



Атлет ТЭК-120 ТУЗ кабелетрассотечеискатель



Кабелетрассотечеискатель **Атлет ТЭК-120 ТУЗ** предназначен для поиска подземных трасс, электрических кабелей и трубопроводов, а также определения глубины их залегания и мест повреждения.

Генератор мощностью 120-270 Вт (в зависимости от режима работы) используется как источник тока синусоидальной формы звуковой частоты или ударных импульсов для определения местоположения силовых кабельных линий индукционным и акустическим методами. Позволяет прибору производить трассировку с высокой дальностью и осуществлять высокоэффективный поиск мест повреждения кабелей.

Акустический датчик осуществляет трассировку неметаллических и металлических трубопроводов акустическим методом и поиск утечек из трубопроводов.

Стандартная комплектация:

- генератор АГ-120Т;
- приемник АП-010М;
- электромагнитный датчик ЭМД-227М;
- антенна рамочная ИЭМ-301.2;
- акустический датчик АД-220;
- ударный механизм УМ-112М;
- головные телефоны;
- провода соединительные;
- дополнительные принадлежности.

Особенности генератора АГ-120Т:

- Мультичастотный генератор (200...10000 Гц) позволяет работать с любым поисковым приемником, как российского, так и импортного производства, использующим данный диапазон частот.
- Автоматическое согласование по заданному току в нагрузке, а не по выходной мощности, позволяет получить прогнозируемый уровень сигнала на входе поискового приемника.
- Автоматический выбор выходной мощности "интеллектуальной" программой выбора мощности.
- Встроенный "мультиметр выхода" показывает напряжение, ток, сопротивление и мощность в нагрузке.
- Высокий выходной ток (до 15А) позволяет эффективно работать на "низкоомных" (до КЗ) нагрузках (например, заземленных трубопроводах).
- Высокое выходное напряжение (220В автоном./330 В с дополнительным аккумулятором) позволяет эффективно трассировать "высокоомные" коммуникации большой протяженности.
- Многофункциональность: работа с резонансной передающей антенной и индуктивными клещами без непосредственного подключения.
- Возможность работы в дождливую погоду (вкл/откл.; просмотр параметров с закрытой крышкой)

Функции:

- Трассировка кабеля и определение глубины залегания.
- Поиск места повреждения силового кабеля.
- Поиск металлических трубопроводов и определение глубины залегания.
- Поиск мест пересечения трубопроводов и кабеля.
- Трассировка и контроль изоляции защитных покрытий газопровода.



**Технические характеристики:
Генератор АГ-120Т**

Частоты генерируемого сигнала, Гц	
частоты f1, f2, f3 («постоянные»)	выбираются пользователем в диапазоне 200...9999 Гц с дискретностью 1 Гц и точностью $\pm 0,05\%$, заносятся в энергонезависимую память.
частота f4 («временная»)	выбирается взамен одной из «постоянных», не заносится в память, существует до выключения питания.
Режимы генерации	
режим 1	непрерывный «НП»
режим 2 длительность импульса, мс частота следования импульсов, Гц	кратковременные посылки «ПР» 100 1
режим 3 длительность импульса, мс частота следования импульсов, Гц	трехчастотный (посылки с чередованием частот f1, f2, f3) «3F» 100 2,3
режим 4 амплитуда импульса частота следования импульсов (ударов), уд/мин - низкая - средняя - высокая длительность импульса	генерация ударных импульсов «УР» (ударный режим) равна напряжению питания, выбирается автоматической перекоммутацией источников питания в зависимости от заданной силы удара (С1, С2 или С3 на поле «ТОК») 20 40 80 минимально достаточная для производства удара механизмом УМ-112, задается автоматически
Выходные параметры	
Выходной ток, А	
максимальный в ручном режиме: - непрерывная и трехчастотная генерация - импульсные посылки	10 15
задаваемый для автосогласования	четыре значения (I1, I2, I3, I4) выбираются пользователем в диапазоне 0,1...9,9А с дискретностью 0,1А и заносятся в энергонезависимую память
Максимальное выходное напряжение, В	
- при автономном питании - с добавлением внешнего аккумулятора 12В - при питании от сетевого блока	220 330 140
Максимальная выходная мощность при полностью заряженных аккумуляторах, Вт	
- при автономном питании или от внешнего аккумулятора 24В	120 непрерывно и «3F» на 1,2...300 Ом / 180 импульсы на 0,8...200 Ом
- с добавлением внешнего аккумулятора 12В	180 непрерывно и «3F» на 1,8...450 Ом / 270 импульсы на 1,2...300 Ом
- от сетевого блока (СБП)	70 на 0,7...200 Ом
ПРИМЕЧАНИЕ. При неполной зарядке или (и) на частотах выше «логарифмической середины» диапазона (1,4кГц) допускается уменьшение максимальной мощности с ростом частоты и сопротивления нагрузки, но не более чем на 3дВ.	



Допустимое сопротивление нагрузки	
любое Огранич. тока на «низкоомных» нагрузках, «Uмакс» на «высокоомных» нагрузках.	
Диапазон сопротивлений согласованной нагрузки, не уже, Ом	
для минимального задаваемого тока (0,1А) - при автономном питании - с добавлением внешнего аккумулятора 12В	4...2200 4...3300
для максимального непрерывного тока (10А) - при автономном питании - с добавлением внешнего аккумулятора 12В	0...1,2 0...1,8
для максимального тока в импульсе (15А) - при автономном питании - с добавлением внешнего аккумулятора 12В	0...0,8 0...1,2
Согласование с нагрузкой	
- автоматическое, обеспечивающее достижение заданного тока в нагрузке - ручное	
Источники питания	
Встроенный аккумуляторный комплект	два свинцово - кислотных герметизированных аккумулятора 12В/12Ач (технология AGM) с автоматической перекоммутацией: 12В/24Ач или 24В/12Ач
Ресурс питания при температуре окружающей среды 0°С в зависимости от изначально достигнутой мощности не менее, час	
- непрерывная генерация	1,2 при 120Вт автономно/180Вт с доп. акк. 12В 3 при 60Вт автономно/90Вт с доп. акк. 12В
- импульсные посылки одной частоты	8 при 180Вт автономно/270Вт с доп. акк. 12В 20 при 90Вт автономно/130Вт с доп. акк. 12В
- импульсные посылки трех частот	4 при 120Вт автономно/180Вт с доп. акк. 12В 10 при 60Вт автономно/90Вт с доп. акк. 12В
- генерация ударных импульсов с максимальной частотой 80уд/мин	20 (при силе удара «С2» автономно или «С3» с доп. акк.) 50 (при силе удара «С1» автономно)
Время зарядки автономных аккумуляторов не более, час	8
Сетевой блок для работы или зарядки аккумуляторов	выходное напряжение 15В, выходной ток 15А max
Допустимые внешние аккумуляторы	11...14В / 22...28В ≥24Ач
Функциональные особенности	
Автоматические функции	- выбор оптимального режима питания (коммутация внутренних и внешнего источников питания) - автосогласование (достижение заданного тока в нагрузке) - автоматический «интеллектуальный» выбор выходной мощности - специальная программа управления передающей антенной - встроенное автоматическое зарядное устройство - автоотключение питания при «длительном» простое (1мин)
Автоматические выключения генерации (зарядки)	- при разряде аккумуляторов ниже допустимой нормы (предотвращение глубокого необратимого разряда) - при несоответствии внешнего напряжения режиму зарядки - при превышении допустимого потребляемого тока



	<ul style="list-style-type: none"> - при отключении внешнего питания в процессе генерации - при коротком замыкании выхода в процессе генерации - при несоответствии режима генерации наличию/отсутствию антенны на выходе
Типы подключаемых нагрузок при генерации «SIN»	<ul style="list-style-type: none"> - непосредственное подключение к объекту с «возвратом» тока через жилу или броню кабеля - непосредственное подключение к объекту с «возвратом тока через землю» при помощи штыря – «заземлителя» - индуктивное подключение с применением передающей рамочной антенны на частоте 8928Гц (выбирается автоматически при подключении антенны) - индуктивное подключение с применением передающих «клевшей» (возможен выбор кабеля из пучка)
Автоматическое повторное согласование в режиме «SIN»	при отклонениях установленного тока нагрузки более $\pm 2\text{dB}$
Конструктивные параметры	
Выходной усилитель мощности	импульсный, технология CLASS D(BD), КПД > 80%
Светодиодные сверхъяркие цифровые индикаторы широкого температурного диапазона	<ul style="list-style-type: none"> - все питающие напряжения - режимы и установки - ресурс питания - «МУЛЬТИМЕТР ВЫХОДА»: «напряжение на выходе», «ток в нагрузке», «сопротивление нагрузки», «мощность в нагрузке»
Управление	девятикнопочная клавиатура и наружный выключатель питания с индикатором наличия генерации, обеспечивающий работу под дождем с закрытой крышкой (благодаря «запоминанию» установленных параметров). «Интуитивный» интерфейс.
Габариты электронного блока (кейса), не более, мм	305x270x194
Вес электронного блока, не более, кг	12
Условия эксплуатации	
Диапазон допустимых температур окружающей среды при эксплуатации	от -30 до +45°C
Степень защиты от пыли и влаги	IP54 (пылеводонепроницаемый ударопрочный корпус)

Приёмник АП-010М:

Восемь режимов работы на 26 частотных диапазонах, Гц	50, 100, 512, 1024, 8928, «ШП», «ФНЧ» (10 диап), «ПФ» (10 диап).
Общий коэффициент усиления по звуковому тракту, дБ	72
Напряжение питания, В	9+1-2,5
Тип элементов питания	6 x 1,5 В (батареи типа "С")
Мощность, подводимая к головным телефонам, мВт	100
Потребляемая мощность, не более, Вт	0,9
Габариты прибора, не более, мм	186x60x25
Вес, не более, кг	1,5

Электромагнитный датчик ЭМД-227М:

Тип преобразователя	резонансная ферритовая магнитная антенна
Частота резонанса, Гц	8928; 1024; 512
Тип питания	от приемника
Коммутация резонанса	принудительная (управляется приемником)



Датчик акустический АД – 220:

Чувствительность, V/g	5
Габариты прибора, не более, мм	105x75
Тип корпуса	металлический, герметичный

Индуктивная антенна ИЭМ - 301.2:

Тип построения	Параллельный резонансный контур
Частота резонанса	8928
Диаметр, мм	240
Масса, не более, кг	0,6

Механизм ударный УМ - 112М:

Рабочее положение крепления ударного механизма на трубу: допустимое оптимальное для максимальной дальности трассировки -	любое верхнее
Длина соединительного кабеля "УМ-112", не менее, м	5
Диаметр исследуемой трубы, мм	от 50
Габариты, не более, мм	90 x 200
Вес комплекта, не более, кг	3