

Механизм Ударный УМ-112

Паспорт

Назначение

Ударный механизм УМ-112М применяется совместно с генераторами серий АТ-114 и АГ-120 для производства ударов по трубе при определении мест расположения трубопроводов из любых материалов (в том числе и ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ!) акустическим методом. УМ-112М представляет собой электромеханическое устройство, которое крепится на трубе посредством цепи с переменной длиной и фиксирующего рычага.

Принцип работы акустического метода трассировки

Звук от ударного механизма распространяется по трубопроводу и, через грунт, воспринимается акустическим датчиком, подключенным к приемнику. Сигнал датчика, после усиления и фильтрации в приемнике, отображается индикатором и поступает на головные телефоны. Оператор по максимальному уровню сигнала или по специфическому звуку определяет место расположения трубопровода.

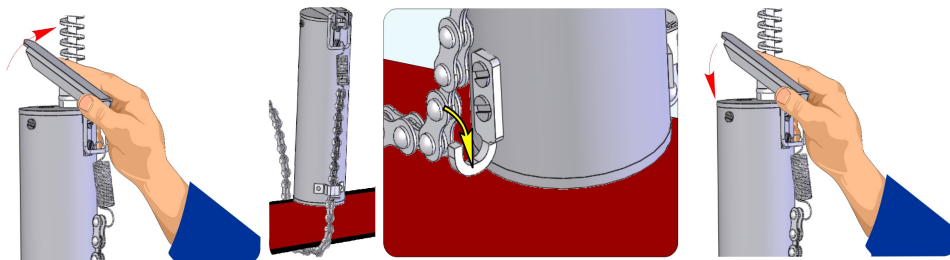
Акустический метод, в отличие от электромагнитного, характеризуется полным отсутствием паразитных наводок на соседние объекты и очень высокой точностью локализации (резким затуханием сигнала при удалении от объекта). Акустический метод эффективен при трассировке металлических трубопроводов в условиях высоких промышленных помех, когда затруднена электромагнитная локализация, а для трубопроводов из диэлектрических материалов этот метод просто незаменим. Дальность трассировки зависит от внешних факторов, таких как вид и плотность грунта, глубина расположения, материал и наполненность трубопровода. Наибольшая дальность достигается при максимально допустимом напряжении питания генератора с «наращиванием» при помощи дополнительного внешнего аккумулятора. Оптимальная длительность ударных импульсов устанавливается автоматически. Наибольшая сила удара достигается при вертикальном креплении механизма на трубе расположенной горизонтально и максимально возможном напряжении питания.



Методика трассировки

1. Подключение ударного механизма и генератора

1. Закрепить ударный механизм на исследуемом объекте (трубе) при помощи цепного крепления с фиксирующим рычагом.



Откинуть на- тяжной рычаг УМ перед его уста- новкой на трубо- провод	Подвижную часть основания УМ (боек) прижать к поверх- ности трубы и плотно обогнуть трубу цепью	Надеть соот- ветствующее звено цепи на крюк для кре- пления цепи	Зафиксиро- вать УМ на трубе, опустив для этого на- тяжной рычаг
--	---	--	---

2. Подключить кабель ударного механизма к выходному разъему генера-
тора

3. Запустить генерацию в соответствующем режиме (см. РЭ на генератор)

ПРИМЕЧАНИЕ.

При использовании ударного механизма, следует учитывать материал, из которого изготовлены трубы, толщину стенок, место крепления меха-
низма (не следует закреплять ударный механизм УМ-112М непосред-
ственно в местах соединений труб). В случае опасности повреждения труб
следует устанавливать минимально возможную силу удара.

2. Настройка приемника и трассировка трубопровода

1. Подключить к соответствующим
разъемам приемника акустический
датчик и головные телефоны.

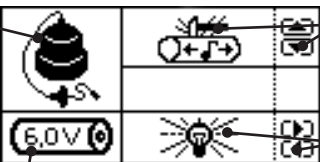


2. Включить питание
приемника АП-027

3. В «Стартовом окне» на индикаторе приемника:

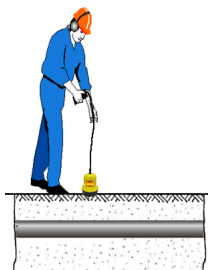
Проверить правильность подключения датчика. В случае, если на индикаторе высветился символ отсутствия датчика , следует проверить качество подключения разъема датчика.

Проверить степень заряженности источников питания приемника (**не менее «4,0 V»**). В случае разряда батарей питания, их следует заменить.



Выбрать вид принимаемого сигнала «удары»  (любой из кнопок ▲/▼)

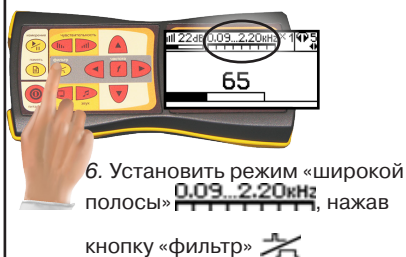
Установить требуемый уровень подсветки индикатора приемника, используя для этого кнопки ◀/▶



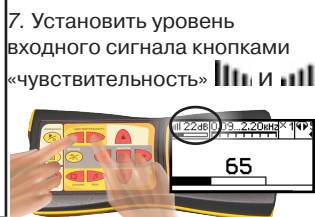
4. Установить акустический датчик над предполагаемой трассой



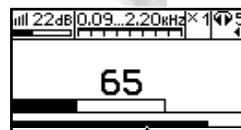
5. Включить режим «измерение» кнопкой



6. Установить режим «широкой полосы» 0.09...2.20kHz, нажав кнопку «фильтр» 



7. Установить уровень входного сигнала кнопками «чувствительность» 



Индикация нижней шкалы должна быть в пределах 50...90% от максимума

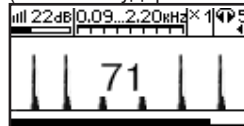
8. Установить требуемую громкость звука в головных телефонах  кнопками ◀/▶



9. Нажатием на кнопку индикации перейти в режим индикации «График»



10. наблюдать на индикаторе импульсные сигналы от ударного механизма с частотой, соответствующей частоте следования ударных импульсов, установленной на генераторе (20-40-80 ударов в минуту)



11. провести трассировку подземной коммуникации

Продвигаясь вдоль трассы следует перемещать акустический датчик поперек трассы в одну и другую сторону для поддержания максимального уровня сигнала.



По мере удаления от места подключения ударного механизма уровень сигнала будет затухать. Для увеличения уровня принимаемого сигнала повышать значения чувствительности и множителя уровня принимаемого сигнала

12. Отметить место прохождения подземной коммуникации
13. Выключить приемник
14. Выключить генератор
15. Отсоединить ударный механизм от коммуникации.

Технические характеристики

Механизм ударный «УМ-112М»	
Рабочее положение крепления ударного механизма на трубу: допустимое - оптимальное для максимальной трассировки -	любое верхнее
Длина соединительного кабеля, не менее, м	4,8
Диаметр исследуемой трубы, мм	от 50
Габаритные размеры, не более, мм	90 x 200
Масса комплекта, не более, кг	3

Паспорт

1 Комплект поставки

Наименование	Обозначение	Кол.	Заводской номер
Механизм ударный	УМ-112М	1	
Сумка для ударного механизма	Чехол 53208	1	
Руководство, паспорт		1	

2 Свидетельство о приемке

Механизм ударный УМ-112М заводской номер _____ соответствует техническим требованиям и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска: “ _____ ” _____ 20____ г.

М.П. _____
Контролер: _____
подпись

3 Сроки службы и хранения

Срок хранения на складе - 2 года

4 Гарантийные обязательства

1. Фирма гарантирует соответствие прибора паспортным данным при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных настоящим паспортом.

2. Гарантийный срок устанавливается 24 месяца со дня продажи.

Дата продажи: « _____ » _____ 20____ г.

Поставщик _____ подпись

3. Действие гарантийных обязательств прекращается при:

- а) нарушении правил эксплуатации приводящих к поломке прибора;
- б) нарушении пломб, установленных изготовителем;
- в) нарушении целостности соединительных кабелей вследствие механических повреждений, нагрева, воздействия агрессивных сред;
- г) повреждении внешних разъемов.

4. Гарантийные обязательства не распространяются на источники питания (аккумуляторы).

5 Сведения о рекламациях

В случае отказа в период гарантийного срока эксплуатации необходимо составить технически обоснованный акт, в котором указать: дату отказа, действия, при которых он произошел, признаки отказа и условия эксплуатации, при которых произошел отказ.

Акты подписываются ответственными должностными лицами, заверяются печатью и высылаются (доставляются) изготовителю по адресу:

Россия, 140406, г. Коломна, Московской обл., ул. Октябрьской рев. д.406,
ООО «ТЕХНО-АС», факс: (496) 615-16-90,

E-mail: marketing@technoac.ru.

Решение фирмы по акту доводится до потребителя в течение одного месяца.

6 Сведения о цене и условиях приобретения прибора

Цена изделия договорная.

СДЕЛАТЬ ЗАКАЗ И ПРИОБРЕСТИ ПРИБОРЫ ВЫ МОЖЕТЕ ОДНИМ ИЗ СЛЕДУЮЩИХ СПОСОБОВ:

1. Позвонить по телефону (496) 615-16-90.

Наши сотрудники примут заказ, записав всю информацию.

2. Направить письмо по факсу (496) 615-16-90.

С 8.00 до 18.00 час. по Московскому времени факс примут наши сотрудники.

В остальное время заявку можно направить на факс-автомат (495) 223-92-58.

3. Сделать заказ через наш интернет-сайт, заполнив форму по адресу:

<http://www.technoac.ru/product/order.html>



Россия, 140406, г. Коломна, Московской обл., ул. Октябрьской рев. д.406
ООО «ТЕХНО-АС», факс: 8 (496) 615-16-90
E-mail: marketing@technoac.ru