

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



SF-780


Детектор металла SF-780




Перед использованием прибора внимательно изучите руководство по эксплуатации.

Содержание

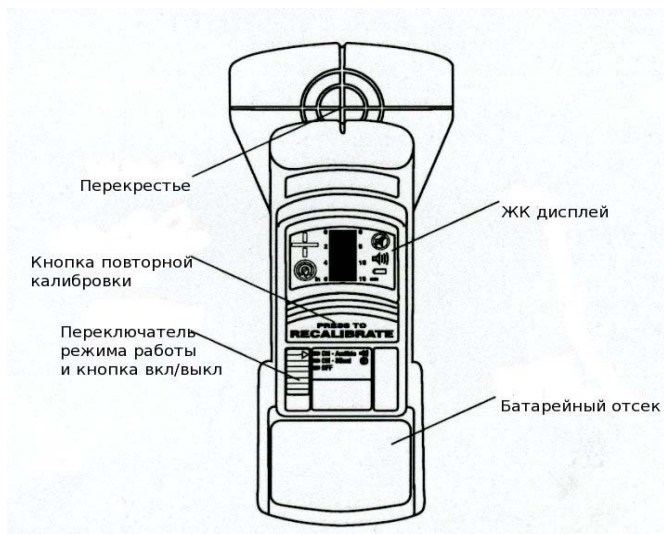
Расположение органов управления	4
Введение	4
Установка батареи	4
Значения пиктограмм дисплея	4
Включение/Выключение прибора	5
Предварительный этап сканирования поверхности	6
Точное определение глубины	6
Точность определение глубины и размеров неоднородности	7
Технические характеристики	7
Возможные неисправности и пути их устранения	8

	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> ▲ ОСТОРОЖНО </div>
	<p>Опасность поражения электрическим током:</p> <p>Будьте осторожны при работе вблизи источников тока. Контакт с проводником под нагрузкой может привести к травме или смерти.</p>

	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> ▲ ОСТОРОЖНО </div>
	<p>Опасность повреждения глаз:</p> <p>Определив с помощью детектора метала GreenLee SF-780 место проведения монтажных работ, в целях безопасности, следует использовать средства защиты глаз.</p>

<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ </div>
<ul style="list-style-type: none"> ● Данный прибор предназначен для поиска металлических объектов. Неметаллические объекты, такие как дерево, пластик, керамика, данным прибором идентифицировать нельзя. ● При расположении магнетика и не магнетика вплотную друг к другу или друг на друге, могут возникнуть сложности в определении степени магнетизма неоднородности. ● Ювелирные украшения, часы и металлические детали одежды, близко расположенные к прибору, могут привести к неточностям при его работе.

Расположение органов управления



Введение

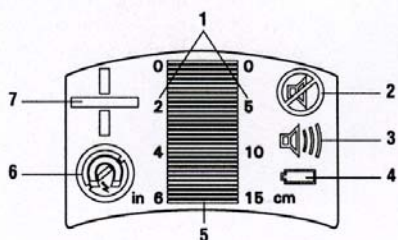
Детектор SF-780 **GreenLee** предназначен для поиска скрытых неоднородностей в бетоне. Прибор работает на глубине в 152 мм и может различать стальную арматуру и медные трубы. Прибор автоматически идентифицирует магнитные и не магнитные материалы, обозначая при этом их местоположение и отображая глубину залегания.

✕ Информацию по переработке прибора можно получить на сайте <http://www.greenlee.com/>

Установка батареи

Откройте крышку батарейного отсека и установите 9В батарею, соблюдая полярность. Закройте крышку батарейного отсека. При нормальных условиях эксплуатации качественный элемент питания прослужит около двух лет.

Значения пиктограмм дисплея



1. Диапазон глубины залегания.
2. Звуковые сигналы выключены.
3. Звуковые сигналы включены.
4. Индикатор заряда батареи.
5. Полосы глубины.
6. Наличие/отсутствие магнетизма.
7. «+/-» сигнал.

Пиктограммы используются для отображения на ЖК дисплее информации об объектах поиска и состоянии прибора.

Пиктограммы:

Индикатор батареи(4)

Проявляется, когда заряда батареи осталось меньше, чем на 5 часов работы.

Звуковые сигналы выключены(2)

Отображается при работе в режиме SILENT.

Звуковые сигналы включены(3)

Отображается при работе в режиме AUDIBLE.

Остальные пиктограммы отображают информацию о неоднородности, идентифицируемой детектором:

Пиктограмма Наличие/отсутствие магнетизма(6)

Проявляется в случае идентификации магнетиков, таких как железо. При идентификации не магнитных материалов (медь и т.п.) проявится перечеркнутая пиктограмма магнетика. Отсутствие пиктограмм говорит об обнаружении металла, на глубине свыше 152 мм.

Полосы глубины(5)

Отображают глубину обнаружения неоднородности. Глубина отображается как в дюймах, так и в сантиметрах. Полосы отображаются последовательно, начиная с нижней границы ЖК дисплея, и их количество постепенно увеличивается по мере приближения прибора к неоднородности.

Диапазон глубины залегания(1)

Соответствует глубине, на которой идентифицируется металл.

«+/- «сигнал(7)

«+» отображается в случае движения прибора к неоднородности, «-» - от неоднородности. При неподвижном положении прибора на индикаторе «+/-» отобразится пиктограмма соответствующая положению прибора, перед его остановкой. При потере сигнала от неоднородности пиктограмма + измениться на - и прибор издаст звуковой сигнал.(При работе в режиме AUDIBLE) .

Включение/Выключение прибора

Трех-позиционный переключатель позволяет включать и выключать прибор, а также выбирать режимы работы AUDIBLE и SILENT.

Включение прибора происходит при установке переключателя в режим AUDIBLE или SILENT. При этом держите прибор «на весу», вдали от металлических поверхностей. Калибровка прибора происходит сразу после включения прибора.

Замечание: При ошибки во время калибровки, прибор издаст длинный импульсный сигнал, и все полосы глубины отобразятся одновременно. В этом случае следует проверить поверхность, на которой происходила калибровка на наличие металла, и в случае его обнаружения следует откалибровать прибор на другой поверхности.

Выключение прибора происходит при установке переключателя в положение **OFF**.

Прибор автоматически выключается после 5 минут работы в неактивном состоянии. При повторном включении прибора калибровку следует проводить снова.

Следует помнить, что спецификации по приборам носят условный и рекомендательный характер, а также могут изменяться в следствии усовершенствования прибора. Корпорация **GreenLee.Textron** не несет ответственности за повреждение прибора в случае нарушения правил его эксплуатации.

Предварительный этап сканирования поверхности

Замечания:

Перед сканированием очистите исследуемую поверхность от песка и гравия. Если исследуемая поверхность шероховата, следует положить между прибором и исследуемой поверхностью лист картона. При этом, при идентификации глубины залегания неоднородности следует учитывать толщину картонного листа.

Данный прибор разработан для работы при температуре 21° С. Чувствительность прибора незначительно уменьшается при увеличении рабочей температуры, а при температуре ниже 21° С остается неизменной.

1. Включите прибор, держа его вдалеке от сканируемой поверхности.
2. Поместите прибор на исследуемую поверхность и передвигайте его из стороны в сторону. При приближении к неоднородности прибор отобразит глубину ее залегания при помощи полос глубины, проявляющихся на ЖК дисплее. При максимальном приближении к неоднородности пиктограмма «+» измениться на «-», и прибор издаст звуковой сигнал (при работе в режиме AUDIBLE).
3. Тип металла можно установить по проявлению пиктограммы **Магнетик/Не магнетик**.
4. При обнаружении неоднородности расположите детектор SF-780 над ней и проведите повторное сканирование. Если неоднородностью является металлический прут или труба, то отображаемая на приборе глубина неоднородности не будет изменяться, так как сканирование в этом случае происходит вдоль всей длины объекта.
5. При первичной идентификации неоднородности и в целях уточнения ее размеров следует провести повторное сканирование. Перед этим следует перекалибровать прибор на участке поверхности, свободном от металла.

Точное определение глубины

Детектор Sf-780 производит автоматическую калибровку при включении. Точность определения глубины может зависеть от свойств материала. По этому, перед окончательным принятием решения пользователем о величине глубины залегания неоднородности следует провести повторную калибровку прибора и сканирование исследуемой поверхности. Перекалибровка не влияет на точность определения положения неоднородности.



При перекалибровке:

1. Разместите прибор на поверхности, свободной от металлических неоднородностей.
Замечание: При наличии внутри бетона металлической сетки повторная перекалибровка прибора не увеличит точность обнаружения неоднородности.
2. Нажмите и отпустите переключатель **PRESS TO RELEASE**. На время повторной калибровки на ЖК дисплее отобразятся все пиктограммы.
3. Пересканируйте поверхность с ранее обнаруженной неоднородностью. На индикаторе глубины залегания неоднородности ЖК дисплея отобразиться новое, более точное значение величины глубины залегания неоднородности.

Точность определение глубины и размеров неоднородности

Детектор SF-780 наиболее точно определяет глубину залегания 12 мм медных труб и плотных стальных конструкций. Для остальных видов металлических неоднородностей точность их определения снижается.

Для плотных стальных конструкций точность определения глубины составляет 2.54 см.

Для медных труб, толщиной в 6.35 мм реальная глубина залегания будет на 30% меньше, отображаемой прибором.

Для медных труб, толщиной в 19.05 мм реальная глубина залегания будет на 20% больше, отображаемой прибором.

Большие металлические объекты, наподобие листового металла, могут идентифицироваться с ошибочным признаком **Магнетик/Не магнетик**.

Технические характеристики

Тип элемента питания:	батарея 9В
Точность определения местоположения: 12мм арматурная сталь и 13 мм медная труба	до 152 мм
Точность определения глубины:	152мм ±25мм
Рабочая температура:	от -7°C до 49°C
Температура хранения:	от -29°C до 66°C
Влажность:	80%

Замечание: Точность определения глубины зависит от параметров исследуемого материала: влажность, плотность, текстура.

**Возможные неисправности и пути их устранения**

Проблема	Возможные причины	Пути решения проблемы
Сложно определить наличие неоднородности .	<ul style="list-style-type: none">● Металлические неоднородности находятся слишком близко к месту калибровки прибора.	<ul style="list-style-type: none">● Избегайте близкого расположения прибора к ювелирным украшениям, часами другим металлическим предметам.● При исследовании плоскости с температурой поверхности от -12°C, перед применением прибора следует выждать 5-10 минут для его температурной адаптации.
Неточное определение глубины залегания неоднородности из магнетика и/или не магнетика, в случае его многослойного залегания или плотного расположения по отношению друг к другу.	<ul style="list-style-type: none">● Калибровка прибора прошла на металлической поверхности.● Исследуемая поверхность состоит из разных материалов.	<ul style="list-style-type: none">● Калибровку следует осуществлять вдали от металлических поверхностей.● Плотно прислоните прибор к исследуемой поверхности.● Следует провести перекалибровку.● Для достижения максимальной точности определения глубины залегания неоднородности, при исследовании бетона, следует устранить неровности и шероховатости на его поверхности.
Калибровка прибора нарушена.	<ul style="list-style-type: none">● Прибор был выключен или переключен в другой режим работы	<ul style="list-style-type: none">● Прибор требует калибровки каждый раз, когда происходит переключение режима работы или выключение прибора.
Звуковой сигнал, издаваемый прибором, не отражает близость прибора к неоднородности.	<ul style="list-style-type: none">● Сканирование проходило на ребре бетонной поверхности.● Неоднородность находится на глубине свыше 100 мм.	<ul style="list-style-type: none">● Игнорируйте звуковой сигнал, а при определении глубины залегания неоднородности ориентируйтесь на количество полос глубины.
Прибор издал длинный импульсный сигнал и все пиктограммы, проявившиеся при этом не ЖК дисплее, не исчезают.	<ul style="list-style-type: none">● При калибровке прибора произошла ошибка.	<ul style="list-style-type: none">● Переместите детектор в другое место исследуемой поверхности и перекалибруйте прибор.
Горит индикатор низкого заряда батареи.	<ul style="list-style-type: none">● Заряда батареи осталось на 5 часов работы.	<ul style="list-style-type: none">● Замените батарею для увеличения чувствительности прибора.