



ТД «ЭСКО»  
Точные измерения  
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ 8 (495) 220-11-11  
БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК 8 (800) 500-50-50  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ  
ул. Заводская, дом 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18  
ZAKAZ@ESKOMP.RU

Артикул: 00-00011028

Тип  
об



## ОПИСАНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННОГО ТЕЧЕИСКАТЕЛЯ ИСКОР-325НД

**ИСКОР-325НД** - это корреляционный течеискатель с двумя радиоканалами.

## НАЗНАЧЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННОГО ТЕЧЕИСКАТЕЛЯ ИСКОР-325НД

Комплект **ИСКОР-325НД** применяется для систем водоснабжения и теплосетей (как для распределительных, так и магистральных), выполненных из чугунных, стальных и пластиковых труб, а также для диагностики и контроля герметичности нефтепродуктопроводов, работающих в условиях высокого давления. Рекомендуются области применения: теплотрассы, водоканал, ЖКХ, продуктопроводы.

Течеискатель **ИСКОР-325НД** предназначен для:

- Определения 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;
- Проведения трассировки подземных коммуникаций;
- Уточнения местам утечки акустическим течеискателем;
- Диагностики запорной арматуры;
- Создания информационной базы данных состояния трубопроводов и результатов диагностики трубопроводов.

## ФУНКЦИИ КОРРЕЛЯЦИОННОГО ТЕЧЕИСКАТЕЛЯ ИСКОР-325НД

- Поиск места разгерметизации трубопроводов и несанкционированных врезок корреляционным методом и акустическим методами;
- Поиск и трассировка подземных коммуникаций (трубопроводы, кабельные линии);
- Диагностика запорной арматуры;
- Поиск мест повреждения кабелей индукционным и акустическим (совместно с генератором высоковольтных импульсов) методами.

## ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА КОРРЕЛЯЦИОННОГО ТЕЧЕИСКАТЕЛЯ ИСКОР-325НД

- 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 коммуникаций 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».

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОРРЕЛЯЦИОННОГО ТЕЧЕИСКАТЕЛЯ ИСКОР-325НД

| 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, °С                                         | от минус 25 до 45               |
| Время непрерывной работы, час:                                                                               |                                 |
| - в нормальных условиях                                                                                      | не менее 8                      |
| - при пониженной температуре минус 25°С                                                                      | 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-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.<br>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                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Частоты непрерывного «НП» или прерывистого «ПР» сигнала, Гц ± 0,1% «кГц»</b> |                                                                                                                                                                                                                           |
| Нагрузка «клипсы» или «клевцы»                                                  | 512 «0.5» / 1024 «1.0» / 8192 «8.2» / 32768 «33»                                                                                                                                                                          |
| «Антенные» режимы                                                               | 8192 «8.2» / 32768 «33»                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Режим работы</b>                                                             |                                                                                                                                                                                                                           |
| «Антенные» режимы                                                               | Встроенная передающая антенна «LC»                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                 | Внешняя передающая антенна «АН»                                                                                                                                                                                           |
| <b>Режим работы</b>                                                             |                                                                                                                                                                                                                           |
| Режимы «модуляции» (сигналы специальной формы)                                  | Прерывистый «ПР» (кратковременные посылки сигнала)<br>Длительность посылки 0,12сек<br>Частота следования посылок 1Гц                                                                                                      |
|                                                                                 | Двухчастотный «2F» (одновременная генерация частот 1024Гц и 8192Гц)<br>Соотношение амплитуд 4/1 (соответственно)                                                                                                          |
| <b>Выходные параметры при напряжении питания 12...15В</b>                       |                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Выходной ток, А</b>                                                          |                                                                                                                                                                                                                           |
| 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»                                                                                                                                                                            |
| <b>Максимальное выходное напряжение, В</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                           |
| В зависимости от «модуляции», ≥                                                 | 32 - в двухчастотном режиме модуляции «2F»                                                                                                                                                                                |
|                                                                                 | 40 - в других режимах                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Максимальная выходная мощность, Вт</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                           |
| Ограниченная программой, ≥                                                      | 20 - При частотах 512 Гц «0.5» / 1024 Гц «1.0» / 8192 Гц «8.2»                                                                                                                                                            |
|                                                                                 | 6 - При частоте 32768 Гц «33»                                                                                                                                                                                             |
| <b>Источники питания</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                           |
| 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)<br>Выходное напряжение 11...14В при токе не менее 4А                                                                                                                          |
|                                                                                 | Сетевой блок питания АГ114М.02.020 (дополнительная принадлежность)<br>Выходное напряжение 15В, мощность 60Вт                                                                                                              |
| Время работы («жизненный цикл» зависит от качества батарей)                     | При работе от батарейного комплекта «тип Сх8» ≈ 5часов в режимах «НП» и «2F» (при исходной выходной мощности 7Вт ) или ≈ 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                                                                         |
| <b>Функциональные особенности</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                           |
| 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:<br>- ≥ 0,2А при частотах 512Гц «0.5» / 1024Гц «1.0» / «2F»;<br>- ≥ 0,1А 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 «клевцев»                                                                                                                                               |
| <b>Конструктивные параметры</b>                                                 |                                                                                                                                                                                                                           |
| Выходной усилитель мощности                                                     | Технология: модифицированный CLASS D КПД до 85%                                                                                                                                                                           |
| Габаритные размеры, мм                                                          | 216x180x105 мм                                                                                                                                                                                                            |
| Вес, кг                                                                         | 2                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Условия эксплуатации</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                           |
| Допустимый диапазон температур окружающей среды при эксплуатации                | -30...+60°C<br>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 | 60х130   |
| 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 |

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ИСКОР-325НД

| №  | Наименование                                                                       | Количество |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1  | Корреляционный приемник КП-305                                                     | 1          |
| 2  | Предусилитель-передатчик УП-305                                                    | 2          |
| 3  | Акустический датчик АДК-305                                                        | 2          |
| 4  | Антенна                                                                            | 4          |
| 5  | Сетевой адаптер 15 В; 4,0 А                                                        | 1          |
| 6  | Кабель-разветвитель для одновременной зарядки всего комплекта от сетевого адаптера | 1          |
| 7  | SD-карта (16 Гб)                                                                   | 1          |
| 8  | Картридер Transcend USB2.0 SD/MicroSD                                              | 1          |
| 9  | Наушники BWhite с регулятором громкости                                            | 1          |
| 10 | Генератор АГ-105                                                                   | 1          |
| 11 | Трассопоисковый приемник АП-027                                                    | 1          |
| 12 | Комплект акустического датчика АД-247                                              | 1          |
| 13 | Акустический датчик малогабаритный АДМ-227 с функцией магнитного датчика           | 1          |
| 14 | Датчик электромагнитный ЭМД-247                                                    | 1          |
| 15 | Руководство по эксплуатации                                                        | 1          |
| 16 | Транспортные сумки                                                                 | 2          |