Дозиметри ДКС-АТ1121, ДКС-АТ1123

Портативни широкодиапазонни многофункционални прибори за дозиметрия на непрекъснато, кратковременно и импулсно рентгеново и гама-лъчения.

Описание

Основни функции на приборите - дозиметрия на импулсно, кратковременно и непрекъснато рентгеново и гама-лъчения в широки диапазони на мощност на амбиентния еквивалент на дозата и енергията. Допълнителни функции – откриване на източници на меко и твърдо гама-лъчение, бета-излъчватели, кратковременно действащо и импулсно лъчения с оценка на продължителността на въздействие, също и на движещи се излъчватели.
Дозиметрите автоматично фиксират максималната стойност на мощността на дозата за времето на работа и позволяват запомнянето на 999 резултата от измервания с дълговременното им съхраняване в паметта с следващо предаване на информацията в PC.
Самоконтролът на приборите се осигурява автоматично както при включването им, така и в процеса на работа.
За извършване на дистанционни измервания към дозиметрите могат да бъдат включени външен пулт за управление и външно устройство за сигнализация.

Дозиметр с выносным пультом управления

Дозиметр с выносным пультом управления и внешним устройством сигнализации

Особености

- Тъканноеквивалентен детектор - сцинтилационна пластмаса с добавки от тежки метали
- Измерване на кратковременно от 30 мс (ДКС-АТ1121) и импулсно от 10 нс (ДКС-АТ1123) лъчение
- Оценка на продължителността на въздействие на лъчението
- Голям специализиран цифрово-аналогов течнокристален-индикатор с осветяване
- Вградена светодиодна стабилизация на измервателния тракт
- Звукова и визуална индикация при превишаване на праговите нива
- Възможност за дистанционни измервания с помощта на външен пулт
- Възможност за стационарно разполагане и използване в качеството на дозиметър-сигнализатор с дистанционно управление на разстояние до 25 м
- Три вида източници на захранване
- Тежки условия на експлоатация

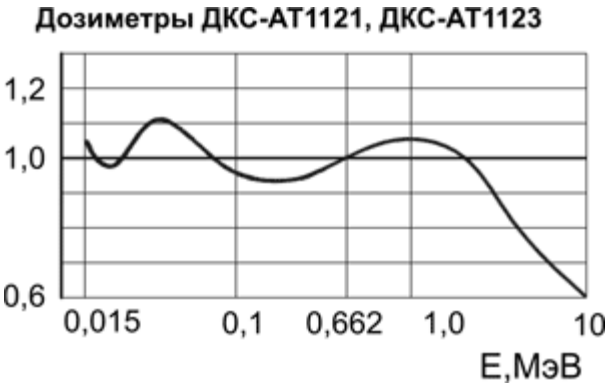
ДозиметриДКС-АТ1121 и ДКС-АТ1123 съответстват на стандарт
IEC 60846-1:2009
също на норми за безопасност
EN 61010-1:1990
и изисквания за електромагнитна съвместимост
EN 55022:1998+A1:2000+A2:2003
EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003
IEC 61000-4-2:2006
IEC 61000-4-3:2009
IEC 61000-4-4:2004
IEC 61000-4-5:2005
IEC 61000-4-6:2006
IEC 61000-4-11:2004

Дозиметри ДКС-АТ1121 и ДКС-АТ1123 са вписани в Държавните регистри на средствата за измерване на Република България, Република Беларус, Руската Федерация, Украйна, Казахстан, Литва.

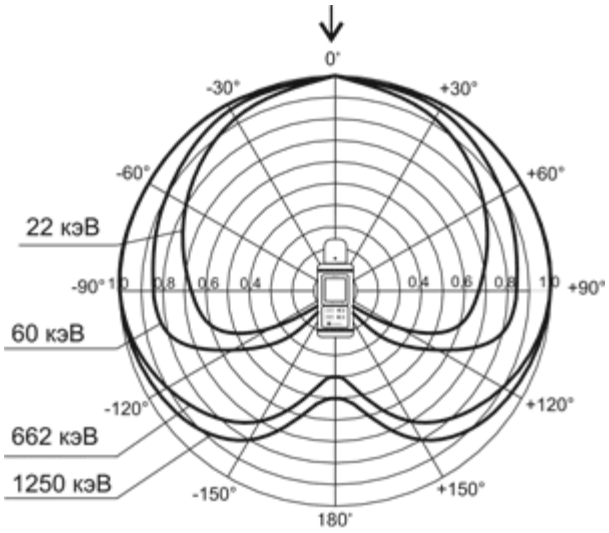
Области на използване и възможности

- Службите за безопасност
- Научни изследвания
- Медицина
- Атомна промишленост

Възможности



Типова енергийна зависимост на чувствителността на дозиметрите относително енергия 662 keV от гама-лъчение ^{137}Cs



Типова анизотропия на дозиметъра за хоризонталната плоскост

Основни характеристики

Детектор	Сцинтилационна пластмаса Ø30x15 мм
Диапазон на измерване на мощността на амбиентния еквивалент на дозата *непрекъснато лъчение* ДКС-АТ1121, ДКС-АТ1123 *кратковременно лъчение* ДКС-АТ1121, ДКС-АТ1123 *импулсно лъчение* ДКС-АТ1123	 50 nSv/h - 10 Sv/h 5 μSv/h - 10 Sv/h 0,1 μSv/h /ч - 10 Sv/h
Диапазон на измерване на амбиентния еквивалент на дозата	10 nSv - 10 Sv

Енергиен диапазон	15 keV - 10 MeV
Енергийна зависимост на чувствителността относително ^{137}Cs, в диапазона: 15 keV - 60 keV 60 keV - 3 MeV 3 MeV - 10 MeV	 ± 35 % ± 25 % ± 50 %
Минимална продължителност на импулсното лъчение при мощност на дозата в импулс до 1,3 Sv/s (ДКС-АТ1123)	10 нс
Минимална продължителност на кратковременното лъчение	30 мс
Граница на основната относителна грешка на измерване *- непрекъснато и кратковременно лъчение* *- импулсно лъчение*	 ± 15 % ± 30 %
Чувствителност по ^{137}Cs	70 cps/μSv·h^{-1}
Време на измерване на мощността на дозата от гама-лъчение ^{137}Cs със статистическа грешка ± 15 % (P=0,95) при мощност на дозата: 50 nSv/h 0,3 μSv /h 2 μSv /h и повече (до 10 Sv/h)	 не повече от 60 с не повече от 10 с не повече от 2 с
Чувствителност към съпътстващо бета-лъчение ^{90}Sr + ^{90}Y с капаче "0,06 - 10 MeV" на разстояние 5 см	3·10^{-7} μSv/h^{-1}·Bq^{-1}
Време за установяване на работен режим	1 мин
Захранване и време на непрекъсната работа *от мрежа с променлив или постоянен ток* *от вграден акумулаторен блок* ДКС-АТ1121 ДКС-АТ1123	 не по-малко от 24 ч не по-малко от 24 ч не по-малко от 12 ч
Диапазон на работни температури	от - 30 °С до + 50 °С

Относителна влажност на въздуха при температура 35 °C и по-ниски температури без кондензация на влага	до 95 %
Степен на защита	IP54
Габаритни размери,	233x85x67 мм
Маса	0,9 кг

Комплект

Наименование на прибора, тип	Забележка
Базов комплект ДКС-АТ1121, ДКС-АТ1123	
- дозиметър за рентгеново и гама-лъчения	
- защитно капаче "0,025-10 MeV" без филтър	
- защитно капаче "0,06-10 MeV" с филтър	
- мрежов адаптер	
- ръчен колан	За фиксиране на дозиметъра на ръката
- дръжка	За удобство при работа с дозиметъра
- калъф	
- ръководство за експлоатация	Съдържа методика за проверка

Допълнително към дозиметрите може да се поръчат:		
- пулт за дистанционно управление (ПДУ) с кабел 25 м		
- външно устройство за звукова и светлинна сигнализация с кабел 25 м		
- конзола за дозиметъра	За закрепяне на дозиметъра за стена	При стационарно използване на дозиметъра
- конзола за ПДУ	За закрепяне на ПДУ за стена	
- комплект за включване на дозиметъра към COM-порт на PC	Кабел интерфейсен, ПО	
- комплект за включване на дозиметъра към USB-порт на PC	Кабел БД, адаптер USB-БД, кабел USB, ПО	
- кабел за включване на дозиметъра към източник «+12В»	За зареждане на акумулаторния блок от източник «+12 В»	
- телескопична щанга 1,7 м	За провеждане на измервания в труднодостъпни места	
- опаковъчно куфарче		
- опаковъчна чанта		