

ООО «КОНСТАНТА»

**ИМПУЛЬСНЫЙ ЭЛЕКТРОИСКРОВОЙ
ДЕФЕКТОСКОП «КОРОНА»**

МОДЕЛЬ: _____

ЗАВ. №: _____

ОБРАЗЕЦ

Паспорт
УАЛТ.263.000.00ПС

Оглавление

1. Введение	3
2. Комплектность	3
3. Технические характеристики.....	3
4. Маркировка	5
5. Правила хранения и транспортировки.....	6
6. Гарантии изготовителя.....	6
7. Сведения об утилизации	7
8. Свидетельство о приемке.....	8
9. Сведения об аттестации	8
Аттестат	9
Протокол первичной аттестации испытательного оборудования.....	10

ОБРАЗЕЦ

1. Введение

Настоящий Паспорт содержит технические характеристики, сведения о маркировке, упаковке и комплекте поставки, гарантии изготовителя, свидетельство о приемке, сведения об аттестации импульсного электроискрового дефектоскопа «Корона» (в дальнейшем *прибора*).

2. Комплектность

2.1. Стандартный комплект поставки:

Таблица 1. Комплект поставки прибора

п/п	Название	Количество
1	Блок управления «Корона»	1 шт.
2	Чехол блока управления	1 шт.
3	Высоковольтная рукоятка	1 шт.
4	Провод заземления	1 шт.
5	Электрод веерный	1 шт.
6	Удлинитель	
7	Аккумулятор	свинцовый
		литий-ионный
8	Зарядное устройство	1 шт.
9	Руководство по эксплуатации	1 шт.
10	Паспорт	1 шт.
11	Кейс	1 шт.
12	Рукоятка съемная	

2.2. Дополнительная комплектация:

Таблица 2. Дополнительный комплект поставки прибора

п/п	Название	Количество
1	Выносная ручка высоковольтной рукоятки	
2	Адаптер сетевого питания	
3	Крышка аккумуляторного отсека для внешнего питания	
4	Сумка для аккумулятора	
5	Переходник для внешнего аккумулятора	

3. Технические характеристики

3.1. Основные технические характеристики прибора приведены в *Таблица 3*.

3.2. Рабочие условия эксплуатации прибора:

- ☉ температура окружающего воздуха для моделей «ЛКП», «40», «40 ПРО», «ЛКПВ» от минус 20 °С до плюс 50 °С;
- ☉ температура окружающего воздуха, при использовании внешнего аккумулятора в сумке, от минус 40 °С до плюс 50 °С;

⊗ относительная влажность воздуха до 95 % при температуре плюс 25 °С (без конденсации влаги);

⊗ атмосферное давление от 86,6 кПа до 106,6 кПа.

3.3. В приборе реализован цифровой интерфейс, позволяющий настраивать прибор:

⊗ ручная установка испытательного напряжения с дискретностью 0,1 кВ или автоматический расчет испытательного напряжения по заданной толщине покрытия согласно выбранному стандарту;

⊗ ручная регулировка чувствительности для предотвращения ложного срабатывания светозвуковой сигнализации;

⊗ выбор русского или английского языка интерфейса;

⊗ поворот экрана для удобства работы;

⊗ режим градуировки для настройки прибора;

⊗ функция блокировки параметров во избежание их непреднамеренного изменения.

3.4. В приборе предусмотрен счетчик дефектов.

3.5. Время установления рабочего режима после нажатия клавиши включения «КОНТРОЛЬ» высоковольтной рукоятки составляет не более 5 секунд.

Таблица 3. Технические характеристики импульсных электроискровых дефектоскопов «Корона»

Технические характеристики	«ЛКП», «ЛКПВ»	«40»	«40 ПРО»
Тип дефектоскопа	Импульсный		
Частота следования импульсов испытательного напряжения, Гц, не менее	200	50	
Скорость перемещения электрода, м/с, не более	1,5	0,3	
Минимальный диаметр дефектов, мм	0,1	0,8	
Диапазон значений импульсного испытательного напряжения между высоковольтным выводом и проводом заземления, кВ	От 0,7 до 5	От 4 до 40	
Дискретность, кВ	0,1		
Предел допускаемого значения абсолютной погрешности выставляемого по дисплею напряжения U между высоковольтным выводом и проводом заземления, В, не более	$(0,05U + 50)$		
Максимально допустимая толщина контролируемых диэлектрических покрытий, мм, не более	1	25	

Технические характеристики	«ЛКП», «ЛКПВ»	«40»	«40 ПРО»
Расстояние между двумя дефектами, фиксируемыми как отдельные, мм, не менее	1	25	
Источник питания дефектоскопа	Литий-ионный аккумулятор. Номинальное напряжение 13 В, емкость не менее 4 А/ч, ресурс не менее 1400 циклов заряд-разряд. Время непрерывной работы от заряженного аккумулятора составляет не менее 8 часов		
	Свинцовый аккумулятор. Номинальное напряжением 12 В, ёмкость не менее 2,2 А/час, ресурс не менее 1000 циклов заряд-разряд. Время непрерывной работы от заряженного аккумулятора не менее 5 часов.		
	Питание от сети 220В при подключении через адаптер питания.		
Сигнализация о наличии дефекта в случае возникновения искрового разряда между электродом и проводом заземления	Да		
Масса дефектоскопа (в составе блока управления с аккумулятором, высоковольтной рукоятки с кабелем, провода заземления), кг, не более	2,7	3,1	3,3
Габаритные размеры блока управления (ДхВхШ), мм, не более	205x165x56		
Габаритные размеры высоковольтной рукоятки (ØхД) без учета кабеля, мм, не более	Ø55x350	Ø55x380	Ø80x380

4. Маркировка

- 4.1.** На боковую панель блока управления наносится информация о модели прибора, заводском номере, годе выпуска и товарный знак предприятия-изготовителя.
- 4.2.** На корпус разъема высоковольтной рукоятки наносится информация о модели высоковольтной рукоятки и заводском номере.
- 4.3.** Гарантийная пломба производителя наносится внутри аккумуляторного отсека.

5. Правила хранения и транспортировки

- 5.1. Хранение и транспортировка прибора производится в кейсе.
- 5.2. Условия хранения прибора по группе 2 согласно ГОСТ 15150-69.
- 5.3. Прибор должен храниться в футляре при температуре окружающего воздуха от +5 °С до +40 °С и относительной влажности воздуха до 80 % при температуре +25 °С.
- 5.4. В помещении для хранения прибора не должно быть пыли, паров кислот, щелочей и агрессивных газов.
- 5.5. Транспортировка прибора в кейсе может производиться любым видом транспорта в соответствии с требованиями и правилами перевозки, действующими на данных видах транспорта.
- 5.6. При транспортировке, погрузке и хранении на складе необходимо избегать ударов, толчков и воздействия влаги на прибор.

6. Гарантии изготовителя

- 6.1. Средний срок службы прибора составляет не менее 5 лет.
- 6.2. Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.
- 6.3. Гарантийный срок на блок управления и высоковольтную рукоятку составляет 12 месяцев со дня продажи. Гарантийный срок на электроды – 6 месяцев.
- 6.4. Гарантия распространяется на изделия, неисправности которых возникли по вине изготовителя.
- 6.5. Гарантийные обязательства ООО «КОНСТАНТА» ограничиваются ремонтом или заменой неисправного оборудования или его частей.
- 6.6. Гарантийный ремонт осуществляется производителем или уполномоченными сервисными центрами.
- 6.7. Гарантия не распространяется на приборы с нарушенной пломбировкой. Если ремонт выполнялся не уполномоченным сервисным центром или дилером, то возмещение затрат не производится, и гарантия отзывается. Гарантия не распространяется на неисправности, появившиеся в результате несанкционированного ремонта;
- 6.8. Гарантия не распространяется на изделия, отказы в работе которых вызваны:
 - ⊕ нарушением правил эксплуатации;
 - ⊕ несоблюдением требований к хранению и транспортировке;
 - ⊕ результатом механического или иного внешнего воздействия (удары, падения и т.п.), повлекшим за собой повреждения корпуса (трещины, сколы и т.п.) или нарушение работы электроники;

⚡ попыткой ремонта или самовольным изменением схемы, произведенными неуполномоченными на это сервисными центрами.

6.9. Гарантийный срок продлевается на время нахождения прибора в ремонте.

6.10. Гарантийный срок на ремонтные работы составляет 6 месяцев.

6.11. Изготовитель несет ответственность за качество изделия в течение гарантийного срока при соблюдении требований условий эксплуатации, транспортировки и хранения настоящего Паспорта и Руководства по эксплуатации.

7. Сведения об утилизации

7.1. В приборе отсутствуют электрорадиоэлементы, содержащие драгоценные металлы.

7.2. Элементы питания прибора, в т.ч. встроенные, необходимо утилизировать в соответствии с действующим законодательством.

ОБРАЗЕЦ

АТТЕСТАТ

№ _____

Дата выдачи: _____

Удостоверяется, что

импульсный электроискровой дефектоскоп «Корона» модель « _____ » зав. № _____

по результатам первичной аттестации, протокол № _____ от _____,

испытательное оборудование **признано пригодным** для использования при испытаниях продукции в соответствии с параметрами, указанными в протоколе аттестации.

Периодичность аттестации _____ не более трех лет

Аттестат выдан _____ ООО «КОНСТАНТА»
наименование юридического лица (индивидуального предпринимателя)

Генеральный директор
*должность руководителя
(уполномоченного лица)*

(подпись)

В.А. Сясько
(инициалы, фамилия)

(М.П.)

Протокол первичной аттестации испытательного оборудования

№ _____

Дата выдачи: _____

1. Объект аттестации:

Импульсный электроискровой дефектоскоп «Корона»

Модель: _____

заводской номер _____

производства ООО «КОНСТАНТА»

2. Проверяемые характеристики испытательного оборудования

- 2.1. Определение диапазона значений испытательного напряжения между высоковольтным выводом и проводом заземления;
- 2.2. Определение абсолютной погрешности выставляемого по дисплею испытательного напряжения U между высоковольтным выводом и проводом заземления;
- 2.3. Определение частоты следования импульсов испытательного напряжения.

3. Условия окружающей среды при проведении аттестации

Наименование характеристики	Диапазон допустимых значений	Измеренное значение
Температура окружающего воздуха, °С	от +15 до +25	
Атмосферное давление, кПа	от 96 до 104	
Относительная влажность воздуха, %	от 40 до 80	

4. Перечень документов, использованных при аттестации

- 4.1. УАЛТ.263.000.00РЭ «Импульсные электроискровые дефектоскопы «Корона». Руководство по эксплуатации»;
- 4.2. УАЛТ.263.000.00ПС «Импульсные электроискровые дефектоскопы «Корона». Паспорт»;
- 4.3. УАЛТ.263.000.00МА «Импульсные электроискровые дефектоскопы «Корона». Методика аттестации».

5. Средства аттестации

Наименование средств измерений, испытательного, вспомогательного оборудования	Характеристики оборудования
Осциллограф DSO1012A (Agilent Technology)	Полоса пропускания осциллографа – 20 МГц Входной импеданс: 1 Мом ± 1%; 18 пФ ± 3 пФ

Высоковольтный делитель напряжения HVP-39pro (PINTEK)	Входной импеданс: 900 Мом Полоса пропускания: DC ~ 50 МГц
Прибор комбинированный Testo 622 (ГРСИ № 53505-13)	ДИ (-10...+60) °С, ПГ ±0,4 °С; ДИ (0...100) %, ПГ ±3 %; ДИ (300...1200) гПа, ПГ ±3 гПа.

6. Результаты аттестации

Наименование операции аттестации				Результат	
6.1. Проверка комплекта эксплуатационной документации					
6.2. Внешний осмотр					
6.3. Проверка интерфейса					
6.4. Опробование и проверка диапазона чувствительности прибора					
Установленный уровень чувствительности	Установленное значение U , кВ	Наличие светозвуковой сигнализации при пробое		Результат	
«ЛКП», «ЛКПВ»					
Минимальный	5	да			
Максимальный	5	да			
Максимальный	0,7	да			
«40», «40 ПРО»					
Минимальный	40	да			
Максимальный	40	да			
Максимальный	4	да			
6.5. Определение значения абсолютной погрешности выставляемого по дисплею испытательного напряжения U между высоковольтным выводом и проводом заземления					
Контрольное значение U , кВ	Показание прибора U , кВ	Показание на осциллографе ($U \cdot 1000$), кВ	Абсолютная погрешность измерений U , кВ	Пределы допускаемой абсолютной погрешности U , кВ	Результат
«ЛКП», «ЛКПВ»					
1,00				± 0,10	
2,00				± 0,15	
3,00				± 0,20	
«40», «40 ПРО»					
10,00				± 0,55	
20,00				± 1,05	
30,00				± 1,55	

Наименование операции аттестации			Результат
6.6 Определение частоты следования импульсов испытательного напряжения			
Значение установленного испытательного напряжения U , кВ	Требуемая частота следования импульсов U , Гц	Измеренная частота следования импульсов U , Гц	Результат
«ЛКП», «ЛКПВ»			
5	200...210		
«40», «40 ПРО»			
5	50...55		

7. Выводы

7.1. Отклонения характеристик условий ОС проведения аттестации не выявлены.

7.2. На основании результатов первичной аттестации импульсный электроискровой дефектоскоп «Корона «_____» зав. № _____ признан годным к использованию по назначению.

Члены комиссии

ОБРАЗЕЦ

Инженер метролог _____ <i>(должность)</i>	_____ <i>(подпись)</i>	Я.В. Ковалькова _____ <i>(инициалы, фамилия)</i>
Начальник отдела градуировки _____ <i>(должность)</i>	_____ <i>(подпись)</i>	М.И. Складановская _____ <i>(инициалы, фамилия)</i>

(М.П.)