

**АВЕРУС**

Приборы и оборудование

ОБЩЕСТВО с ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АВЕРУС»

ИНН/КПП 7204192705/720301001

www.averus-pribor.ru

Телефон: 8-800-551-11-01

e-mail: info@averus-pribor.ru

Успех 3.105Д - трассоискатель с функцией сохранения GPS/ГЛОНАСС координат



Успех 3.105Д - трассоискатель с функцией сохранения GPS/ГЛОНАСС координат

Описание трассоискателя Успех 3.105Д

Трассопоисковый комплект предназначен для точного определения местоположения и глубины залегания подземных коммуникаций (силовые и сигнальные кабельные линии, армированные оптоволоконные линии, трубопроводы из электропроводных материалов), поиска неисправностей кабельных линий, а также позволяет в кратчайший срок и с большой надежностью проводить обследование местности перед производством земляных работ и предотвращать повреждение инженерных коммуникаций.

В составе комплекта приемник в виде моноблока с большим ЖК дисплеем, на который выводится изображение трассы и в автоматическом режиме происходит расчет глубины залегания коммуникации до 10 м, а также величины тока в линии.

Встроенный GPS\ГЛОНАСС модуль для определения и записи координат нахождения коммуникации.

Режим «Зонд» для трассировки НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ коммуникаций с помощью внутритрубного генератора (дополнительная опция).

Компактный автономный генератор с дисплеем и встроенной индукционной антенной. Выходная мощность генератора до 20 Вт и дальность работы до 3 км. Подключение к искомой трассе возможно как контактным, так и бесконтактным способом.

Назначение трассоискателя Успех 3.105Д

- Определение местоположения и глубины залегания скрытых подземных коммуникаций на глубине до 10 м.
 - Трассировка коммуникаций с использованием генератора на расстояние до 3 км.
 - Поиск электрических кабелей под напряжением.
 - Поиск мест пересечения трубопровода и кабеля.
 - Определение мест повреждения кабельных линий.
 - Обследование участков местности перед проведением земляных работ.
 - Запись GPS\ГЛОНАСС координат и составление карт найденных коммуникаций.
 - Возможность трассировки неметаллических коммуникаций с помощью дополнительного внутритрубного генератора.
-

Особенности приемника АП-019.3

- Современный цифровой трассопоисковый приемник-моноблок АП-019.3.
- Изображение трассы на экране прибора.
- Автоматический расчет и вывод на экран глубины залегания коммуникации и тока в линии.
- Встроенный GPS\ГЛОНАСС модуль для определения и записи координат нахождения коммуникации.
- Режим «Зонд» для трассировки НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ коммуникаций с помощью внутритрубного генератора (дополнительная опция).
- Несколько вариантов отображения информации на индикаторе приемника: «Трасса», «График», «График+», «Минимум максимум», режимы «Относительное расстояние до коммуникации» и «2-частоты» позволяют оператору максимально эффективно использовать возможности прибора.
- Дополнительные функций при подключении внешних датчиков.

- Широкий набор рабочих частот (50(60) / 100(120) / 512 / 1024 / 8192 / 32768 Гц, Широкая Полоса 40...8000 Гц, Радио 8...40 кГц).
 - Меню на двух языках (русский и английский).
 - Возможность подключения внешнего аккумулятора Power Bank и работа при отрицательных температурах, внешний аккумулятор прячется под одежду оператора.
-

Особенности генератора АГ-105

- Встроенный «мультиметр» отображает по выбору оператора - напряжение, ток, сопротивление, мощность на выходе или напряжение питания.
 - Встроенная передающая антенна для бесконтактного наведения сигнала на коммуникацию.
 - Ручное уменьшение/увеличение мощности после автосогласования.
 - Небольшие габариты и вес.
-

Функциональные возможности приемника АП-019.3 в различных режимах работы

Режим «Трасса»

Режим «Трасса» является основным для трассировки. На индикаторе отображается положение оси трассы относительно прибора, глубина залегания и сила тока в коммуникации. Поиск трассы происходит в полуавтоматическом режиме наглядно и быстро.

Режим «Трасса»

Режим «График»

На индикаторе дополнительно с положением трассы отображается график изменения уровня сигнала на рабочей частоте. Режим «График» удобен при слабом уровне сигнала или в случае, когда электромагнитное поле искажено.

Режим «График»

Режим «График+»

Режим позволяет находить пересекающие трассируемую коммуникацию силовые кабельные линии под напряжением.

Режим «График+»

Режим «Минимум максимум»

Режим «Минимум максимум» по графикам изменения уровня сигнала позволяет проводить точную локализацию коммуникации. А также используется для нахождения центров нескольких коммуникаций, находящихся близко друг к другу.

Режим «Минимум максимум»

Режимы «Относительное расстояние до коммуникации»

Используются в случаях нахождения нескольких коммуникаций близко друг к другу для определения глубины их залегания.

Режим «Относительное расстояние до коммуникации»

Режим «Относительное расстояние до коммуникации»

Режим «2-частоты»

В режиме «2-частоты» реализована опция «свой-чужой», а также возможно провести диагностику состояния кабелей, изоляции трубопроводов с применением внешнего генератора.

Режим «2-частоты»

Привязка коммуникации к карте местности с помощью GPS/ГЛОНАСС модуля

С помощью встроенного GPS/ГЛОНАСС модуля определяются текущие координаты приемника. Нажатием клавиши на панели управления в оперативной памяти приемника сохраняются дата, время, текущие координаты а также измеренные параметры точек магистрали: глубина залегания и величина тока.

Привязка коммуникации к карте местности с помощью GPS/ГЛОНАСС модуля

Сохраненные данные переносятся на ПК для нанесения их на карту и дальнейшей обработки: редактирования взаимосвязи между точками (построение трека), сохранения трека в базу данных, а также в KML или CSV файл.

Программа MapProgram

Данная программа предназначена для считывания сохранённых точек с прибора АП-019.3, отображения точек на картах Google Maps и Яндекс, редактирования взаимосвязи между точками (построения трека), сохранения трека в базу данных, а так же в KML- файл и CSV- файл. Все считанные точки сохраняются в базу данных. База данных хранится в папке с исполняемым файлом exe. Имя базы данных «GPSdb».

Для работы с сохраненными в приемнике АП-019.3 данными прибор подключается к компьютеру с помощью кабеля USB.

Системные требования к компьютеру

- Операционная система: Windows XP 32/64 Bit, Windows 8.1 32/64 Bit, Windows 8 32/64 Bit, Windows 7 32/64 Bit, Windows Vista 32/64 Bit, Windows 10 32/64 Bit.
- Процессор: Pentium 4 1.5 GHz or Athlon XP 1500+ processor or higher.

- Оперативная память: 1 GB RAM.
- Место на жестком диске: 300 MB of free space.

Рекомендуемые области применения трассоискателя Успех 3.105Д

- Электросети.
- Телекоммуникация.
- Строительно-монтажные организации.
- ЖКХ.
- Водоканалы.
- Теплосети.
- Нефтегазовая отрасль.
- Геодезия.

Характеристики трассопоискового приемника АП-019.3

Параметр	Значение
Квазирезонансные частоты фильтров	50(60) / 100(120) / 512 / 1024 / 8192 / 32768 Гц
Диапазон частот «Широкая полоса»	0,04...8 кГц
Частота фильтра в режиме «Зонд»	512 Гц
Диапазон частот «Радио»	8...40 кГц
Динамический диапазон входных сигналов	120 дБ
Количество встроенных датчиков	4
Максимальная чувствительность (режим «График» $f_0 = 33$ кГц, некогерентные помехи +10 дБ в диапазоне от 31 до 35 кГц)	5 мкА на расстоянии 1 м
Объем памяти модуля GPS	2300 «точек»
Подключаемые внешние датчики	СИ-105, СИ-110, НР-117, ДОДК-117, ДКИ-117 (пр-во ТЕХНО-АС)
Управление чувствительностью	- автоматическое – для 2D отображения «Трасса»; - полуавтоматическое / ручное (по выбору) – для режимов «График», «График+», «MIN&MAX» и «Зонд»; - автоматическое / ручное (по выбору) – для режима «2 частоты»
Определение глубины залегания трассы	- 0...10 м; - автоматически в режиме «Трасса»; - по нажатию кнопки в режиме «Зонд»
Точность определения глубины залегания	±5%
Измерение тока принимаемого сигнала	- 0,01...9,99 А; - автоматически в режиме «Трасса»

Точность определения оси коммуникации, в % от глубины залегания	±5%
Поддержка энергосберегающих (прерывистых) режимов работы трассировочных генераторов	при совместной работе с трассировочными генераторами пр-ва ТЕХНО-АС («Импульсный» режим)
Визуальная индикация	LCD дисплей, 320x240 пикселей, LED подсветка
Индицируемые параметры	- 2D визуализация положения трассы относительно прибора; - глубина залегания трассы; - ток сигнала; - графики уровня сигнала; - сила сигнала; - параметры настройки и управления
Звуковая индикация	встроенный излучатель: - синтезированный звук ЧМ; - звуковая индикация нажатия кнопок
Источник питания	4...7 В: - 4 элемента тип «С»; - внешний аккумулятор (Power Bank - опция)
Время непрерывной работы от одного комплекта щелочных батарей	не менее 20 часов
Автоматическое отключение питания при бездействии для экономии заряда	после 30 минут
Диапазон температур эксплуатации / хранения	-20...+60°C / -30...+60°C
Степень защиты корпуса	IP54
Габаритные размеры	330x140x700 мм
Масса	2,45 кг

Характеристики трассировочного генератора АГ-105

Параметр	Значение
Частоты непрерывного «НП» или прерывистого «ПР» сигнала, Гц ± 0,1% «кГц»	
Нагрузка «клипсы» или «клещи»	512 «0.5» / 1024 «1.0» / 8192 «8.2» / 32768 «33»
«Антенные» режимы	8192 - «8.2» / 32768 - «33» для «Lc» или 8192 - «8.2» для «АН»
Режим работы	
«Антенные» режимы	встроенная передающая антенна «LC»
	внешняя передающая антенна «АН»
Режим работы	
Режимы «модуляции» (сигналы специальной формы)	- прерывистый «ПР» (кратковременные посылки сигнала); - длительность посылки 0,12 сек.; - частота следования посылок 1 Гц

- двухчастотный «2F»
(одновременная генерация частот 1024 Гц и 8192 Гц);
- соотношение амплитуд 4/1
(соответственно)

Выходные параметры при напряжении питания 12...15 В

Выходной ток, А

Ограниченный программой при ручном повышении, $\geq$	5 - при частотах 512 Гц «0.5» / 1024 Гц «1.0» / 8192 Гц «8.2» / «2F»
	3 - при частоте 32768 Гц «33»
Заданный для автоматического согласования, $\geq$	0,2 - при частотах 512 Гц «0.5» / 1024 Гц «1.0» / «2F»
	0,1 - при частотах 8192 Гц «8.2» / 32768 Гц «33»

Максимальное выходное напряжение, В

В зависимости от «модуляции», $\geq$	32 - в двухчастотном режиме модуляции «2F»
	40 - в других режимах

Максимальная выходная мощность, Вт

Ограниченная программой, $\geq$	20 - при частотах 512 Гц «0.5» / 1024 Гц «1.0» / 8192 Гц «8.2»
	6 - при частоте 32768 Гц «33»

Источники питания

Напряжение питания	7...15 В
Батарейный комплект «тип Сх8»	8 щелочных («alkaline») элементов 1,5 В «тип С»
Внешние источники питания (не входят в комплект поставки)	- аккумулятор «12 В» (например, автомобильный); - выходное напряжение 11...14 В при токе не менее 4 А
	- сетевой блок питания АГ114М.02.020 (дополнительная принадлежность); - выходное напряжение 15 В, мощность 60 Вт
Время работы («жизненный цикл» зависит от качества батарей)	при работе от батарейного комплекта «тип Сх8» $\approx$ 5 часов в режимах «НП» и «2F» (при исходной выходной мощности 7 Вт) или $\approx$ 25 часов в режиме «ПР» (при исходной выходной мощности 15 Вт)
	при внешнем источнике питания, полностью определяется его свойствами и, соответственно, при питании от сетевого блока, время работы не ограничено

Функциональные особенности

Автоматическое управление выходной мощностью в процессе генерации	пропорциональное управление выходной мощностью в зависимости от «энергетического потенциала» источника питания
Согласование с нагрузкой	автоматическое, до достижения определенной интенсивности потребления или до достижения тока в нагрузке: - $\geq 0,2$ А при частотах 512 Гц «0.5» / 1024 Гц «1.0» / «2F»; - $\geq 0,1$ А при частотах 8192 Гц «8.2» и 32768 Гц «33»

ручное (кнопками МЕНЬШЕ / БОЛЬШЕ « ») после автоматического согласования

Варианты подключения к исследуемой коммуникации	контактное подключение с возвратом тока через землю
	бесконтактное подключение с применением встроенной передающей антенны «LC»
	бесконтактное подключение с применением внешней передающей антенны «АН»
	бесконтактное подключение с применением индукционных передающих клещей

Конструктивные параметры

Выходной усилитель мощности	модифицированный CLASS D КПД до 85%
Габаритные размеры, мм	216x180x105 мм
Вес, кг	2

Условия эксплуатации

Допустимый диапазон температур окружающей среды при эксплуатации	-30...+60°C (с «батарейным» питанием, не рекомендуется эксплуатация при отрицательных температурах окружающей среды)
Степень защиты корпуса	IP65 (при закрытой крышке корпуса - кейса)

На данное оборудование предоставляется скидка, подробности уточняйте у менеджера. 8-800-551-11-01