

Утвержден

---

МТНВ.411173.004ПС

ПОРТАТИВНЫЙ МЕТАЛЛОИСКАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ  
ВМ-611 ВИХРЬ Т

ПАСПОРТ  
МТНВ.411173.004ПС

Инв. № подл.  
12799

Подп. и дата  
10.05.2018

## 1 Основные сведения об изделии

Наименование изделия:

Портативный металлоискатель электромагнитный ВМ-611 ВИХРЬ Т

Обозначение: ТУ-4276-001-11641506-22 (групповое)

Наименование (почтовый адрес) изготовителя:

ЗАО «СФИНКС» 125413, г. Москва, ул. Онежская, 24, стр.1, www.sphinx-md.ru

## 2 Основные технические данные

Основные технические данные изделия приведены в таблице 1

Таблица 1

Наименование характеристики	Номинальное значение характеристики по ТУ, чертежу	Примечание
Обнаружительные характеристики, мм: - пластина стальная, 100x100x1 мм	250	± 30
Рабочая частота, кГц	30	± 10
Вероятность обнаружения	0,98	
Напряжение питания, В.	9	±1
Ток потребления в режиме сканирования не более, мА	3,2	
Ток потребления в режиме обнаружения не более, мА	10,5	
Порог срабатывания индикации разряда батареи, В	7,5	± 0,2
Время непрерывной работы, не менее, ч	400*	при емкости акк. 200 мА/ч – 66 часов
Габаритные размеры, мм	422x85x38	± 2
Масса без батареи, не более, кг	0,35	± 0,05
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 37 до плюс 70	

\*при использовании литиевой батареи типа U9VL-J 9V или EEMB ER9V емкостью 1200 мА·ч.

### 3 Комплектность

Таблица 2 – Комплектность изделия портативный металлоискатель электромагнитный VM-611 ВИХРЬ Т\*

Наименование	Обозначение	Количество		Примечание
			VM-611 ВИХРЬ Т	
Портативный металлоискатель электромагнитный VM-611 ВИХРЬ Т			1	
Аккумулятор 9 В (9V)			1	Емкость 200 мА/ч, 8,4 В
Зарядное устройство БП-002			1	Блок питания ZS12V/100
Крепление на ремень KM02			1	Натуральная кожа
Паспорт			1	

\* упрощенная комплектация состоит из прибора, батареи 9В и паспорта.

#### 4. Руководство по эксплуатации

##### 4.1 Назначение

4.1.1 Металлоискатель предназначен для поиска в слабопроводящих и диэлектрических средах металлических предметов из черных и цветных металлов, скрытых на теле человека, в багаже, корреспонденции и т. д. Прибор может использоваться как средство досмотра в силовых структурах, археологии, медицине и в прочих областях применения.

##### 4.2 Технические характеристики

4.2.1 Технические характеристики приведены в таблице 1.

4.2.2 Условия эксплуатации.

- Диапазон рабочих температур от минус 37 до плюс 70 °С;
- Относительная влажность 98 % при температуре плюс 25 °С;
- Атмосферное давление от 630 до 800 мм р.с.

##### 4.3 Краткое описание

4.3.1 Прибор VM-611 ВИХРЬ Т представляет собой портативный металлоискатель с вихретоковым преобразователем (ВТП), встроенным в корпус из ударопрочного пластика, внутри которого размещены также электронные элементы схемы и источник питания. Принцип работы прибора основан на гармоническом (одночастотном) вихретоковом методе обнаружения скрытых металлических объектов. Встроенный стабили-

зитор напряжения обеспечивает работоспособность прибора при изменении напряжения батареи от 7 до 10 В.

При разряде батареи или аккумулятора ниже 7,5 В срабатывает световая сигнализация индикатор «ЗАРЯД\РАЗРЯД».

1. Ниже 7,5 В индикатор светится прерывисто;
2. Ниже 7 В индикатор горит и включается звуковая сигнализация;
3. Ниже 6,7 В прибор автоматически выключается.

4.3.2 В приборе реализовано автоматическое отключение питания при простое более 8 минут. При отсутствии сигнала об обнаружении металла более 8 минут, прибор выключится.

#### 4.4 Подготовка к работе

4.4.1 Надеть ремешок, закрепленный на корпусе прибора, на запястье руки и взять прибор в руку. Включить прибор, нажав на кнопку «Включение питания», удерживая 1 секунду. После окончания тестирования прибора, загорается зеленый светодиод. Проверить готовность прибора к работе, поднеся поисковый элемент к локальному металлическому предмету (монета, часы, ключи и т.д). Световая сигнализация (красный светодиод), а также звуковая сигнализация, должна срабатывать на заданном расстоянии от рабочей поверхности поискового элемента до объекта (в пределах, указанных в разделе «Технические характеристики»). Прибор готов к работе. При повторных (или многократных) «включениях-выключениях» прибора дополнительная настройка чувствительности не требуется и осуществляется автоматически.

#### 4.5 Обслуживание

4.5.1 Техническое обслуживание прибора заключается в следующем:

- Удаление пыли с поверхности корпуса;
- Визуальная проверка внешнего вида корпуса;
- Проверка надежности контакта соединений в разъеме для подключения элемента питания;
- Проверка работоспособности прибора согласно разделу 4.4 «Подготовка к работе».

#### 4.6 Порядок работы

4.6.1 Поднести прибор к контролируемому объекту и в непосредственной близости от его поверхности произвести поиск. Скорость сканирования не должна превышать 0,5 м/с, в противном случае дальность и вероятность обнаружения металлических предметов, особенно мелких, несколько снижается. Срабатывание звуковой и световой сигнализации указывает на наличие скрытых металлических предметов.

4.6.2 Изменение уровней и режимов чувствительности прибора, селекция по габаритам обнаруживаемых объектов.

Прибор ВМ611-Вихрь Т обладает двумя независимыми уровнями чувствительности. Переключение уровней осуществляется однократным нажатием на кнопку «ЧУВСТВ». Отсутствие световой индикации «2» (рис.1, номер 3) говорит о том, что в данный момент используется ПЕРВЫЙ уровень чувствительности. Если светодиод «2» горит, то используется ВТОРОЙ уровень чувствительности.

Настройка уровней чувствительности осуществляется следующим образом:

1. Убедиться, что прибор выключен. Затем нажать и удерживать в нажатом состоянии одновременно кнопки «РЕЖИМ» и «ЧУВСТВ».
2. При нажатых кнопках «РЕЖИМ» и «ЧУВСТВ» включить прибор.
3. Удерживать все три кнопки нажатыми до тех пор, пока не загорится светодиод «ЗАРЯД\РАЗРЯД».
4. Отпустить все кнопки. Прибор находится в режиме изменения ПЕРВОГО уровня чувствительности.

Увеличение чувствительности прибора производится нажатием на кнопку «ЧУВСТВ». Уменьшение - нажатием на кнопку «РЕЖИМ». При этом каждая индикация светодиода «2» сигнализирует о единичном увеличении/уменьшении уровня чувствительности.

В режиме изменения уровня чувствительности работает световая и звуковая сигнализация наличия металла. Это позволяет, не выходя из режима настройки, установить требуемый уровень чувствительности.

После достижения требуемого ПЕРВОГО уровня чувствительности необходимо однократно нажать на кнопку выключения прибора, после чего последуют четыре коротких звуковых сигнала. Звуковой сигнал говорит о том, что прибор перешел в режим настройки ВТОРОГО уровня чувствительности.

Его настройка осуществляется аналогично первому.

После достижения требуемого ВТОРОГО уровня чувствительности прибор необходимо выключить однократным нажатием на кнопку выключения. При этом текущие значения уровней чувствительности будут сохранены в энергонезависимой памяти прибора.

Настройка двух независимых уровней чувствительности позволяет осуществлять селекцию по габаритам обнаруживаемых металлических объектов. Например, первый уровень может быть настроен на расстояние обнаружения стальной пластины 100x100x1мм равное 25 см, при этом мелкие металлические предметы (иглы, сим-карты и т.п.) также будут выявляться. Чтобы исключить влияние мелких металлических объектов, можно использовать второй уровень чувствительности, настроенный, например, на расстояние обнаружения стальной пластины 100x100x1мм равное 10 см. В этом случае мелкие металлические объекты выявляться не будут.

#### 4.6.2.1. Особые требования при работе на максимальной чувствительности.

При повышении чувствительности до критических значений появляется побочный эффект – происходит срабатывание сигнализации при поднесении к телу человека, так как тело человека обладает слабой электропроводимостью (наибольшей электропроводимостью обладает спинной мозг). В режиме настройки прибор имеет полную функциональность и при настройке необходимо добиться минимального эффекта от тела человека, поднося прибор к грудной клетке человека с заведомо известным отсутствием на нем металлических предметов. Допускается однократное срабатывание сигнализации при поднесении прибора к телу человека. Если прибор настроен на такой уровень чувствительности, что при поднесении произошло однократное срабатывание и при этом расстояние от тела сохраняется постоянным, то необходимо произвести повторное сканирование указанного места с сохранением расстояния от тела человека. Если повторное срабатывание не произошло, то прибор работает в режиме максимальной чувствительности и отстроен от электропроводимости человеческого тела.

### 4.7 Возможные неисправности

4.7.1 После включения прибора звуковой сигнал отсутствует и не включается ни зеленый, ни красный светодиод.

Вероятная причина:

- а) Полный разряд батареи;
- б) Неисправность в схеме прибора.

- Способ устранения:

- а) Заменить или зарядить элемент питания;
- б) Обратиться в сервисный центр, адрес на сайте [www.sphinx-md.ru](http://www.sphinx-md.ru)

Рисунок 1



Рисунок 1 - Внешний вид изделия портативный металлоискатель электромагнитный VM-611 ВИХРЬ Т

- 1 - Батарейный отсек;
- 2 - Кнопка и индикатор включения питания;
- 3 - Кнопка и индикатор режима чувствительности (Если горит, активирован 2-й режим чувствительности). В режиме настройки «+»);
- 4 - Кнопка режима индикации «Звук – без звука» (в режиме настройки «-»);
- 5 - Индикатор «МЕТАЛЛ»;
- 6 - Индикатор разряда батареи (при подключении зарядного устройства, индицирует заряд. Зарядное устройство — опция БП-002, приобретается отдельно в комплекте с аккумулятором и креплением на ремень);
- 7 - Поисковый элемент;
- 8 - Контакты для зарядного устройства.

Для зарядки аккумуляторов предназначено зарядное устройство БП-002 (Блок питания ZS12V/100)



Рисунок 2

Рисунок 2 – Разъем зарядного устройства (блока питания ZS 12V/100), входящего в комплект Металлоискателя.

- 1 - Клеммы для подключения к корпусу металлоискателя

2 - Кабель к адаптеру питания

3 - Индикатор заряда

Зарядное устройство БП-002 (220/12 В (ток нагрузки - не более 100 мА)) предназначено для зарядки аккумуляторной батареи. Для зарядки аккумулятора следует подключить Металлоискатель к разъему БП-002 (любой стороной), при этом загорится индикатор «ЗАРЯД/РАЗРЯД». Время зарядки аккумулятора зависит от его емкости, допускается неполная зарядка.

## 5 Консервация

5.1 Консервация должна предотвратить коррозию контактных групп Металлоискателя. Консервация производится по варианту защиты ВЗ-10 (ГОСТ 9.014-78) с использованием силикагеля технического по ГОСТ 3956 или силикагеля гранулированного мелкопористого марки КСМГ-10,5. Изоляция обеспечивается помещением Металлоискателя в упаковке в полиэтиленовый чехол. Количество силикагеля в изолированном объеме упаковки – 0,15 кг на 1 м<sup>2</sup> поверхности чехла из пленки. Срок хранения Металлоискателя до смены силикагеля – 1 год.

5.2 Переконсервация Металлоискателя осуществляется частичным вскрытием полиэтиленового чехла и заменой осушителя с последующей герметизацией упаковки.

5.3 Расконсервация Металлоискателя производится удалением упаковки (полиэтиленовых мешков) и силикагеля.



## 6. Хранение

- 6.1 Упакованные Металлоискатели должны храниться на стеллажах в сухом помещении изготовителя и потребителя в соответствии с условиями хранения 1 по ГОСТ 15150. В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушение изоляции.
- 6.2 Металлоискатели в упаковке производителя можно хранить в течение шести месяцев, при этом упаковка должна быть без подтеков и загрязнений.
- 6.3 На время хранения (консервации) аккумуляторные батареи должны быть извлечены из Металлоискателя.
- 6.4 Если срок хранения превышает шесть месяцев, то необходимо произвести консервацию Металлоискателей. Правила проведения консервации (переконсервации, расконсервации) описаны в разделе 4 настоящего паспорта.
- 6.5 Хранение Металлоискателя без упаковки не допускается.
- 6.6 Упакованные Металлоискатели следует хранить на расстоянии не менее 1 м от отопительной системы.
- 6.7 Расстояние от пола до нижнего стеллажа не должно быть менее 100 мм.
- 6.8 Не допускается хранение Металлоискателей в условиях, при которых на них попадает прямой солнечный свет.
- 6.9 Срок хранения Металлоискателей не должен превышать 30 месяцев.

## 7 Сведения об утилизации

7.1 Металлоискатели не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания срока службы, и не требует проведения специальных мероприятий по утилизации.

7.2 Утилизация Металлоискателя осуществляется путем его демонтажа и разборки. После разборки детали по видам материалов сдаются на переработку уполномоченной организации.

7.3 Использованные элементы питания утилизируются в соответствии с правилами, утвержденными местными властями.

## 8. Гарантии изготовителя

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделия портативный металлоискатель электромагнитный ВМ-611 ВИХРЬ Т требованиям ТУ-4276-001-11641506-22 при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, и эксплуатации, изложенных в руководстве по эксплуатации.

8.2 Гарантийный срок хранения – 6 месяцев со дня изготовления металлоискателя.

8.3 Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца со дня ввода металлоискателя в эксплуатацию.

8.4 Гарантийный ремонт прибора производится изготовителем.

8.5 Постгарантийный ремонт производится изготовителем за счет потребителя.

8.6 Гарантия изготовителя не распространяется на случаи выхода изделия из строя в результате несоблюдения правил транспортирования, хранения и эксплуатации изделия, а также разборки изделия.

8.7 Срок службы изделия до списания – 8 лет.

9. Свидетельство о приемке

Изделие портативный металлоискатель электромагнитный ВМ-611 ВИХРЬ Т

№ \_\_\_\_\_  
заводской номер

соответствует техническим условиям ТУ-4276-001-11641506-22 и признан годным для эксплуатации.

Руководитель ОТК

МП \_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_ Хайрулин С.А. \_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
год, месяц, число

Обозначение документа, по которому производится поставка

Руководитель предприятия

МП \_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_ Хайрулин П.А. \_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
год, месяц, число

ФОРМУЛЯР (Лист регистрации изменений)									
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе.	№ докум.	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	Изменённых	Заменённых	Новых	Аннулированных					