

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 КЕРБЕР-Т

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.: TNT, 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 $1,0 \cdot 10^{-11}$ до $2,0 \cdot 10^{-7}$
Предел обнаружения малолетучих органических веществ по 2,4,6-тринитротолуолу (ТНТ),	
- по твердым частицам, г, не менее	$1,0 \cdot 10^{-11}$
- по парам, г/см ³ , не менее	$1,0 \cdot 10^{-14}$
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)

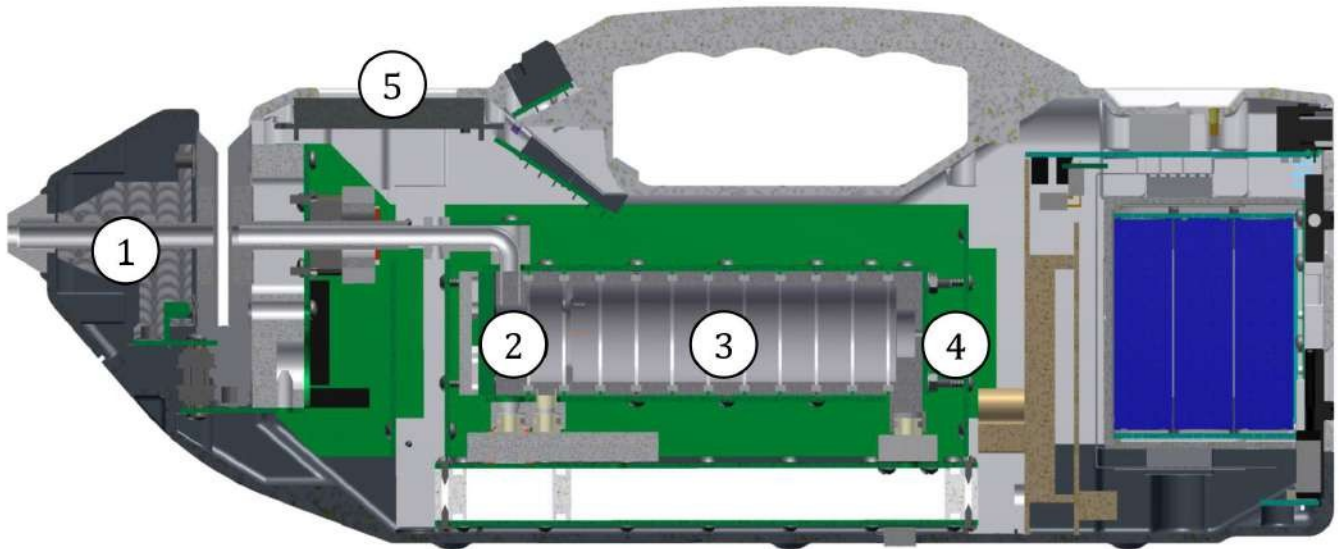


Анализ частиц на пробоотборной салфетке — обнаружение следов героина



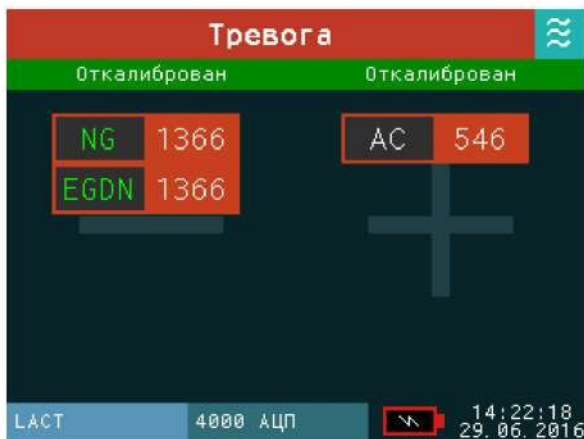
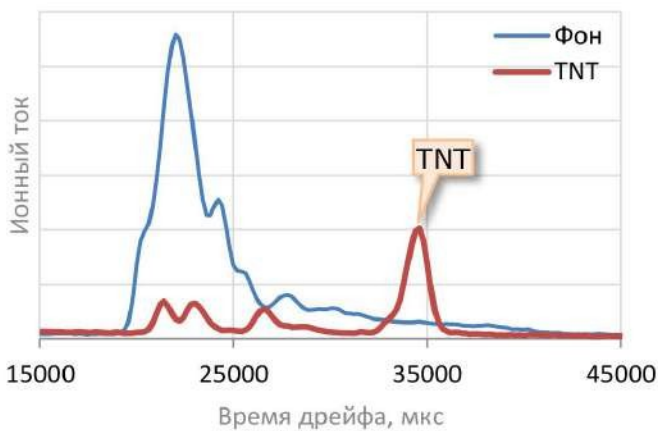
Анализ паров — обнаружение TNT

Принцип работы КЕРБЕР-Т



12

полных циклов
измерения в секунду



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)

Основные заказчики **КЕРБЕР-Т**

- ✓ 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
- ✓ Силловые структуры и криминалистические лаборатории Китая, Индии, Индонезии, Израиля, Киргизии, Узбекистана и других стран

Более
2500

детекторов поставлено
с 2011 года

Комплект поставки **КЕРБЕР-Т**

