

**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

Корреляционный течеискатель Искор-319КД



Корреляционный течеискатель Искор-319КД

Корреляционный течеискатель с двумя радиоканалами.

Назначение

- Определение корреляционным методом местоположения утечек жидкости из трубопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения, горячего водоснабжения, отопления и других систем трубопроводов, при условии, что транспортируемая среда в трубопроводе под давлением.
- Проведение трассировки подземных коммуникаций с отображением оси коммуникации и цифровым измерением глубины залегания.
- Встроенный модуль GPS/ГЛОНАСС сохранения координат с последующим нанесением трассы коммуникации на карту.

- Уточнение местам утечки акустическим течеискателем.
- Диагностика запорной арматуры.
- Создание информационной базы данных состояния трубопроводов и результатов диагностики трубопроводов.

Рекомендуемые области применения

- Теплосети
- Водоканал
- ЖКХ
- Продуктопроводы

Выполняемые функции

- Поиск места разгерметизации трубопроводов и несанкционированных врезок корреляционным методом и акустическим методами;
- Поиск и трассировка подземных коммуникаций (трубопроводы, кабельные линии);
- Трассировка подземных коммуникаций с графическим отображением оси коммуникации и цифровым измерением глубины залегания;
- Функция сохранения координат для нанесения на карту;
- Диагностика запорной арматуры;
- Поиск мест повреждения кабелей индукционным и акустическим (совместно с генератором высоковольтных импульсов) методами.

Основные преимущества

- наличие двух радиоканалов;
- высокая помехозащищенность, регулируемый фильтр;
- оперативность и скорость расчетов;
- ударозащищенные водонепроницаемые датчики;
- малые габариты и вес;
- высокая точность определения мест разгерметизации, удобство в эксплуатации;
- визуальная индикация утечки по графику корреляционной функции;
- возможность обнаружения подземных коммуникация в пассивном режиме («ШП», 50 и 100 Гц);
- проведение трассировки подземных коммуникаций в активном режиме от генератора;
- уточнение места утечки акустическим методом в режиме «График».

Применение

- Для систем водоснабжения и теплосетей (как для распределительных, так и магистральных), выполненных из чугунных, стальных и пластиковых труб.
- Для диагностики и контроля герметичности нефтепродуктопроводов, работающих в условиях высокого давления.

Параметр	Значение
----------	----------

Длина диагностируемого участка трубопровода, м	от 10 до 1000
Диаметр трубопровода, мм	от 25 до 800
Давление в трубопроводе, атм	не менее 1,5
Точность определения утечки (максимума корреляционной функции) при усреднении по 60 измерениям, см:	
- от 10 до 250 м	не более ± 5
- от 250 до 500 м	не более ± 10
- от 500 до 1000 м	не более ± 15
Время построения корреляционной функции при усреднении по 60 измерениям, мин:	
- от 10 до 250 м	не более 3
- от 250 до 500 м	не более 4,5
- от 500 до 1000 м	не более 4,5
Частоты фильтрации сигнала утечки:	
- фильтр нижних частот, кГц	1,0, 1,5, 2,2
- фильтр верхних частот, кГц	0,3, 0,4, 0,5
- цифровой фильтр, кГц	от 65 до 4500
Дальность работы радиоканала 433 МГц между корреляционным приемником и каждым предусилителем-передатчиком, м	не менее 500
Дисплей	графический, TFT, 320x480 точек
Электропитание	встроенные Li-Ion аккумуляторы
Время заряда аккумуляторов от комплектного источника питания с зарядным устройством, час	не более 6
Допустимый диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °C	от минус 25 до 45
Время непрерывной работы, час:	
- в нормальных условиях	не менее 8
- при пониженной температуре минус 25°C	не менее 6
Средняя наработка на отказ, час	не менее 2000

Класс защиты от внешних воздействий:	
- акустического датчика АДК-305	IP65
- предусилителя-передатчика УП-305	IP51
- корреляционного приемника КП-305, источника питания, зарядного устройства	IP42
Габаритные размеры, мм:	
- акустического датчика АДК-305	Ø36, Н=68, Lкабеля=5 м
- предусилителя-передатчика УП-305	135×95×78
- корреляционного приемника КП-305	152×203×51
Масса, кг:	
- акустического датчика АДК-305	0,3
- предусилителя-передатчика УП-305	0,9
- корреляционного приемника КП-305	1,3

Приемник "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» f0= 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	КИ-110(105), 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....9,99 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 / -30...60°C
Степень защиты корпуса	IP54
Габаритные размеры	330x140x700 мм
Масса	2,45 кг

Приемник "АП-027"

Параметр	Датчик ЭМД/ДКИ/ДОДК/КИ/НР	Датчик АД
Вид работы в зависимости от датчика	Определяется автоматически, при подключении датчика	
Вид принимаемого сигнала	Выбирается оператором как «непрерывный / импульсный»	Выбирается оператором как «течепоиск (непрерывный сигнал) / акустический трассопоиск (импульсный сигнал)»
Частоты переключаемых полосовых фильтров	Центральная частота квазирезонансного фильтра 50/60Гц, 100...450Гц через 50Гц, 120...540Гц через 60Гц, 512Гц, 1024Гц, 8192Гц, 33кГц.	Ограничение диапазона «снизу» 0,1 / 0,15 / 0,21 / 0,31 / 0,45 / 0,65 / 0,95 / 1,38 кГц. Ограничение диапазона «сверху» 2,00 / 1,38 / 0,95 / 0,65 / 0,45 / 0,31 / 0,21 / 0,15 кГц.
«Широкая полоса» (частотный диапазон)	0,05...8,6 кГц	0,09...2,2 кГц
Коэффициент усиления электрического тракта и динамический диапазон входного сигнала	100 dB	120 dB

Визуальная индикация	ЖКИ - символы и значения выбираемых режимов и параметров - анимированная шкала уровня входного сигнала - цифровое значение и анимированная шкала уровня выходного сигнала - график (движущаяся диаграмма) уровня выходного сигнала - частотный спектр выходного сигнала - цифровое и графическое отображение уровней выходного сигнала записанных в «памяти»	
Звуковая индикация	Головные телефоны - натуральный широкополосный или отфильтрованный сигнал.	-
	Головные телефоны -синтезированный звук ЧМ.	
	Встроенный излучатель - синтезированный звук ЧМ.	
Питание	Напряжение 4...7В. - аккумуляторы «тип АА» 1,2В 4шт. в комплекте с зарядным устройством, питающимся от осветительной (220В) или бортовой (12В) сети или - щелочные (алкалиновые) батареи «тип АА» 1,5В 4шт.	
Время непрерывной работы, не менее	20 часов	
Допустимый диапазон температур окружающей среды при эксплуатации	-20°C...+50°C	
Класс защиты от внешних воздействий	IP54	
Габаритные размеры электронного блока	220*102*42 мм	
Масса электронного блока, не более	0,46 кг	

Генератор "АГ-105"

Параметр	Значение
Частоты непрерывного «НП» или прерывистого «ПР» сигнала, Гц $\pm 0,1\%$ «кГц»	
Нагрузка «клипсы» или «клещи»	512 «0.5» / 1024 «1.0» / 8192 «8.2» / 32768 «33»
«Антенные» режимы	8192 «8.2» / 32768 «33»

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 0,12сек Частота следования посылок 1Гц
	Двухчастотный «2F» (одновременная генерация частот 1024Гц и 8192Гц) Соотношение амплитуд 4/1 (соответственно)
Выходные параметры при напряжении питания 12...15В	
Выходной ток, А	
Ограниченный программой при ручном повышении, ≥	5 - при частотах 512Гц «0.5» / 1024Гц «1.0» / 8192Гц «8.2» / «2F»
	3 - при частоте 32768Гц «33»
Заданный для автоматического согласования, ≥	0,2 -при частотах 512Гц «0.5» / 1024Гц «1.0» / «2F»
	0,1 - при частотах 8192Гц «8.2» / 32768Гц «33»
Максимальное выходное напряжение, В	
В зависимости от «модуляции», ≥	32 - в двухчастотном режиме модуляции «2F»
	40 -в других режимах
Максимальная выходная мощность, Вт	
Ограниченная программой, ≥	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 1,5В «тип С»
Внешние источники питания (не входят в комплект поставки)	Аккумулятор «12В» (например, автомобильный) Выходное напряжение 11...14В при токе не менее 4А

Сетевой блок питания АГ114М.02.020 (дополнительная принадлежность) Выходное напряжение 15В, мощность 60Вт	
Время работы («жизненный цикл» зависит от качества батарей)	При работе от батарейного комплекта «тип Сх8» $\approx$ 5часов в режимах «НП» и «2F» (при исходной выходной мощности 7Вт) или $\approx$ 25часов в режиме «ПР» (при исходной выходной мощности 15Вт)
	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: - $\geq 0,2\text{А}$ при частотах 512Гц «0.5» / 1024Гц «1.0» / «2F»; - $\geq 0,1\text{А}$ при частотах 8192Гц «8.2» и 32768Гц «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	Технология: 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)

Электромагнитный датчик "ЭМД-247"

Параметр	Значение
Тип преобразователя	резонансная ферритовая магнитная антенна
Частота резонанса, Гц	50...60 Гц / 100 Гц / 512 Гц / 1024 Гц / 8192 Гц / 33 кГц
Тип питания	от приемника
Коммутация резонанса	принудительная (управляется приемником)

Датчик акустический "АД-247"

Параметр	Значение
Габаритные размеры прибора, не более, мм	60x130
Масса, не более, кг	0,95

Акустический датчик малогабаритный "АДМ-227" с функцией магнитного датчика

Параметр	Значение
Масса, кг:	
Датчик	0,225±0,02
Штырь	0,115±0,02
Габаритные размеры, мм:	
Датчик (без соединительного провода)	105+2*ш31+1
Штырь	190+2*ш29+1

Документы

Декларация о соответствии на корреляционные течеискатели серии Искор

Размер: 594,6 кб

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