____ » _____ 202__ г.		
Сдал в эксплуатацию _____	_____	_____
	подпись	расшифровка подписи
Сдал в эксплуатацию _____	_____	_____
	подпись	расшифровка подписи

9. Отметки о поверках

Отметки о поверках заносятся в таблицу 5.

Таблица 5

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

10. Учет ремонта и технического обслуживания

Сведения о ремонтах и техническом обслуживании аппарата заносятся в таблицу 6. Техническое обслуживание проводится в соответствии с Руководством по эксплуатации СТСК.411728.015.01-2020 РЭ.

Таблица 6

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия и подпись		Примечание
		После последнего ремонта	С начала эксплуатации		Выполнившего работу	Проверившего работу	

11. Правила хранения и транспортирования

11.1. 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.

11.2. До введения в эксплуатацию аппарат СКАТ-70М 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.

11.3. 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.

11.4. При авиаперевозках - транспортирование только в отопляемых герметизированных отсеках.

12. 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.

