

ДОЗИМЕТР ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ С ФУНКЦИЕЙ ОБНАРУЖЕНИЯ ПАРОВ ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ ДКГ-PM2012M



Инновационные технологии радиационного контроля с 1992 года

Технические характеристики

Детектор гамма-излучения	счетчик Гейгера-Мюллера
Детектор паров токсичных веществ	ионизационная камера с β источником ^{63}Ni
Диапазон измерения мощности дозы	1 мкЗв/ч – 10 Зв/ч
Диапазон измерения дозы	1,0 мкЗв до 9,99 Зв
Дискретность индикации времени накопления дозы	1 ч
Диапазон регистрируемых энергий	от 0,06 до 3,0 МэВ
Чувствительность химического канала по концентрации паров токсичных веществ (установленные производителем пороговые значения концентрации ПТВ в воздухе) <ul style="list-style-type: none"> • Фосфорорганические • Мышьякосодержащие 	(5 ± 1.5) 10^{-5} мг/л за 10 с; (3 ± 0.9) 10^{-4} мг/л за 15 с
Обмен информацией с ПК (OC Windows) с установленным специальным программным обеспечением "PM2012M Data Processing Software" (поставляется в комплекте на CD)	по ИК-каналу связи стандарта IrDA
Степень защиты корпуса прибора	IP55
Прибор устойчив к воздействию радиочастотных электромагнитных полей, в соответствии с требованиями СТБ ГОСТ Р 51317.4.3 (МЭК 61000-4-3) <ul style="list-style-type: none"> • в диапазоне частот от 80 до 1000 МГц • в диапазоне частот от 800 до 960 МГц и от 1,4 до 2,0 ГГц (в условиях помехоэмиссии от цифровых радиотелефонов), критерий качества функционирования А 	степень жесткости 3 степень жесткости 4
Диапазон рабочих температур	от минус 10 до +50°C
Электропитание	один элемент питания (тип D, 1,5 В) или от бортовой сети (9-36) В или через блок питания 220 В/12 В
Время непрерывной работы от одного элемента питания типоразмера D (1,5 В), не менее	150 ч
Индикация концентрации паров токсичных веществ на аналоговой шкале: <ul style="list-style-type: none"> - один сегмент - два сегмента - три сегмента 	<ul style="list-style-type: none"> • допороговый уровень концентрации 75-99 % • концентрация достигает 100-124 % порогового уровня • концентрация значительно превышает пороговый уровень (125 % и выше)
Габаритные размеры	66x47x195 мм
Масса (с элементами питания), не более	770 г

Внешний вид и технические характеристики прибора могут быть изменены.

ДОЗИМЕТР ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ С ФУНКЦИЕЙ ОБНАРУЖЕНИЯ ПАРОВ ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ ДКГ-PM2012M





ДОЗИМЕТР ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ С ФУНКЦИЕЙ ОБНАРУЖЕНИЯ ПАРОВ ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ ДКГ-PM2012M

Легкий миниатюрный комбинированный прибор для непрерывного мониторинга радиационной и химической обстановки объединяет в себе:

- Дозиметр гамма-излучения на основе счетчика Гейгера-Мюллера
- Модуль обнаружения токсичных веществ (МТВ) на основе ионизационной камеры с источником бета-излучения Ni-63 (согласно СанПиН 2.6.1.8-15-2003 прибор относится к радиоизотопным приборам 3 группы).

Применение

- Подразделения гражданской обороны
- Группы быстрого реагирования на инциденты
- Подразделения РХБЗ
- Аварийно-спасательные бригады
- Таможенные и пограничные службы
- Другие аналогичные формирования

Функции

- Обнаружение и поиск источников радиоактивного излучения
- Измерение мощности амбиентного эквивалента дозы (МЭД) и амбиентного эквивалента дозы (ЭД) гамма- и рентгеновского излучения
- Раздельное обнаружение фосфорорганических (зарин, зоман, V-газы) соединений (ФОС) и мышьяко-содержащих (люизит) веществ (МСВ) с индикацией уровней концентраций
- Звуковая и световая сигнализации при превышении установленных порогов по дозе, мощности дозы гамма-излучения или по концентрации паров токсичных веществ
- Отсчет времени накопления дозы гамма- и рентгеновского излучения
- Индикация времени в часах, минутах и секундах, индикация числа, месяца и года
- Индикация частичного и критического разряда элемента питания

Особенности

- Уникальная конструкция ионизационной камеры и принудительная продувка анализируемого воздуха позволяют оценивать даже минимальную концентрацию токсичных веществ за короткое время с высокой достоверностью
- Высококонтрастный дисплей для работы даже при ярком солнечном освещении
- Две большие кнопки для управления прибором в защитных перчатках
- Простота в пользовании и обслуживании, рекомендован для пользователей без специальных знаний
- Запись и хранение истории работы прибора в энергонезависимой памяти
- Связь с ПК при помощи ИК-интерфейса
- Ударопрочный корпус

Комплект поставки

Основной комплект			По заказу
ДКГ-PM2012M	Элемент питания GP Alkaline LR20 тип D	Тканевые фильтрующие элементы № 1 и № 2 (белые)	Сетевой адаптер 220V/12V, 1A Кабель для подключения к сети 9-36 V
Шомпол	Бязь	Стаканчик мерный	ИК-адаптер для подключения к ПК (типа ACT-IR220L или IR-210B)
Имитатор ПТВ	Диск с ПО и Руководством по эксплуатации	Ключ	Ротаметр
Флакон с наполнителем для фильтра	Чемодан для транспортировки		

Управление работой радиационного канала

Кнопка РЕЖИМ
Последовательное нажатие на кнопку циклически переключает режимы работы прибора в следующей очередности:

- Режим измерения МЭД
- Режим измерения ЭД
- Режим связи с ПК
- Режим часы-календарь



Кнопка УСТАНОВКА
Последовательное нажатие на кнопку в выбранном РЕЖИМЕ циклически переключает подрежимы:

- Измерение МЭД ↔ установленное значение порога по МЭД
- Измерение ЭД ↔ время накопления ЭД ↔ установленное значение порога по ЭД
- ИК-связь включена ↔ выключена
- Отображение времени ↔ календаря



Гамма-канал прибора автоматически включается при установке элемента питания. Для включения гамма-канала прибора с установленным элементом питания необходимо нажать любую кнопку.

После включения прибор переходит в режим тестирования, о чём свидетельствует соответствующая надпись на дисплее TEST, и, в случае успешного тестирования, далее в режим измерения МЭД гамма- и рентгеновского излучения.



На дисплее под цифровой индикацией измеренных значений МЭД и ЭД на аналоговой шкале индицируется графическое отображение уровня значений МЭД и ЭД относительно установленного порогового значения.

При превышении установленного порогового уровня происходит полное заполнение аналоговой шкалы и включается звуковая (однотонные двоянные сигналы с интервалом в 3 с) и световая (мигание дисплея) сигнализации.

В энергонезависимую память прибора записывается событие о превышении порога.

Управление работой химического канала



Переключение режимов работы МТВ осуществляется вращением головки, расположенной на верхней части прибора путем совмещения отметки на корпусе прибора и головке:

- МТВ выключен
- Калибровка МТВ
- Обнаружение ПТВ

Включение прибора в режим обнаружения паров токсических веществ (ПТВ) производится после включения радиационного канала.

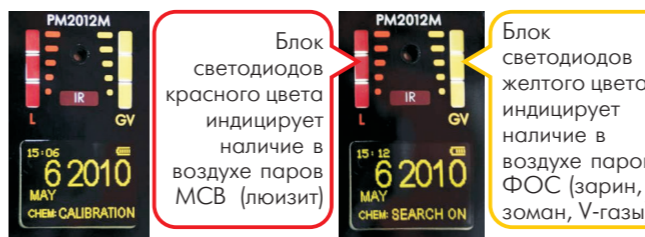
После перевода модуля обнаружения токсических веществ из режима **МТВ выключен** в режим **Калибровка** необходимо провести калибровку химического канала. После этого можно перейти в режим **Обнаружение паров токсических веществ**.

На экран прибора выводятся соответствующие сообщения. Калибровку необходимо проводить при каждом включении химического канала.

После включения химического канала в нижней части дисплея появится информация о состоянии прибора ХИМ: КАЛИБРОВКА, и включится микронасос для прокачки воздуха.

По окончании процесса, примерно через 2 минуты, на дисплее прибора высветится надпись ХИМ: ВКЛ. ПОИСК. Можно включать режим обнаружения по химическому каналу.

В режиме обнаружения паров токсических веществ на дисплее отображается информация раздельно по двум химическим каналам. При этом индицируется уровень концентрации ПТВ на аналоговых шкалах относительно установленных порогов сигнализации.



Варианты индикации сегментов шкалы		Отношение текущего значения концентрации ПТВ к пороговому значению концентрации ПТВ, %
МСВ (L)	ФОС (GV)	
		Пары токсичных веществ не обнаружены
		от 75 до 99 % Уровень концентрации обнаруженных паров соответствует допороговому значению
		от 100 до 124 % Концентрация обнаруженных паров достигает и превышает пороговый уровень
		от 125 % и выше Концентрация обнаруженных паров значительно превышает пороговый уровень