

## Дозиметър-радиометър ДКС-96



Дозиметър-радиометър  
ДКС-96



ДКС-96



Пулт УИК-05



Пулт УИК-06



Пулт УИК-05

Широко използван дозиметър-радиометър, отличаващ се с надеждност и голям избор от блокове, позволяващи решаването на всички основни задачи на дозиметрията и радиометрията във всички области на човешката дейност. Осигурява оперативно измерване на всички основни величини, характеризиращи радиационната обстановка, и провеждане на работи по търсене на източници на всички основни видове йонизиращи лъчения. Универсален прибор за контрол на работни места на всякакви обекти. Приборът е допълнен с нови блокове и стационарен измервателен пулт.

### Нормативные документи:

### Предназначение:

- Измерване на дозата  $H^*(10)$  и мощността на амбиентния еквивалент на дозата  $H^*(10)$  (доза и мощност на дозата) от непрекъснато и импулсно рентгеново и гама-лъчение;
- Измерване на плътността на потока алфа и бета-лъчения;
- Измерване на дозата  $H^*(10)$ , мощността на дозата  $H^*(10)$  и плътността на потока неутронно лъчение;
- Измерване на плътността на потока гама-лъчение;
- Търсене и локализация на радиоактивни източници и замърсявания;
- Измерване на плътността на потока и мощността на експозиционната доза от гама-лъчение в пукнатини и течни среди;
- радиационна снимка на местност с привързване към географски координати с помощта на датчик GPS;
- използване в качеството на преброяващо устройство.

## Свойства:

- автоматично определяне на типа на включения детекторен блок и включване на режимите на измерване за дадения тип детекторен блок;
- индикация на таблото на няколко едновременно измервани величини (с детекторни блокове БДКС-96с, БДЗБ-96б);
- изобразяване на динамична скала и съобщения за състоянието на всички контролирани величини посредством спецсимволи (превишаване на настройките, наличие на външни смущения, заряд на батериите и др.);
- извеждане на екрана на справочна информация с препоръки за действия на оператора и обръщане на изображението;
- възможност за задаване на голямо количество прагови настройки: по доза, мощност на дозата, бета- и алфа-замърсяване;
- режим за ускорен контрол с три прагови настройки: аварийна, предварителна, долна прагова;
- удобна клавиатура с бутони за директно управление на осветяването на дисплея и праговете на звуковата сигнализация;
- автоматично превключване на поддиапазоните на блок БДМГ-96;
- режими «Поиск» и «Обнаружение» позволяват да се повиши ефективността на обследване на обекти и да се избегнат грешки на оператора;
- възможност за включване към РС;
- енергонезависима памет за 2000 записа с четене на табло или РС;
- режим на измерване с изваждане на радиационния фон;
- звукова сигнализация за превишаване на праговите настройки и завършване на процеса на измерване, звуков съпровод при регистриране на лъчение;
- възможност за разполагане на обект и в подвижен състав (в автомобил и самолет) като стенен стационарен прибора със захранване от бордовата мрежа (с пулт УИК-07);
- възможност за включване на допълнителен външен светлинен и звуков сигнализатора (с пулт УИК-07).

## Режими на измерване:

- с задаване на време на измерване;
- с задаване на точност (с неограничено време на измерване до достигане на статистическа грешка 6 %);
- измерване на дозата (за гама- и неутронно измервания);
- автосъхранение (със запис в паметта на резултатите с периодичност от 1 до 60 мин);
- преброяващо устройство (броене на импулсите от блока за време 10, 30, 100, 300, 1000, 3000 с);
- режими за търсене («Поиск», «Обнаружение») за блокове БДПГ-96, БДПГ-96М, БДВГ-96;
- режим «Пороговый» за експрес-оценка на нивото на гама-лъчението относително една, две или три прагови настройки с индикация на числовата стойност и съобщения «Грязно», «Норма», «Чисто», «Чисто!».

## Комплект на доставка:

Базов комплект:

- пулт УИК-05 (УИК-05-01), УИК-06 или УИК-07 по избор;

- детекторни блокове по избор (всички детекторни блокове, освен БДКГ-96 се доставят с вграден кабел 1,5 м; БДКГ-96 - с кабел 10 м);
- кутия;
- паспорт и ръководство за експлоатация.

По поръчка:

- програмно осигуряване и кабел-адаптер ПИ-03;
- програмно осигуряване, кабел за връзка и преобразовател интерфейсен ПИ-02;
- слушалки;
- светозащитни екрани за детекторни блокове тип БДЗА и типа БДЗБ;
- датчик GPS;
- зарядно устройство ЗУ-06С;
- хранващ мрежов блок БПС-06;
- сигнализатор светосигнален обобщен ОСС-01;
- съединителен кабел до 20 метра (за всички детекторни блокове, освен БДКС-966);
- съединителен кабел със съгласуващо устройство УС-96 :
  - от 20 до 500 метра (за всички детекторни блокове, освен БДКС-966, БДКГ-96);
  - от 10 до 1000 метра (за детекторен блок БДКГ-96).

### Акcesoари

Детекторен блок БДВГ-96	Детекторен блок, който няма аналози в Русия по чувствителност към гама-лъчение, използва се за търсене и откриване на източници на гама-лъчение. Незаменим при контрол на скрап, битови и промишлени отпадъци в големи обеми (каросерия на камиони, вагони).
Детекторен блок БДЗА-96	Стандартен блок за измерване на плътността на потока алфа-частици.
Детекторен блок БДЗА-96б	Детекторен блок за алфа-лъчение с максимална площ. Препоръчва се за контрол на ръце.
Детекторен блок БДЗА-96м	Блок за измерване на плътността на потока алфа-частици с площ 10 см <sup>2</sup> .
Детекторен блок БДЗА-96с	Блок за измерване на плътността на потока алфа-частици с площ 30 см <sup>2</sup> .

Детекторен блок БДЗА-96т	Детекторен блок за алфа-лъчение, препоръчва се за контрол на замърсяване на вътрешната повърхност на тръби и други обекти в труднодостъпни места.
Детекторен блок БДЗБ-96	Стандартен блок за измерване на плътността на потока бета-лъчение.
Детекторен блок БДЗБ-96б	Блокът автоматично компенсира влиянието на гама-фона. Препоръчва се за контрол на ръце и дрехи.
Детекторен блок БДЗБ-96с	Детекторен блок за бета-лъчение на основата на брояч Бета-2.
Детекторен блок БДЗБ-99	Блок на основата на газоразряден брояч предназначен за измерване на плътността на потока бета-лъчение и оценка на мощността на дозата от гама-лъчение.
Детекторен блок БДКГ-96	Детекторен блок в корпус от неръждаема стомана за геологични работи, контрол на концентрацията на радиоактивни вещества във вода, пулпа и грунд.
Детекторен блок БДКН-96	Детекторен блок предназначен за измерване на доза, мощност на дозата и плътност на потока от неутронно лъчение.
Детекторен блок БДКС-96б	Блокът е предназначен за регистриране на непрекъснато и импулсно гама- и рентгеново лъчения. Компенсацията на тока ФЕУ се реализира по електронен път, отсъства механичен затвор.
Детекторен блок БДКС-96с	Блок за регистриране на гама-лъчение и бета-лъчение на фона на гама-лъчение (с автоматична компенсация).
Детекторен блок БДМГ-96	Широкодиапазонен детекторен блок с автоматично превключване на «чувствителния» и «грубия» поддиапазони. Използва се за контрол на обстановката на радиационно-опасни обекти и територии на предприятия, в подвижни лаборатории на подразделенията на ПБЗН и др. Препоръчва се за използване от службите за радиационна защита.
Детекторен блок БДМН-96	Детекторен блок за измерване на мощността на дозата и дозата от неутронно лъчение.
Детекторен блок БДПГ-96	Високочувствителен блок за търсене.

Детекторен блок БДПГ-96м	Чувствителен блок за търсене. Препоръчва се за търсене на източници в труднодостъпни места.
Детекторен блок БДПС-96	Блокът е предназначен за измерване на плътността на потока алфа- и бета-лъчения
Дозиметър-радиометър ДКС-96 (вариант на изпълнение със стационарен измервателен пулт УИК-07)	Контрол на нивото на излъчване в помещения и контрол на замърсяването с радиоактивни вещества на повърхности на обекти и дрехи на персонала

Название	УИК-05	УИК-05-01	УИК-06	УИК-07
Външен вид				
Корпус	Преносим. Метален удароустойчив корпус	Преносим. Метален удароустойчив корпус	Преносим. Метален удароустойчив корпус	Стационарен. Метален удароустойчив корпус (стенно изпълнение)
Степен на защита	IP54	IP54	IP54	IP65
Захранване	<ul style="list-style-type: none"> <li>батериен захранващ възел ПНН-02-02 (батерии тип С – 4 бр.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>акумулаторен захранващ възел ПНН-02-03 (акумулатори 4 бр. тип АА), зарядно устройство ЗУ-02С</li> <li>от мрежата на автомобил (зарядно устройство ЗУ-06С)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>акумулатори 3 бр. тип АА, зарядно устройство ЗУ-02С</li> <li>от мрежата на автомобил (зарядно устройство ЗУ-06С)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>постоянно 9 ÷ 24 V</li> <li>мрежа с променлив ток 220 V</li> <li>външен източник на захранване постоянен ток (мрежов захранващ блок БПС-06)</li> <li>акумулатори (резервно)</li> </ul>

Интерфейс	RS-232 (с кабел-адаптер ПИ-03-01)	RS-232 (с кабел-адаптер ПИ-03-01)	RS-232 (с кабел-адаптер ПИ-03-01)	RS-422/RS-485 (с преобразовател на интерфейс ПИ-02)
Сигнализация	<ul style="list-style-type: none"> <li>• звукова</li> <li>• слушалки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• звукова</li> <li>• слушалки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• звукова</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• звукова</li> <li>• светлинна</li> <li>• външен свето-звук сигналатор OCC-01</li> </ul>
Време на установяване на работен режим	не повече от 1 мин	не повече от 1 мин	не повече от 1 мин	не повече от 1 мин
Време на непрекъсната работа (за различни типове детекторни блокове)	50 ÷ 200 ч	35 ÷ 210 ч	10 ÷ 75 ч	<ul style="list-style-type: none"> <li>• външен източник на захранване – неограничено</li> <li>• акумулатори – не повече от 12 ч</li> </ul>
Нестабилност на показанията за 10 часа непрекъсната работа	±10 %	±10 %	±10 %	±10 %
Диапазон на работни температури	минус 20 ÷ +50 °C	минус 20 ÷ +50 °C	минус 20 ÷ +50 °C	минус 20 ÷ +50 °C
Работа с GPS	+	+	+	+
Габарити	210×100×85 мм	210×100×85 мм	165×80×50 мм	160×133×85 мм
Тегло	0,9 кг	0,9 кг	0,4 кг	1,5 кг

### Програмно осигуряване

#### Програма "TETRA Checker"

Програма "TETRA Checker" е предназначена за настройка на параметрите на ДКС-96. Тя позволява да се осъществява прочитане, изобразяване, корекция и запис на коефициентите. С помощта на "TETRA Checker" може да се извършва настройка на изделието за използване на определен алгоритъм на изчисляване, изобразяване на измерената величина с използване на избрани единици на измерване. Стойностите на някои коефициенти предварително могат да бъдат изчислени с програми "TETRA Tester", или "TETRA Tuner".

#### Програма "TETRA Tester"

Програма "TETRA\_Tester" е ориентирана на автоматизация на рутинните работи при провеждане на проверка на ДКС-96. Програмата позволява да се провеждат серия измервания с зададена продължителност. След завършване на измерванията се извършват необходимите статистически разчети. Данните от провеждането на серии измервания могат да бъдат съхранени във външен файл за следващо използване от програма "TETRA\_Tuner".

#### Програма "TETRA Tuner"

Програма "TETRA\_Tuner" е предназначена за изчисляване на допълнителни коригиращи коефициенти ( $K_1$ ,  $K_2$ ,  $K_3$ ), използвани в ДКС-96. Изчисляването на коефициентите се извършва на основата на проведени преди това серии от измервания, или на основата на импортирани данни, подготвени от програма "TETRA\_Tester".