

### Знакомство с VM-880

Детектор Vivax-Metrotech модель VM-880 - последний из поколения 880 серии высокочувствительных и высокоселективных приборов, разработанных для обнаружения зарытых магнитных (железных и стальных) объектов. Он не реагирует на немагнитные объекты, такие как алюминиевые банки, крышки от бутылок и т.д. Чувствительность "тонко настроенного" VM-880 позволяет определять местонахождение магнитных объектов на значительной глубине.

VM-880 надежный, легкий, водонепроницаемый и компактный.

### Стандартная комплектация VM-880



Стандартная комплектация описана ниже и изображена выше.

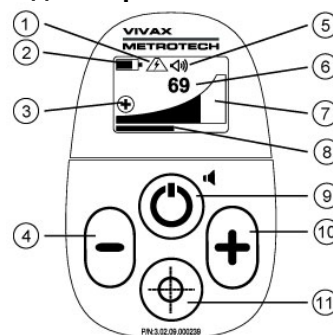
- Детектор ферромагнитных металлов VM-880
- Футляр для переноски
- Краткое руководство

### Техническое описание

Параметр	Характеристика
Батареи	2 x AA (LR6)
Прод. работы	Обычно 28 часов
Управление	Пульт с 4 кнопками (усиление +, усиление -, вкл/откл динамика, автоусиление/инверсия дисплея)
Дисплей	Показывает уровень сигнала, состояние батареи, установку усиления, полярность магнитного поля, громкость динамика и приближение к силовому кабелю.
Динамик	Частота увеличивается/уменьшается с интенсивностью градиента поля
Вес	0.7 кг
Габариты	1090 мм x 88 мм x 67 мм
Температура	рабочая: от -20° C до +50° C хранения: от -40° C до +60° C
Конструкция	Армированная углеродным волокном антенная трубка и высокопрочный футляр, отлитый из термопласта под давлением
Чувствительность	Обычно обнаруживает даже маленький гвоздь на глубине около 15 см

1

### Кнопки и индикаторы



1	Предупреждение о электрическом поле 50 Гц. Рядом может быть силовой кабель.
2	Индикатор уровня заряда батареи (мигает, когда нужно заменить)
3	Показывает полярность поля (+или -)
4	Уменьшает чувствительность
5	Громкость динамика
6	Цифровой индикатор уровня сигнала
7	Гистограмма, показывающая мощность сигнала
8	Индикатор чувствительности
9	Нажать для включения, затем короткое нажатие для изменения громкости динамика. Долгое нажатие - выключение.
10	Повышает чувствительность
11	Короткое нажатие - автоматическая настройка чувствительности. Устанавливает чувствительность на 50%-е отклонение указателя. Долгое нажатие - инверсия дисплея при обнаружении объекта поиска.

### Процедура отладки

1. Зафиксируйте устройство в вертикальном положении вдали от любых металлических объектов. Включите устройство и проверьте, чтобы заряд батареи, посмотрев на значок батареи. При необходимости замените батарею. (См. ниже раздел "Замена батарей")
2. Теперь - короткое нажатие кнопки автоматической настройки чувствительности. Индикатор чувствительности должен будет показать максимум (если нет - выберите другой испытательный участок) Показания дисплея должны будут составлять менее половины, а цифровое значение должно быть меньше 50.
3. Теперь поднесите VM-880 к забитому в землю гвоздю. Когда цифровое значение увеличится примерно на 10 пунктов и звук в динамике станет тоньше, остановитесь. Расстояние до гвоздя должно превышать 50 мм. Оно будет сильно различаться для разных измерений из-за

2

разных условий на участке и разброса параметров гвоздя.

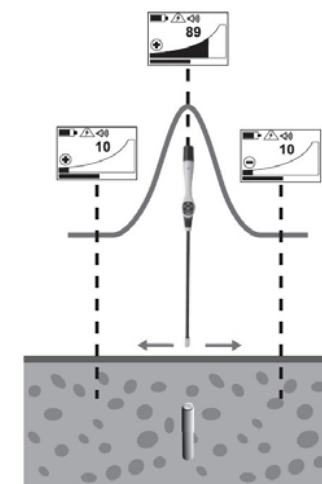
4. Если устройство не выдержит этого теста, его следует вернуть на завод или в сервисный центр, так как в нем нет частей, которые можно заменить в полевых условиях.



### Эксплуатация

Детектор ферромагнитных металлов VM-880 может обнаружить только те ферромагнитные металлы, которые вступают во взаимодействие с геомагнитными полями: железо, никель, кобальт и их сплавы, а также магниты (такие как магнитные маркеры).

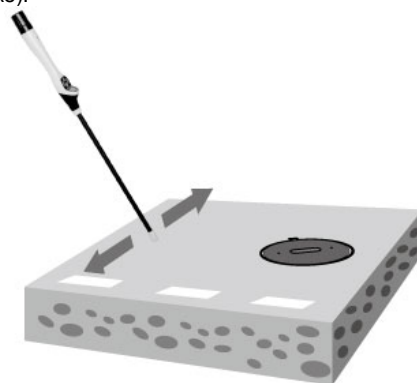
Такие объекты могут включать в себя гвозди, ориентирные колышки, вентиляные колодцы, чугунные трубы, крышки люков и большие железные баки. Детектор также обнаруживает объекты, которые генерируют собственные магнитные поля, такие как магниты. Эта отличительная черта VM-880 упрощает оператору поиск конкретного магнитного объекта. Размер, форма, глубина и ориентация целевого объекта определяют "профиль" или "автограф" на измерителе VM-880.



3

**Начало работы с VM-880:**

1. Чтобы включить прибор, нажмите кнопку ВКЛ/ОТКЛ/динамик.
2. Чувствительность прибора автоматически установится на последнее значение.
3. На дисплее также будет значок "+" или "-". Он показывает полярность магнитного поля (объяснение - позже).



4. Исследуйте участок, держа прибор так, чтобы он указывал на землю под углом около 45 градусов. Идите вперед, медленно водя прибором влево-вправо и держа его конец на одинаковом близком расстоянии до земли.
5. При приближении к ферромагнитному объекту гистограмма начнет расширяться, а звук в динамике станет тоньше. (Отрегулируйте громкость динамика короткими нажатиями клавиши ВКЛ/ОТКЛ).
6. Держите устройство точно по вертикали для нахождения позиции с самым тонким звуком и самым большим отклонением гистограммы. Если вам будет удобнее, можете инвертировать экран долгим нажатием кнопки автоматической настройки чувствительности. Процессу нахождения может помочь цифровое значение. См. иллюстрацию ниже. Сдвиньте прибор в стороны, чтобы убедиться, что найдено точное местоположение объекта.
7. Если сигнал выходит за пределы диапазона гистограммы, используйте кнопки "+" и "-" чтобы вернуть сигнал в диапазон.
8. Также можете нажать кнопку автоматической настройки чувствительности, чтобы усиление изменилось таким образом, чтобы гистограмма была выставлена примерно на 50%.



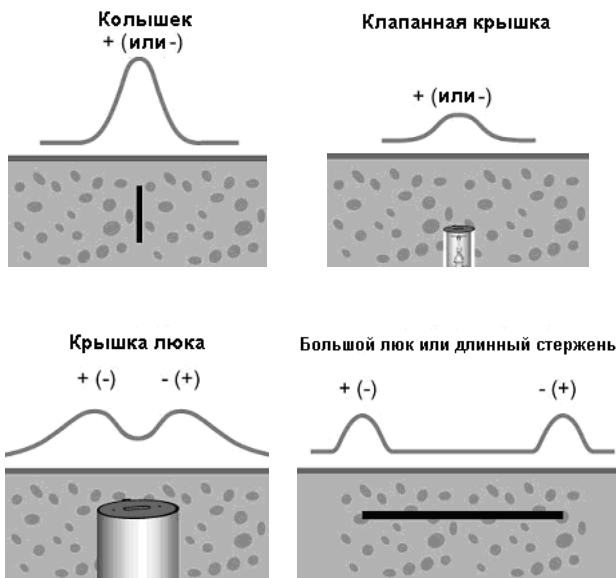
**"Автографы" разных объектов поиска**

Следующие цифры иллюстрируют типичные реакции VM-880 на типовые объекты поиска. Проведя небольшую серию экспериментов, Вы познакомитесь с "профилем" и "автографом" каждого объекта, который Вы пытаетесь обнаружить.

Все магнитные поля имеют положительную или отрицательную полярность. Один конец длинного стержня, к примеру, может быть заряжен положительно, а второй отрицательно. Знание полярности магнитного поля помогает установить форму и длину объекта и помочь отличить его от других объектов в земле.

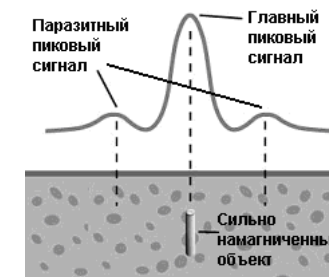
Полярность показывается значком "+" или "-". Полярность поля зависит от множества факторов. У магнитов есть северный и южный полюсы. Поляризованность, которую улавливает VM-880, зависит от того, как именно магнит располагается в земле. Другие объекты поляризованы геомагнитным полем.

Форма графического отображения реакции зависит от того, насколько велик объект и насколько глубоко он расположен в земле. Пиковые значения для больших объектов будут показываться у их крайних точек. Эти пиковые значения будут иметь противоположную полярность. Меньшие или более глубоко зарытые объекты будут иметь только одно пиковое значение с положительной или отрицательной полярностью.



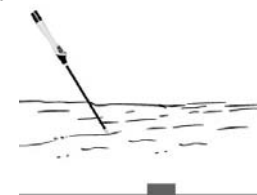
У очень сильных магнитных полей могут наблюдаться паразитные сигналы по обе стороны пикового сигнала. Такой эффект можно наблюдать, например, в случае

зарытых магнитов.



**Помещение в воду**

VM-880 оснащен полностью герметизованным антенным стержнем. Таким образом, его можно помещать в воду до конца этого стержня.



**Уход**

VM-880 разработан для суровых условий эксплуатации вне помещений, но грубого обращения следует избегать. Следите, чтобы прибор оставался сухим, чистым и чтобы в него не попадали посторонние частицы. Храните VM-880 в его футляре для переноски в сухом прохладном месте. **НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ** прибор воздействию высоких температур.

**Замена батарей**

Единственное требование в отношении ухода за моделью VM-880 - следить за состоянием батарей и заменять их при необходимости.

**Чтобы заменить батареи, выполните следующее:**

1. Приготовьте две щелочные батареи AA (LR6) по 1.5V.
2. Свинтите колпачок с конца рукоятки VM-880.
3. Выньте и замените обе батареи.
4. Задвиньте держатель батарей обратно в рукоятку, соблюдая полярность.
5. Закрутите колпачок обратно.

**Информация от сервисного центра**

Если прибор не работает должным образом, замените батареи, как описано выше. Если прибор все еще не в порядке, обратитесь в один из сервисных центров Vivax-Metrotech или позвоните на предприятие, чтобы узнать адрес ближайшей ремонтной мастерской Vivax-Metrotech.