***Обнаружитель взрывчатых веществ  
и опасных химических агентов***

***КЕРБЕР-Т***



Сертифицированное техническое средство обеспечения транспортной безопасности  
(Сертификат ТС ОТБ №4 от 12.02.2018)

**Ионно-дрейфовый детектор КЕРБЕР-Т** предназначен для обнаружения следовых количеств взрывчатых веществ, наркотиков, аварийно химически опасных и боевых отравляющих веществ в воздухе контролируемых объектов, на поверхности различных предметов, на кожных покровах и одежде людей.

***Область применения детектора:***

* досмотр грузов, транспортных средств, физических лиц, ручной клади и багажа на объектах транспортной инфраструктуры, в местах массового скопления людей, при таможенном и пограничном контроле;
* обследование территорий и объектов службами экологического контроля;
* досмотр подозреваемых лиц органами правопорядка;
* обследование почтовых отправлений  
  и т. п.

# Преимущества

* Одновременное детектирование положительных  
  и отрицательных ионов
* Быстрое переключение между  
  режимами анализа паров и следов
* Нерадиоактивный источник  
  ионизации
* Не требует дорогостоящих  
  расходных материалов
* Широкий спектр детектируемых  
  веществ
* Эффективная система  
  самоочистки

# Технические характеристики

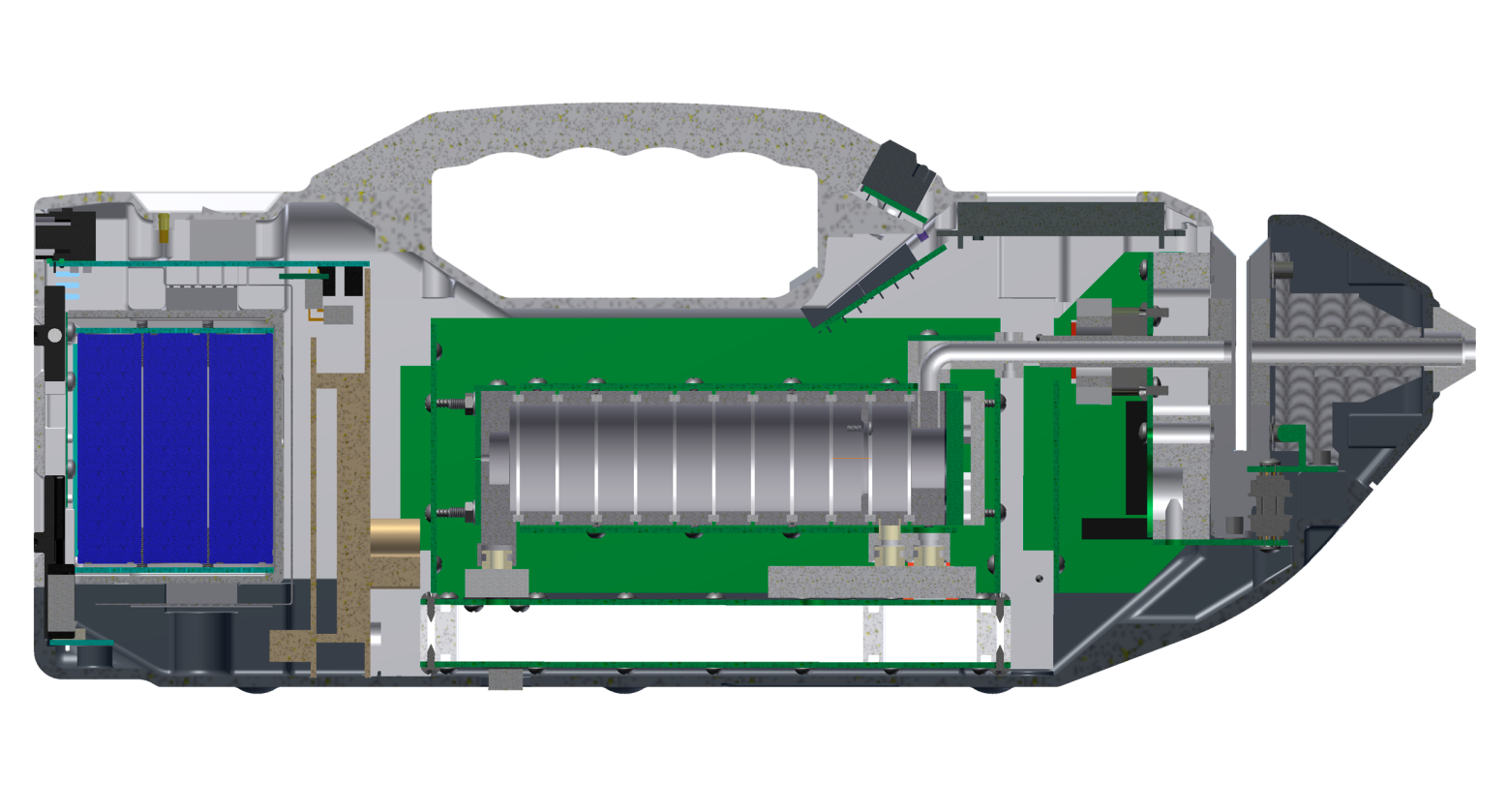
| Аналитический принцип детектирования | Биполярная спектрометрия ионной подвижности |
| --- | --- |
| Способ ионизации | Импульсный коронный разряд (без радиоактивного источника) |
| Габаритные размеры детектора, мм | 110×170×410 |
| Масса, кг | 3,7 |
| Обнаруживаемые взрывчатые вещества | **Бризантные и инициирующие; промышленные и самодельные.**  В т.ч.: ТНТ, гексоген, ТЭН, ДНТ, нитроглицерин, ЭГДН, октоген, тетрил, тринитрофенол, аммиачная селитра/АСДТ, динитронафталин, триперекись ацетона, ГМТД, а также смесевые ВВ на их основе (пластиды, динамиты, пороха и пр.) |
| Обнаруживаемые наркотические средства и психотропные вещества | Каннабиоиды (гашиш/марихуана), опиаты (морфин, героин, кодеин, фентанил и др.), амфетамины (амфетамин, метамфетамин, МДМА и др.), кокаин и др. |
| Обнаруживаемые опасные химические агенты | **Аварийно химически опасные вещества:** Сероводород, хлористый водород (соляная кислота), фтористый водород (плавиковая кислота), сернистый газ (сернистый ангидрид), хлор, аммиак, азотная кислота.  **Боевые отравляющие вещества:** Зарин, зоман, Ви-Экс (VX), горчичный газ (иприт), фосген/дифосген, синильная (цианистоводородная) кислота/цианиды. |
| Диапазон детектирования малолетучих органических веществ по 2,4,6-тринитротолуолу (ТНТ), г, | от 1,0·10-11 до 2,0·10-7 |
| Предел обнаружения малолетучих органических веществ по 2,4,6-тринитротолуолу (ТНТ), | |
| * по твердым частицам, г, не менее | 1,0·10-11 |
| * по парам, г/см3, не менее | 1,0·10-14 |
| Время установления рабочего режима, мин, не более | 15 |
| Время обнаружения и идентификации для всех обнаруживаемых веществ, сек, не более | 5 |
| Время переключения между режимами детектирования паров и частиц, сек, не более | 1 |
| Переключение между режимами детектирования паров и частиц | Без присоединения дополнительных приспособлений |
| Время смены типа анализируемых ионов (отрицательных или положительных): | |
| * в однополярном режиме, сек, не более | 10 |
| * в биполярном режиме (автоматическая циклическая смена полярности), сек, не более | 0,2 |
| Вероятность ложного срабатывания, %, не более | 1 |
| Время непрерывной автономной работы со штатным блоком аккумуляторных батарей, час, не менее | 4 |
| Время очистки детектора при нормальных условиях эксплуатации, мин, не более | 3 |
| Компьютерные интерфейсы связи | Ethernet, USB (×2), Wi-Fi (опционально) |

**Анализ паров — обнаружение ТНТ**

**Анализ частиц на пробоотборной салфетке —   
обнаружение следов героина**

# Принцип работы



**1. Отбор пробы**

Прямой отбор воздуха или испарение частиц  
с алюминиевой салфетки в нагревателе

**2.Ионизация пробы**

Образование ионов в нерадиоактивном  
ионном источнике  
на основе импульсного коронного разряда

**3.Разделение пробы**

Дрейф ионов в постоянном электрическом поле  
с разной скоростью в зависимости от их размера  
и массы

**4.Идентификация компонентов пробы**

Построение спектра ионной подвижности  
(зависимости ионного тока от времени дрейфа),  
регистрация пиков с подвижностью,  
соответствующей целевым веществам

**5.Отображение результата**

Формирование сигнала тревоги  
и вывод на дисплей информации  
о типе обнаруженного вещества  
(веществ)



**12**

**полных циклов  
измерения в секунду**

# Основные заказчики

* **Федеральная таможенная служба  
  России**
* **Спортивные объекты  
  Олимпиады Сочи-2014,  
  Чемпионата мира по футболу 2018**
* **Московский метрополитен**
* **Государственные корпорации  
  «РЖД», «Росатом», «Русгидро»**
* **Аэропорты, морские и речные порты**
* **Криминалистические лаборатории ФСБ России и МВД России**
* **Подразделения войск  
  РХБЗ Министерства обороны России**
* **Силовые структуры  
  и криминалистические лаборатории Китая, Индии, Индонезии, Израиля, Киргизии, Узбекистана и других стран**

Более

**2500**

детекторов поставлено  
с 2011 года

# Комплект поставки



Комплект  
документации

Сумка-чехол

Ремень  
для сумки-чехла

Защитный  
колпак

Досмотровый щуп  
(опционально)

Контрольно-калибровочный образец (КО №3)

Флеш-накопитель

Контрольный образец «NG» (КО№1)

Контрольный образец «AC» (КО№2)

Пробоотборные  
салфетки  
(алюминиевая фольга)

Внешнее  
зарядное  
устройство

Дополнительный аккумулятор

Гранулы  
фильтра-осушителя

Шнур питания

Блок питания

**ИДД КЕРБЕР-Т**