

**ДЕФЕКТОСКОП
ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЙ
"КОНСТАНТА ЭД2"**

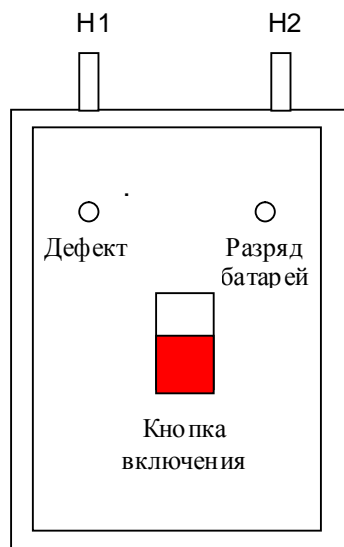
№

РУКОВОДСТВО ЭКСПЛУАТАЦИИ

С.-ПЕТЕРБУРГ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ
2. НАЗНАЧЕНИЕ
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
4. КОМПЛЕКТНОСТЬ
5. УСТРОЙСТВО И РАБОТА
6. МАРКИРОВКА
7. ТАРА И УПАКОВКА
8. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ
9. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ
10. ПОРЯДОК РАБОТЫ
11. РЕГУЛИРОВКА И НАСТРОЙКА
12. ПОВЕРКА ПРИБОРА
13. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
14. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА
15. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ



1. НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО ЭКСПЛУАТАЦИИ, СОВМЕЩЕННОЕ С ТЕХНИЧЕСКИМ ОПИСАНИЕМ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ОЗНАКОМЛЕНИЯ С УСТРОЙСТВОМ, ПРИНЦИПОМ ДЕЙСТВИЯ И ПРАВИЛАМИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ДЕФЕКТОСКОПА ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОГО КОНСТАНТА ЭД2, В ДАЛЬНЕЙШЕМ ПРИБОРА.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

2.1. Прибор предназначен для контроля пористости и нарушений сплошности диэлектрических покрытий на изделиях из электропроводящих материалов.

2.2. Рабочие условия эксплуатации прибора: температура воздуха от 0 до +40 С°, относительная влажность воздуха до 95% при 30 С°;

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. Выявляемые дефекты - поры, трещины, незакрашенные участки.

3.2. Признак срабатывания дефектоскопа - проникновение раствора через участки нарушения сплошности покрытия к поверхности металла изделия и как следствие снижение сопротивления контролируемого участка покрытия. Порог фиксации сопротивления дефектного участка с нанесенным электролитом - 90 кОм (*стандарт ASTM G62-A*)

3.3. Контрольное напряжение – 9 В.

3.4. Размер контактной поверхности губки, входящей в комплект поставки прибора, - 90x30 мм.

3.5. Питание прибора - элемент КРОНА, или ее аналоги.

3.6. Масса прибора не более 0,2 кг.

3.7. Габариты:

- электронного блока - 60x120x25 мм;
- Electrode-держателя - $\varnothing 25 \times 400$ мм.

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1. Электронный блок - 1 шт.

4.2. Электрод-держатель - 1 шт.

4.3. Руководство эксплуатации- 1 шт.

4.4. Комплект соединительных кабелей

- 1 комплект.

- соединительный кабель электронный блок - электрод-держатель (N 1);
- соединительный кабель электронный блок - основание изделия (N 2);

4.5. Комплект резисторов - 82 кОм, 100 кОм

4.6. Упаковка с электролитом - 0,5 кг.

5. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

В основу работы прибора положен принцип приложения контрольного напряжения к металлическому изделию и покрытию с нанесенным электролитом и фиксации протекания тока при проникновении электролита до металла в местах нарушения сплошности покрытия.

6. МАРКИРОВКА

Прибор имеет маркировку предприятия - изготовителя.

7. ТАРА И УПАКОВКА

Прибор и комплектующие хранятся в упаковке, исключающей их повреждение при транспортировке.

8. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Исключать возможность падения прибора и попадания электролита внутрь электронного блока.

9. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

9.1. Установить в батарейный отсек батарею КРОНА или ей подобную.

9.2. Подготовить водный раствор электролита из условия - 70 грамм сухого электролита на литр воды.

9.3. С помощью мелкой шкурки при необходимости убрать следы окисных пленок на месте установки губки на электроде - держателе и прижимных пластинах.

9.4. Установить губку на электрод - держатель и зафиксировать ее с использованием пластин и накидной гайки.

9.5. Подсоединить соединительные кабели к клеммам прибора и зафиксировать их. Второй конец кабеля N1 соединить с клеммой электрода-держателя и зафиксировать.

9.6. Проверить функционирование электронного блока, для чего включить прибор тумблером (положение I). В целях контроля индикаторов и звукового сигнала:

- загорятся на 1 сек красным цветом светодиоды ДЕФЕКТ и РАЗРЯД, и на 1 сек включится звуковой сигнал ;

- загорится на 1 сек зеленым цветом светодиод ДЕФЕКТ;

- погаснет зеленый светодиод ДЕФЕКТ

После контроля прибор войдет в рабочий режим :

- на 0,1 сек загорится зеленым цветом светодиод ДЕФЕКТ и включится звуковой сигнал;

- выключится звук и погаснет индикатор на 5 сек, затем снова выполнится предыдущий пункт.

Такие периодические, с периодом 5 сек кратковременные (не более 0,1 сек) зажигания зеленым цветом светодиода ДЕФЕКТ и включения звука свидетельствуют о нормальной работе электронного блока.

Если батарея питания подзаряжена (напряжение от 8 до 7 В) одновременно со звуковым сигналом зажигается красный светодиод РАЗРЯД. При миганиях светодиода РАЗРЯД работать с прибором можно, т.к. он полностью сохраняет свои параметры.

Если батарея разряжена (напряжение менее 7 В) зажигается постоянно индикатор РАЗРЯД и включается звук.

Работать с таким прибором нельзя, необходимо выключить прибор и заменить батарею.

9.7. Проверить функционирование прибора.

9.7.1. Смочить губку раствором электролита так, чтобы она полностью пропиталась.

9.7.2. Закоротить контактную поверхность губки электрода-держателя и зажим «крокодил» кабеля N2. В случае нормального функционирования прибора загорается красным цветом светодиод

ДЕФЕКТ и включается периодическая звуковая сигнализация, с периодом 0,5 сек.

После размыкания поверхности губки и зажима «крокодил» не позднее чем через 1 сек прибор должен войти в нормальный режим:

- на 0,1 сек погаснет красный индикатор ДЕФЕКТ и выключится звук;
- на 0,1 сек загорится зеленым цветом индикатор ДЕФЕКТ и включится звук;
- с периодом 5 сек повторяется предыдущий пункт.

9.8. Для проведения контроля зажим "крокодил" соединительного кабеля N2 зафиксировать на изделии, обеспечив его электрический контакт с металлом основы

10. ПРОВЕДЕНИЕ КОНТРОЛЯ

10.1. Перед началом контроля поверхность покрытия должна быть сухой.

10.2. Смочить губку электрода - держателя в растворе электролита.

10.3. Приступить непосредственно к контролю сканированием поверхности покрытия губкой. Скорость сканирования должна обеспечивать постоянную смачиваемость поверхности раствором электролита.

10.4. При прохождении смоченной губки над местом нарушения сплошности загорается красный светодиод ДЕФЕКТ и звучит периодическая звуковая сигнализация, с периодом 0,5 сек. В целях однозначного отличия сигналов ДЕФЕКТ от коротких одиночных сигналов НОРМА, сигнал ДЕФЕКТ звучит не менее двух, трех раз.

10.5. Для дальнейшего контроля следует обеспечить отсутствие контакта губки через раствор электролита с дефектным участком (следует протереть насухо дефектный участок, либо отступить от него)

10.6. При проведении контроля следует визуально следить за качеством смачивания поверхности губкой, при появлении характерных "сухих" следов следует смочить губку.

10.7. После окончания контроля выключить прибор (тумблер в положении О), снять и промыть губку, протереть насухо контактную поверхность электрода держателя и прижимных пластин, отсоединить кабели, уложить прибор в кейс.

11. РЕГУЛИРОВКА И НАСТРОЙКА

Регулировка и настройка прибора в случае обнаружения неисправностей должна производиться у изготовителя.

12. ПОВЕРКА ПРИБОРА

12.1. Проверка прибора производится не реже одного раза в год. Проверка прибора производится предприятием - изготовителем или предприятием - пользователем в соответствии с настоящими методическими указаниями.

12.2. Проверить состояние электрода-держателя, губки, соединительных кабелей и электронного блока. Они не должны иметь нарушений изоляции и механических повреждений.

12.3. Для проверки используется комплект резисторов 100 кОм и 82 кОм.

12.4. После подготовки прибора и проверки его функционирования в соответствии с п.п. 9.7 приступить непосредственно к проверке:

- закрепить один из электродов резистора в зажим "крокодил" кабеля N2;
- прикоснуться смоченной в растворе электролита губкой ко второму электроду резистора.

12.5. При выполнении процедур по данному пункту с использованием резистора номиналом 100 кОм сигнализация ДЕФЕКТ прибора не должна срабатывать, при использовании резистора 82 кОм сигнализация ДЕФЕКТ должна сработать.

12.6. При выполнении условий п. 13.5 при проведении испытаний по п. 13.4 прибор считается прошедшим испытания, в противном случае прибор считается не прошедшим испытания. По результатам испытаний составляется протокол и делается отметка о возможности или невозможности дальнейшего использования прибора (приложение 1)

13. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание прибора производится изготовителем в случае обнаружения

неисправностей.

14. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует нормальную работу прибора в течение 24 месяцев со дня изготовления и обязуется производить его ремонт в течение этого срока при возникновении поломок и отказов по вине изготовителя.

15. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Электролитический дефектоскоп № _____ соответствует техническим условиям и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ г.

МП

ПОДПИСЬ: