

КТС САС СЦР СРКС-01Д

КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
СОСТОЯНИЯ САМОПОДДЕРЖИВАЮЩЕЙСЯ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ



ДОЗА



СОДЕРЖАНИЕ

О КОМПАНИИ	2
РЕФЕРЕНТНОСТЬ САС	4
СРКС-01МД	6
СИГНАЛИЗАТОР МОБИЛЬНЫЙ	
КТС САС СЦР СРКС-01Д	8
КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ СОСТОЯНИЯ САМОПОДДЕРЖИВАЮЩЕЙСЯ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ	
СХЕМА КТС САС СЦР СРКС-01Д	9
УМКПИ-01Д	10
АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО	
ПУЛЬТ САС	11
БР-04Д	12
БЛОК РЕГИСТРАЦИИ САС	
БСС-01Д	13
БЛОК СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	
БЗС-01Д	14
БЛОК ЗВУКОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	
СИТ-01Д	15
ТАБЛО СВЕТОВОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ	
ПБЗ	16
ПУЛЬТ БЛОКИРОВКИ ЗВУКА	
ШКАФ КОММУТАЦИОННЫЙ	17
ЦПИ	18
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПУЛЬТ ИНДИКАЦИИ	
ДБГ-С11Д	19
ДОЗИМЕТР ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ	
БР-Т	20
ПУЛЬТ ПОВЕРКИ БЛОКОВ РЕГИСТРАЦИИ	
УПГДС-ЗД	20
УСТАНОВКА ДЛЯ ПОВЕРКИ ДОЗИМЕТРОВ ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ ПЕРЕНОСНАЯ	

О КОМПАНИИ

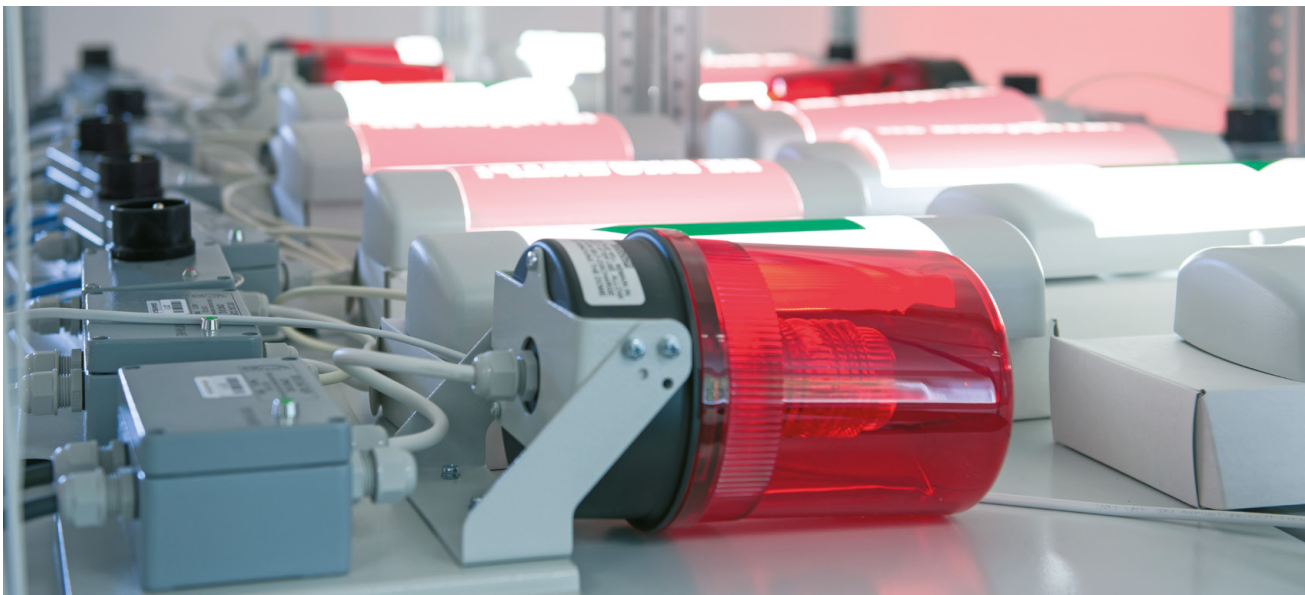
НПП "Доза" успешно работает в области разработки приборов и систем радиационной безопасности с 1991 года. Основной специализацией является проектирование и производство систем радиационного контроля (СРК, АСРК, АСКРО), систем аварийной сигнализации (САС СЦР), а также разработка и поставка приборов радиационного контроля: дозиметров, радиометров, спектрометров. Оборудование, разрабатываемое НПП «Доза», широко востребовано во всех сферах деятельности, связанных с ионизирующим излучением, таких как атомная энергетика, промышленность, медицина, мониторинг окружающей среды, обеспечение безопасности, научные исследования. Продукция компании хорошо зарекомендовала себя более чем в 50 странах мира.

Основу коллектива составляют специалисты высокой квалификации в сфере ядерного

приборостроения, среди которых кандидаты наук, конструкторы и инженеры с многолетним опытом работы, ликвидаторы последствий аварии на ЧАЭС. Собственная научно-производственная база позволяет предприятию выпускать новые изделия с применением передовых технологий и новейших научных открытий. Номенклатура изделий ежегодно обновляется и пополняется новыми уникальными разработками.

Предприятие отвечает самым высоким международным и российским стандартам, что подтверждено сертификатами: менеджмента качества ISO 9001, ГОСТ Р ИСО 9001 и ГОСТ РВ 0015-002, экологического менеджмента ISO 14001, менеджмента охраны здоровья и безопасности труда ISO 45001, информационной безопасности ISO 27001, обеспечения единства средств измерения ISO 17025.





С июня 2018 года на предприятии внедрена производственная система Росатома (ПСР). Все выпускаемое оборудование сертифицировано и внесено в Госреестр средств измерений РФ, соответствует требованиям стандартов МЭК (IEC) и ИСО (ISO). Также компания производит доработку и сертификацию приборов и систем по индивидуальным техническим заданиям заказчиков.

Специализированные подразделения компании занимаются проектированием, монтажом и пусконаладочными работами на объектах заказчиков. После сдачи объектов НПП «Доза» оказывает услуги сервисного сопровождения и обеспечивает любое гарантийное и постгарантийное обслуживание в течение всего срока эксплуатации оборудования.

Кроме производственных мощностей, НПП «Доза» имеет собственную

испытательную и метрологическую базу. При необходимости оборудование сопровождается методиками выполнения измерений, зарегистрированными в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений Росстандарта.

НПП «Доза» ведет активную образовательную и научную деятельность. С 1994 года издает научный журнал «АНРИ». На базе предприятия действует учебно-методический центр «Контроль и безопасность». Благодаря интересным и актуальным программам, учебные мероприятия, проводимые УМЦ, более 10 лет являются самыми посещаемыми и авторитетными в РФ в области радиационного контроля и радиационной безопасности.

НПП «Доза» сегодня — признанный и авторитетный лидер в области производства приборов и систем радиационного контроля.

РЕФЕРЕНТНОСТЬ САС

2013

г. Электросталь
Машиностроительный завод

2014

г. Димитровград
ГНЦ НИИАР

г. Электросталь
Машиностроительный завод

2016

г. Обнинск
ГНЦ РФ-ФЭИ

г. Сосновый Бор
НИТИ им. Александра

г. Новосибирск
Новосибирский завод химконцентратов

2017

г. Саров
ФГУП «РФЯЦ - ВНИИЭФ»

г. Снежногорск
СРЗ «Нерпа»

г. Обнинск
ГНЦ РФ-ФЭИ

г. Москва
НИЦ «Курчатовский институт»

г. Санкт-Петербург
Радиовый институт им. В.Г. Хлопина

2018

г. Лыткарино
Научно-исследовательский институт приборов

г. Подольск
НИИ НПО «ЛУЧ»

г. Новосибирск
Новосибирский завод химконцентратов

2019

г. Северск

Сибирский химический комбинат, проект «Прорыв»

г. Железногорск

Горно-химический комбинат

г. Электросталь

Машиностроительный завод (мобильное исполнение)

г. Гатчина

Реакторный комплекс ПИК. ПИЯФ

г. Новосибирск

Новосибирский завод химконцентратов

г. Обнинск

ГНЦ РФ-ФЭИ

2020

г. Новосибирск

Новосибирский завод химконцентратов (мобильное исполнение)

г. Электросталь

Машиностроительный завод (мобильное исполнение)

г. Москва

ВНИИНМ им. Бочвара

2021

г. Саров

ФГУП «РФЯЦ - ВНИИЭФ»

2022

г. Снежинск

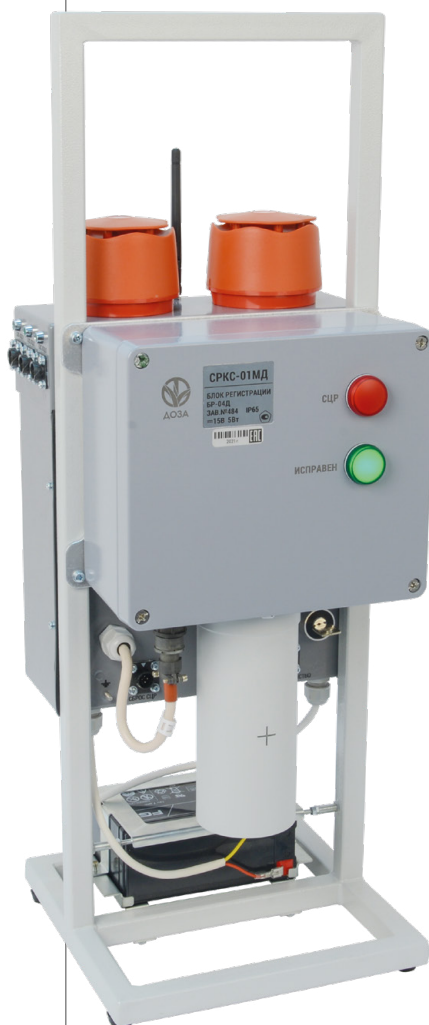
ВНИИТФ им. Е.И. Забабахина

г. Саров

ФГУП «РФЯЦ - ВНИИЭФ»

СРКС-01МД

сигнализатор мобильный



НАЗНАЧЕНИЕ

- Обнаружение и регистрация возникновения СЦР путем непрерывного измерения мощности поглощенной дозы (МПД) гамма-излучения.
- Сравнение измеренных значений МПД с установленным порогом срабатывания.
- Включение аварийной звуковой сигнализации и световой индикации для предупреждения персонала обслуживаемого объекта о возникновении СЦР, а также выдача дискретных сигналов «СЦР» и «Сброс СЦР» на внешнее подключенное устройство.

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Уровень звука звуковой сигнализации на расстоянии 1 м: $90 \div 100$ Дб.
- Частота звукового сигнала: $800 \div 5000$ Гц.
- Время между появлением сигнала «СЦР» и достижением максимальной мощности звука: не превышает 50 мс.

Диапазон измерения

- $0,03 \div 0,3$ мкГр/с.

Диапазон энергий

- $0,05 \div 3,00$ МэВ.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Электропитание сигнализатора осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц.
- Мощность, потребляемая сигнализатором: не превышает 200 ВА.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Степень защиты: IP33.
- По сейсмостойкости сигнализатор относится к категории I по НП-031-01.
- Средняя наработка на отказ: не менее 24000 ч.

Диапазон рабочих температур

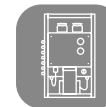
- минус $30 \div +50$ °С.

Габаритные размеры, масса

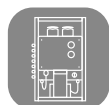
- $271 \times 277 \times 565$ мм, 15 кг.

СРКС-01МД

сигнализатор мобильный



Сигнализатор мобильный



СРКС-01МД
сигнализатор мобильный



БЗС-03Д
блок звуковой сигнализации



Сигнализатор обеспечивает

- возможность подключения дополнительных блоков звуковой сигнализации при помощи аппаратных средств, а также возможность формирования, обработки и передачи аварийного сигнала к дополнительным блокам звуковой сигнализации по радиоканалу;
- измерение мощности дозы гамма-излучения для энергий гамма-излучения от 0,05 до 3,00 МэВ в диапазоне от 0,03 мкГр·с⁻¹ до 0,3 мГр·с⁻¹ при минимальной длительности импульса гамма-излучения не более 1 мс;
- возможность включения аварийной сигнализации на дополнительных блоках звуковой сигнализации.

Максимальное количество дополнительных блоков БЗС-03Д:

- подключаемых посредством кабельного подключения — 6;
- подключаемых по радиоканалу — 20.

Радиус действия радиопередатчика сигнализатора в условиях прямой видимости — не менее 40 м.



КТС САС СЦР СРКС-01Д

комплекс технических средств аварийной сигнализации состояния самоподдерживающейся цепной реакции

Номер в госреестре РФ: № 54231-13.

Соответствие требованиям СТО 95 12004-2017 (ПБЯ-06-10-2017).

Соответствие требованиям IEC 60860, ISO 7753, ANSI/ANS-8.1-1983.

В системе сертификации ОИТ: № ОИАЭ. RU.013(OC).00435.

Заключение Департамента ядерной и радиационной безопасности, организации лицензионной и разрешительной деятельности ГК «Росатом».

НАЗНАЧЕНИЕ

- Обнаружение и регистрация возникновения самоподдерживающейся цепной реакции (СЦР) путем измерения мощности поглощенной дозы (МПД) гамма-излучения в помещениях контролируемого объекта, сравнения ее с пороговым значением и выдачи сигналов звукового и светового оповещения персонала о возникновении СЦР.
- Автоматический сбор, обработка, хранение, выдача измерительной и сопутствующей информации в визуально-графическом представлении операторам службы ядерной безопасности (при дополнительном использовании средств вычислительной техники верхнего уровня (СВТ ВУ)).

КОМПЛЕКС ОБЕСПЕЧИВАЕТ

- Обнаружение и регистрацию возникновения СЦР путем непрерывного измерения МПД гамма-излучения, сравнения измеренных значений с установленными пороговыми значениями, выдачу сигнала для включения аварийной сигнализации.
- Включение аварийной звуковой/световой сигнализации предупреждения персонала контролируемого объекта о возникновении СЦР.
- Включение предупредительных сигналов «НЕ ВХОДИТЬ!» на световых информационных табло, размещенных на входах в контролируемую зону, при возникновении СЦР.

ОСОБЕННОСТИ

- Возможность передачи данных во внешний информационный канал связи средствами интерфейса RS-485 (протокол обмена DiBus).
- Автоматический контроль работоспособности блоков регистрации БР-04Д с возможностью вывода информации о типе неисправности.
- Возможность подключения дополнительных регистрирующих и сигнализирующих блоков и устройств.
- Возможность функционирования в целом, независимо от работы составных частей, в согласованном объеме задач ядерной безопасности.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЕРХНЕГО УРОВНЯ

- Сбор информации по сети RS-485, отображение ее на мониторе, передача удаленным пользователям, архивирование и хранение.
- Контроль состояния и отображение измеряемых значений БР-04Д и ДБГС11Д в местах расположения на схеме помещений.
- Доступ к архивированным данным с возможностью формирования отчетов за определяемый оператором календарный период.
- Ведение и архивирование журнала результатов дозиметрических измерений и событий с указанием времени события.
- Возможность передачи данных внешним пользователям по сети Ethernet для интегрирования САС в системы более высокого уровня.

СХЕМА

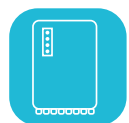
КТС САС СЦР СРКС-01Д

Верхний уровень



УМКПИ-01Д
автоматизированное
рабочее место

Основное оборудование



Пульт САС



БР-04Д
блок
регистрации САС



БСС-01Д
блок световой
сигнализации



БЗС-01Д
блок звуковой
сигнализации

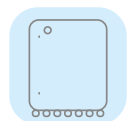


СИТ-01Д
табло световое
информационное

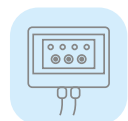


ПБЗ
пульт блокировки
звука

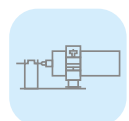
Вспомогательное оборудование



ШК
коммутационный
шкаф



ЦПИ
центральный
пульт индикации



ДБГ-С11Д
дозиметр
гамма-излучения



БР-Т
пульт проверки
блоков регистрации

СОСТАВ

Верхний уровень

- Автоматизированное рабочее место УМКПИ-01Д.

Основное оборудование

- Пульт САС;
- Блоки регистрации БР-04Д;
- Блоки световой сигнализации БСС-01Д;
- Блоки звуковой сигнализации БЗС-01Д;
- Световые информационные табло СИТ-01Д;
- Пульты блокировки звука ПБЗ.

Вспомогательное оборудование

- Коммутационный шкаф ШК;
- Центральный пульт индикации ЦПИ;
- Дозиметры гамма-излучения ДБГ-С11Д;
- Пульт проверки блоков регистрации БР-Т.



УМКПИ-01Д

автоматизированное рабочее место



Автоматизированное рабочее место для работы оперативного персонала.

НАЗНАЧЕНИЕ

- Организация работы оперативного персонала с ПТК ВУ АСРК в диалоговом режиме посредством мониторов, акустической системы, клавиатуры.
- Прием и передача информационных пакетов по каналам связи стандарта Ethernet 100BASE-TX (Ethernet 100 Base-FX).
- Выдача сигнализации о неисправности оборудования АСРК и превышении контролируемых параметров предупредительной или аварийной уставок в виде визуального и звукового сигнала.
- Формирование и вывод на печать отчетной документации в виде таблиц и графиков по унифицированным формам.

СОСТАВ

Конструктивно АРМ выполнено в виде одно (двух) мониторного пульта, который может включать в себя:

- системный блок;
- монитор с диагональю 27" и соотношением сторон 16:9;

- клавиатуру металлическую антивандальную;
- источник бесперебойного питания;
- устройство защиты от перенапряжений с фильтром;
- разделитель сетей;
- автоматический выключатель.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Питание: 220 В, 50 Гц.
- Время питания от источника бесперебойного питания: не менее 10 мин.
- Потребляемая мощность: не превышает 800 ВА.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Масса: не более 500 кг.

Габаритные размеры

- основное исполнение: 1750×1260×1405 мм;
- исполнение 01: 1750×1260×2810 мм.



НАЗНАЧЕНИЕ

- Подача электропитания на технические средства комплекса.
- Прием сигналов обнаружения СЦР: «Исправен».
- Отображения сигналов обнаружения СЦР: «Исправен», «Отказ», «Блокировка звука» на встроенных световых индикаторах.
- Передача сигналов управления на технические средства комплекса для включения звуковой и световой сигнализации.
- Пульт обеспечивает восемь линий связи с блоками регистрации.
- Пульт обеспечивает восемь линий связи с сигнальными устройствами.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Электропитание пульта осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц.
- Мощность, потребляемая пультом: не превышает 2000 ВА.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Степень защиты: IP65.
 - По сейсмостойкости пульт относится к категории I по НП-031-01.
- Габаритные размеры, масса**
- 600×840×258 мм, 42 кг.
- Диапазон рабочих температур**
- минус 10 ÷ +50 °С.





БР-04Д

блок регистрации САС



НАЗНАЧЕНИЕ

- Измерение МПД гамма-излучения с целью регистрации СЦР и выдачи аварийного сигнала.

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Детектор: газоразрядные счетчики.
- Диапазон измерения
- $0,15 \div 0,45$ мкГр/с.
- Диапазон энергий
- $0,05 \div 3,00$ МэВ.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Электропитание блока осуществляется от источника постоянного тока напряжением $14 \div 18$ В.
- Интерфейсы связи: RS-485.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Степень защиты: IP65.
- Средняя наработка на отказ: не менее 30000 ч.
- По сейсмостойкости пульт относится к категории I по НП-031-01.
- Диапазон рабочих температур
- $-30 \div +50$ °С.
- Габаритные размеры, масса
- $403 \times 270 \times 132$ мм, 5,3 кг.

БСС-01Д

блок световой сигнализации



НАЗНАЧЕНИЕ

- Подача световых сигналов при возникновении СЦР.

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Частота вспышек света: 1 Гц.
- Вспышки ксеноновой импульсной лампы: 7,5 Дж.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Электропитание блока осуществляется от источника постоянного тока напряжением $14 \div 25$ В.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Степень защиты: IP65.
- Средняя наработка на отказ: не менее 30000 ч.
- По сейсмостойкости пульт относится к категории I по НП-031-01.

Диапазон рабочих температур

- минус $10 \div +50$ °С.

Габаритные размеры, масса

- 200×260×400 мм, 2,1 кг.





БЗС-01Д

блок звуковой сигнализации



НАЗНАЧЕНИЕ

- Подача аварийных звуковых сигналов при возникновении СЦР.

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Уровень звука звуковой сигнализации на расстоянии 1 м: $90 \div 100$ Дб.
- Частота основной гармоники излучателя: 500 Гц.
- Время между появлением сигнала «СЦР» и достижением максимальной мощности звука: не превышает 50 мс.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Электропитание блока осуществляется от источника постоянного тока напряжением $14 \div 25$ В.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Степень защиты: IP65.
- Средняя наработка на отказ: не менее 30000 ч.
- По сейсмостойкости пульт относится к категории I по НП-031-01.

Диапазон рабочих температур

- минус $10 \div +50$ °С.

Габаритные размеры, масса

- $200 \times 134 \times 251$ мм, 2,0 кг.

СИТ-01Д

табло световое информационное



НАЗНАЧЕНИЕ

- Индикация светового сигнала в виде светящейся надписи красного цвета «НЕ ВХОДИТЬ!» при подаче сигнала «СЦР»

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Электропитание табло осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц.
- Мощность, потребляемая табло: не превышает 20 ВА.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Степень защиты: IP23.
- Средняя наработка на отказ: не менее 30000 ч.
- По сейсмостойкости пульт относится к категории I по НП-031-01.

Диапазон рабочих температур

- минус 10 ÷ +50 °С.

Габаритные размеры, масса

- 330×300×190 мм, 2,0 кг.





ПБЗ

Пульт блокировки звука



НАЗНАЧЕНИЕ

- Принудительная блокировка звуковой сигнализации обнаружения СЦР.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Питание пульта блокировки звука осуществляется от пульта САС напряжением постоянного тока $12 \div 20$ В.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

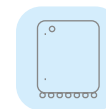
Диапазон рабочих температур

- минус $10 \div +50$ °С.

Габаритные размеры

- 335×308×132,5 мм.

ШКАФ КОММУТАЦИОННЫЙ



Организация обмена информацией между оборудованием нижнего уровня и оборудованием верхнего уровня АСРК.

НАЗНАЧЕНИЕ

- Обмен информацией между оборудованием нижнего уровня и оборудованием верхнего уровня АСРК по каналам связи стандарта Ethernet (протокол IEEE 802.3).
- Шкаф может быть использован как составная часть информационно-измерительной системы и представляет собой коммутационное (сетевое) оборудование.
- Время готовности к работе: не превышает 1 мин.
- Время непрерывной работы: не менее 24 ч. Обеспечивает возможность как круглосуточной, так и сменной работы с учетом проведения технического обслуживания. Шкаф обеспечивает коммутацию линий связи, организованных на базе интерфейса Ethernet.

Шкаф коммутационный обеспечивает работу подключаемых устройств:

- 100BaseTX (витая пара cat. 5e) — не менее 40 линий;
- 100BaseFX (оптоволоконный кабель) — не менее 4 линий;
- Электропитание шкафа осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц;
- Мощность, потребляемая шкафом: не превышает 500 ВА.

Диапазон рабочих температур

- минус 10 ÷ +50 °С.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Степень защиты: IP65.
 - Средняя наработка шкафа на отказ: не менее 35000 ч.
- По сейсмостойкости шкаф относится к категории II по НП-031-01.





ЦПИ

центральный пульт индикации



НАЗНАЧЕНИЕ

- Отображение состояния сегментов комплекса
- Тестирование комплекса САЦ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Электропитание блока осуществляется от источника постоянного тока напряжением $14 \div 25$ В.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Степень защиты: IP65.
- По сейсмостойкости пульт относится к категории I по НП-031-01.

Диапазон рабочих температур

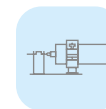
- минус $10 \div +50$ °С.

Габаритные размеры, масса

- $400 \times 332 \times 165$ мм, 10 кг.

ДБГ-С11Д

дозиметр гамма-излучения



НАЗНАЧЕНИЕ

Измерение МАЭД или МПД гамма-излучения.

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Детектор: газоразрядные счетчики.

Диапазон измерения

- ДБГ-С11Д: 0,1 мкЗв/ч ÷ 10 мЗв/ч.
- ДБГ-С11Д-01: 0,1 мкЗв/ч ÷ 10 Зв/ч.
- ДБГ-С11Д-02: 0,1 мкЗв/ч ÷ 100 Зв/ч.
- ДБГ-С11Д-03: 0,1 мкГр/ч ÷ 100 Гр/ч.

Диапазон энергий

- 0,05 ÷ 3,0 МэВ.

Диапазон рабочих температур

- минус 60 ÷ +80 °С.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Питание:
 - 9 ÷ 18 В при использовании RS-485;
 - 5 В при использовании канала USB.
- Интерфейсы связи: RS-485, USB.
- Связь с ВУ АСРК реализуется через БОП-1М/БОП-1МД.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Степень защиты: IP68.

Габаритные размеры, масса

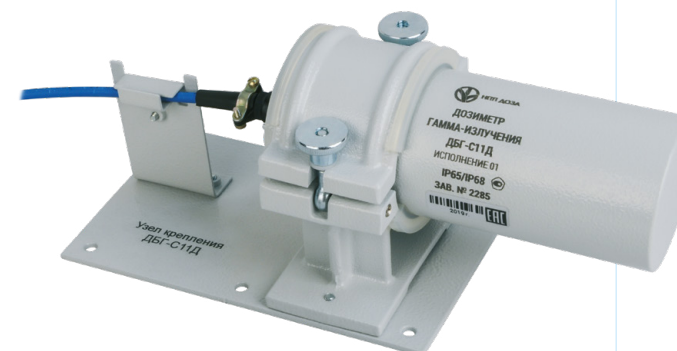
- ДБГ-С11Д: Ø 68×141 мм, 0,65 кг.
- ДБГ-С11Д-01: Ø 68×179 мм, 0,7 кг.
- ДБГ-С11Д-02: Ø 68×179 мм, 0,7 кг.
- ДБГ-С11Д-03: Ø 68×179 мм, 0,7 кг.

Нормативные документы

- Номер в Госреестре СИ РФ: 42783-11.
- Сертификат в системе сертификации ОИАЭ.
- Класс безопасности: 2У, 3Т, 3Н, 4Н.

Стандарты

- Физические: МЭК 60846, МЭК 60532.
- ЭМС: МЭК 61010, МЭК 61000-6-2.
- Сейсмика: МЭК 60980.



БР-Т

пульт поверки
блоков регистрации



НАЗНАЧЕНИЕ

Тестирование блоков регистрации БР-04Д.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Электропитание пульта осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц.
- Мощность, потребляемая пультом: не превышает 100 ВА.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Степень защиты: IP65.
- По сейсмостойкости пульт относится к категории I по НП-031-01.

Диапазон рабочих температур

- минус 10 ÷ +50 °С.

Габаритные размеры, масса

- 228×231×76 мм, 2,5 кг.

УПГДС-ЗД

установка для поверки дозиметров
гамма-излучения переносная



НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначена для поверки дозиметров гамма-излучения и блоков регистрации БР-04Д в пучке источника Cs-137.

ОСОБЕННОСТИ

- переносное исполнение: установка имеет небольшой вес и снабжена колесиками для удобства перемещения;
- возможность перемещения и фиксации проверяемых дозиметров в вертикальном и горизонтальном направлениях;
- источник гамма-излучения размещается в свинцово-вольфрамовом контейнере с конусным коллиматором и поворотным устройством;
- изменение мощности дозы в точке расположения детектора проверяемого прибора достигается выбором одного из двух источников и/или изменением расстояния источник–детектор;
- интервал между поверками составляет в первые два года эксплуатации и после замены источников — 1 год, после трех лет эксплуатации — 3 года.



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ДОЗА»



ХОТИТЕ УЗНАТЬ БОЛЬШЕ?
Сканируйте QR-код, чтобы попасть на наш сайт
или присоединиться к нам в соцсетях



Тел: +7 495 777 8485
Факс: +7 495 742 5084



info@doza.ru
www.doza.ru

СИСТЕМЫ И ОБОРУДОВАНИЕ РАДИАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ

