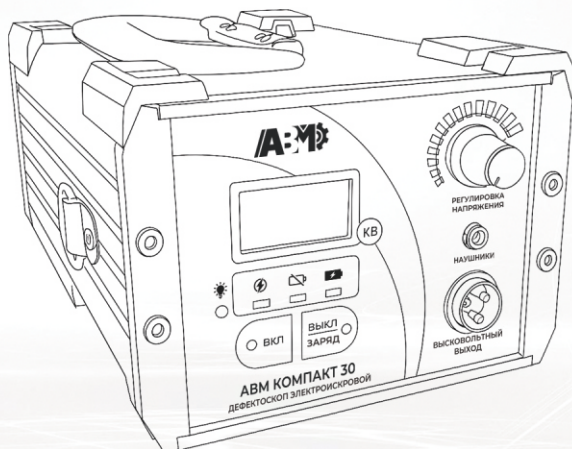


КОНСТАНТА



# АВМ

## ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ПРИБОР ДЛЯ КОНТРОЛЯ И ОБНАРУЖЕНИЯ  
ДЕФЕКТОВ ИЗОЛЯЦИОННЫХ ПОКРЫТИЙ  
ЭЛЕКТРОИСКРОВОМ МЕТОДОМ

## ЭЛЕКТРОИСКРОВОЙ ДЕФЕКТΟΣКОП АВМ КОМПАКТ 30

# EAC



## СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ .....	3
2. НАЗНАЧЕНИЕ .....	3
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	3
4. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ И СОСТАВ ПРИБОРА .....	4
5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИБОРА .....	8
6. ЗАРЯДКА ПРИБОРА .....	10
7. ЗАМЕЧАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЮ .....	10
8. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ .....	11
9. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА .....	12
10. СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ .....	12
11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	12
Приложение 1. Испытательное напряжение .....	13
Приложение 2. Сведения о соответствии .....	14



## 1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации, совмещенное с техническим описанием и паспортом, предназначено для ознакомления с устройством, принципом действия и правилами эксплуатации электроискрового дефектоскопа АВМ КОМПАКТ 30 (далее прибор).

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ

Прибор для контроля и обнаружения дефектов изоляционных покрытий АВМ КОМПАКТ 30 (в дальнейшем прибор) предназначен для неразрушающего контроля сплошности и обнаружения дефектов изоляционных покрытий, применяемых для антикоррозийной защиты металлических и железобетонных (токопроводящих) поверхностей.

## 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Параметр	Значение
1	Диапазон измерений, мм	0,05 / 10,00
2	Выходное напряжение, от / до, кВ	0,6 / 30,5
3	Дисплей	ЖК дисплей с подсветкой отображает текущее значение напряжения
4	Батарея	Ni-MH 12 В / 2800 мА
5	Потребляемая мощность, Вт	5
6	Звуковая индикация дефектов	сигнализация через наушники и звуковой сигнал
7	Быстрое включение и автоматическое выключение прибора	Есть
8	Диапазон рабочих температур эксплуатации, °С	От – 15 до +50
9	Время непрерывной работы от заряженного аккумулятора, ч	До 15
10	Размеры, В x Ш x Г, мм	220 x 130 x 95
11	Вес, кг	2,2

## **4. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ И СОСТАВ ПРИБОРА**

### **4.1 Принцип измерения**

Прибор подает определенное импульсное напряжение на поверхность защитного покрытия или краски, находящуюся над основанием из металлического материала. Если в защитном слое имеются точечные отверстия или покрытие слишком тонкое, прибор выдаст искру и подаст импульсный сигнал на компонент сигнализации. Компонент сигнализации будет издавать непрерывные звуковые сигналы и указывать оператору на дефекты.

### **4.2 Состав прибора**

Прибор состоит из основного блока, высоковольтного трансформатора-держателя и электродов, рис. 1, рис. 2, рис. 3.

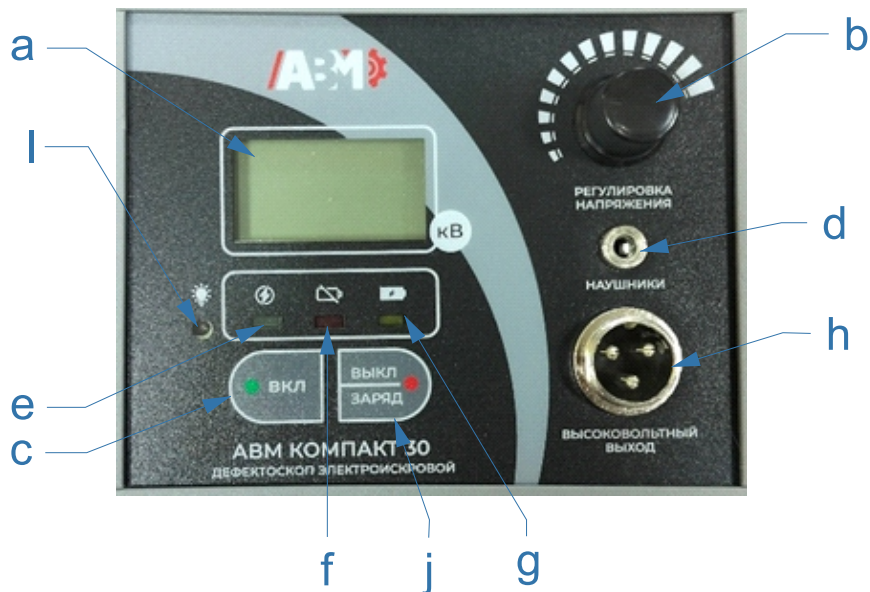


Рис. 1. Внешний вид органов управления, регулировки и индикации прибора

- a. ЖК-дисплей
- b. Регулятор напряжения
- c. Кнопка включения «ВКЛ»
- d. Разъем для наушников
- e. Индикатор питания
- f. Индикатор низкого энергопотребления
- g. Индикатор зарядки
- h. Разъем датчика высокого напряжения
- i. Индикатор подсветки
- j. Выключатель выключения/зарядки «ВЫКЛ/ЗАРЯД»



Рис. 2. Вид электронного блока сзади

k. Отсек для предохранителя 1А (Fuse)

l. Подключение заземления

m. Разъем зарядного устройства



Рис. 3. Высоковольтный трансформатор-держатель

- n. Отверстие для подключения удлинителя электрода
- o. Генератор высокого напряжения
- p. Ручка
- q. Разъем для подключения кабеля
- r. Кабель
- s. Резиновое кольцо
- t. Высоковольтное распределительное устройство



## 5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИБОРА

### 5.1 Перед началом работы, пожалуйста, подробно изучите функционирование каждой клавиши или блока.

- a.** ЖК-дисплей: значение, отображающееся на дисплее, означает данные о выходном напряжении.
- b.** Регулирование напряжения: отрегулируйте напряжение в соответствии с различными требованиями к измеряемой толщине.
- c.** Кнопка включения «ВКЛ»: включите основной блок.
- d.** Разъем для наушников: когда происходит искрение, в наушниках будет раздаваться звуковой сигнал в качестве сигнала тревоги.
- e.** Индикатор питания: включается, индикатор горит ярко.
- f.** Индикатор низкого энергопотребления: при низком заряде батареи индикатор горит ярко.
- g.** Индикатор зарядки: при подзарядке индикатор горит ярко. Зарядка закончена, индикатор гаснет.
- h.** Разъем датчика высокого напряжения: подключите датчик к основному блоку.
- i.** Окно датчика подсветки: когда рабочая среда темная, подсветка включается автоматически.
- j.** Выключатель выключения/ зарядки: выключается при нажатии клавиши в течение 3 секунд. Или включите подзарядку при подключении адаптера для подзарядки.
- k.** Отсек предохранителя (1A)
- l.** Подключение к заземлению: подсоедините провод заземления.
- m.** Разъем зарядного устройства: подключите зарядное устройство.
- n.** Отверстие для подключения удлинителя зонда: подсоедините различные электроды.
- o.** Генератор высокого напряжения
- p.** Ручка: для управления удерживайте ручку.
- q.** Подсоедините кабель
- r.** Штекер кабеля: подсоедините с помощью элемента h.
- s.** Резиновое кольцо.
- t.** Высоковольтное распределительное устройство

## 5.2 Работа с прибором

5.2.1 Соедините элемент q и элемент r вместе и подключите к элементу h.

5.2.2 Один конец кабеля соединен с элементом l, а другой конец соединяет или зажимает измеряемый образец.

5.2.3 Выберите подходящую модель электрода.

5.2.4 Перед измерением, пожалуйста, убедитесь, что прибор работает нормально.

5.2.4.1 Нажмите кнопку включения «ВКЛ», индикатор питания должен загореться ярко.

5.2.4.2 Отрегулируйте элемент b до требуемого для измерения напряжения.

5.2.4.3 Подсоедините провод заземления к металлической подложке и поднесите зонд с подключенным электродом к металлической подложке. На определенном расстоянии раздается сигнал тревоги с искрой и звуковым сигналом. Постепенно увеличивая выходное напряжение, можно увеличить расстояние, на котором искрение будет более заметным. В этой ситуации детектор находится в нормальном состоянии и готов к работе.

5.2.5 В зависимости от толщины защитного слоя (см. таблицу в приложении) выберите подходящее рабочее напряжение. Сначала включите прибор в соответствии с шагами 5.2.4.1 и 5.2.4.2, и значение напряжения отобразится на жидкокристаллическом дисплее. Затем отрегулируйте напряжение до требуемого значения. Прибор готов к работе.

5.2.6 Из-за разных защитных покрытий и толщины прибору требуется разное время измерения для получения достоверной оценки.

5.2.7 После завершения измерения нажмите клавишу выключения / зарядки «ВЫКЛ/ЗАРЯД», чтобы выключить прибор или же он автоматически выключится через 27 ~ 28 минут.

## 6. ЗАРЯДКА ПРИБОРА

6.1 Перед зарядкой необходимо выключить основной электронный блок. Подключите зарядное устройство к электрической розетке напряжением 220 В и подсоедините другой нижний разъем к зарядному устройству m. Затем индикатор зарядки элемента g загорится ярким светом.

6.2 По прошествии 8-10 часов зарядка будет завершена, и индикатор зарядки элемента g автоматически погаснет.

### 6.3 Примечание

При достаточном заряде батареи индикатор низкого энергопотребления элемента f не горит. Когда напряжение батареи останется на уровне 10 В или меньше, элемент f будет светиться и его необходимо подзарядить, чтобы избежать повреждения батареи.

## 7. ЗАМЕЧАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЮ

7.1. Когда прибор включен, не допускайте, чтобы электрод касался земли. Во время зарядки не включайте прибор.

7.2.

7.2.1 Операторы должны быть хорошо знакомы с руководством по эксплуатации. Следуйте инструкциям настоящего руководства пункт за пунктом. Прибор следует хранить в сухом месте и вдали от любых агрессивных газов. Не ударяйте прибор и не помещайте его в горячую среду.

7.2.2 При замене нового предохранителя необходимо использовать предохранитель той же модели.

7.3 Если вам нужны точные измерения, пожалуйста, выберите подходящее место заземления.

7.3.1 Для измерения небольшого металлического образца с защитным покрытием, оператор должен положить образец на качественно заизолированный объект, высотой не менее 200 мм от земли. Затем нужно подсоединить провод заземления к металлической подложке образца.



7.3.2 При измерении образца большого размера или плоского образца операторы подключают провод заземления к земле только в том случае, если образец хорошо соприкасается с землей.

7.4 Во избежание поражения электрическим током рекомендуется надевать резиновые перчатки. Не прикасайтесь к электроду или образцу при измерении.

7.5 Следите за тем, чтобы покрытие или краска образца были сухими. Трудно обнаружить точечные отверстия, если покрытие или краска содержат какие-либо токопроводящие материалы, например воду, пыль и так далее.

7.6 Храните прибор в кейсе. Следите за тем, чтобы в приборе не произошло короткого замыкания.

7.7 Если прибор не используется в течение длительного времени, пожалуйста, подзаряжайте его в течение 8-10 часов каждые 2 месяца.

## 8. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1	блок контроля с аккумулятором	1 шт.
2	высоковольтный трансформатор-держатель	1 шт.
3	веерный электрод	1 шт.
4	щеточный электрод в чехле	1 шт.
5	кабель для подключения высоковольтного трансформатора-держателя к блоку контроля	1 шт.
6	зарядное устройство	1 шт.
7	провод заземления с зажимом типа «крокодил»	1 шт.
8	удлинитель	1 шт.
9	наушники	1 шт.
10	запасные предохранители	2 шт.
11	наплечный ремень	1 шт.
12	кейс	1 шт.
13	руководство по эксплуатации	1 шт.



## 9. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Хранение прибора производить в помещении с температурой от 10 до +35°C и влажностью до 80%.

Транспортировку прибора производить в заводской упаковке.

## 10. СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Электроискровой дефектоскоп АВМ КОМПАКТ 30 заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует технической документации изготовителя и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска: \_\_\_\_\_ г. М.П.

Представитель ОТК предприятия-изготовителя

---

(подпись / ФИО)

## 11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует безотказную работу электроискрового дефектоскопа АВМ КОМПАКТ 30 в течение 12 месяцев со дня его поставки.

Гарантийный ремонт осуществляется при наличии паспорта на прибор и отсутствии механических повреждений.

По вопросам гарантийного ремонта следует обращаться:

### ООО "Константа-МСК"

г. Москва, ул. Большая Почтовая, д.26В, стр.2, подъезд 2,  
2 этаж, офис 206.

Тел. +7 (495) 401-68-01.

E-mail: [info@avm-ndt.ru](mailto:info@avm-ndt.ru), <https://www.avm-ndt.ru>

## Приложение 1. Испытательное напряжение

Таблица 1

Защитное покрытие или лакокрасочные материалы	Толщина покрытия или краски (мм)	Рекомендуемое напряжение (кВ)
Эпоксидное покрытие из каменноугольной смолы	0.2 0.4 0.6 0.8	4~5 кВ или определяемое пользователем
Нефтяной асфальт	2 3 5.5 7 9	11 15 18 20 24
Антикоррозийные полиэтиленовые ленты	Экспериментальная формула: $V = TC * 3249$ V: напряжение TC: толщина защитного покрытия 8 кВ~20 кВ в целом	
Стеклоэмаль	8 кВ~20 кВ в целом	



## Приложение 2. Сведения о соответствии



### ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



**Заявитель** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОНСТАНТА-МСК"  
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 105082, Россия, г. Москва, ул. Большая Почтовая, д. 26В, стр. 2, помеш. 2/1

Основной государственный регистрационный номер 1117746596065.  
Телефон: +7 (495) 225-92-44 Адрес электронной почты: info@c-msk.ru

**в лице** Генерального директора Иванова Александра Евгеньевича  
заявляет, что Электронскровые дефектоскопы, торговой марки АВМ, модели АВМ Е2-30, АВМ Соmраct 30, АВМ Соmраct 50.

**Изготовитель** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОНСТАНТА-МСК"  
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 105082, Россия, г. Москва, ул. Большая Почтовая, д. 26В, стр. 2, помеш. 2/1  
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 26.51.66-009-92644343-2023.

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 9031803800

Серийный выпуск

**соответствует требованиям**

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011)

Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

**Декларация о соответствии принята на основании**

Протокола испытаний № SIGMA-08-087 от 06.08.2024 года, выданного ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СИГМА-ПРО» (регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.32055.ИЛ.00011)

Схема декларирования соответствия: 1д

**Дополнительная информация**

Условия хранения и сроки годности продукции указаны в прилагаемой к продукции товаросопроводительной документации и/или на упаковке каждой единицы продукции. Декларация соответствия распространяется на продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения, указанную в акте(ах) отбора.

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 05.08.2027 включительно.**

  
(подпись)

М.П.

Иванов Александр Евгеньевич

(ФИО заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.РА06.В.81659/24

Дата регистрации декларации о соответствии: 06.08.2024







[WWW.AVM-NDT.RU](http://WWW.AVM-NDT.RU)