

**Внимание!!!** В наборе могут быть элементы, отличающиеся по маркировке либо номиналам от указанных в комплектации, на плате или в схеме в допустимых пределах, не влияющих на работоспособность изделия.

**Список компонентов:**

1. NE555P / DIP-8	– 1 шт.
2. 4069 / DIP-14	– 1 шт.
3. 100(130)R 0.25W	– 1 упак.
4. 220(200)R 0.25W	– 1 упак.
5. 11K 0.25W	– 1 упак.
6. 100K 0.25W	– 1 упак.
7. 1M 0.25W	– 1 упак.
8. 15M 0.25W	– 1 упак.
9. Подстроечный 150R	– 1 шт.
10. Подстроечный 100K	– 1 шт.
11. 10(22)pF 3000V	– 1 шт.
12. 2000pF 50V	– 1 шт.
13. 10nF 1000V	– 3 шт.
14. 100nF 50V	– 1 шт.
15. 1uF 50V	– 1 шт.
16. 100uF 25V	– 2 шт.
17. MPSA42	– 1 шт.
18. HCM1203X	– 1 шт.
19. Светодиод 3мм	– 1 шт.
20. HER108 / DO-41	– 3 шт.
21. Дроссель 2.2(3.3)mH	– 1 шт.
22. Клавиша	– 2 шт.
23. Панельки-разъёмы	– 1 к-т.
24. Плата печатная	– 1 шт.
25. СБМ20	– 1 шт.
26. Корпус	– 1к-т



## **К-174-1 (60496)**



**Мини дозиметр v2.**

Набор для сборки индикатора жесткого бета- и гамма-излучения. Устройство регистрирует наличие радиации, оповещая пользователя световыми вспышками и звуковыми сигналами. Интенсивность импульсов позволяет оценить уровень радиационного фона.

**Технические особенности:**

- **Датчик:** Счётчик Гейгера СБМ-20 (рабочее напряжение 400–430 В).
- **Управление:** Два тумблера — питание устройства и включение/выключение звукового сигнала (зуммера).
- **Питание:** Батарея типа «Крона» 9В (в комплект не входит).

**Методика расчета:**

Прибор не имеет автоматического счетчика, поэтому замеры проводятся вручную. В любительской дозиметрии принят упрощенный расчет для трубки СБМ-20: **1 мкР/ч  $\approx$  1,5 импульса в минуту.** Чтобы узнать мощность дозы в мкР/ч, достаточно подсчитать количество импульсов за 40 секунд. Для перевода в систему СИ (мкЗв/ч) разделите результат в мкР/ч на 100 (15 мкР/ч = 0,15 мкЗв/ч).

**Пример: 15 импульсов за 40 сек  $\approx$  15 мкР/ч / 100 = 0,15 мкЗв/ч**

**Нормы и показатели:**

- Естественный фон: не более 15–20 сигналов в минуту.
- Учащение сигналов при приближении к объекту указывает на наличие радиоактивного загрязнения.
- Непрерывный звуковой сигнал свидетельствует о критическом превышении уровня радиации.

**Сборка и настройка:**

1. **Монтаж компонентов:** Аккуратно припаяйте детали согласно обозначениям на плате и указаниям в инструкции.
2. **Установка датчика:** Трубка СБМ-20 проверена на исправность. Внимание! При установке запрещено давить на центральную часть трубки — усилие допускается только на края (карболитовые кольца).
3. **Первый запуск:** После завершения сборки включите питание. Настройте частоту генерации подстроечным резистором R6 (100K) и отрегулируйте громкость звука резистором R5 (100R).

### **⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

**В схеме присутствует высокое напряжение (до 450 вольт). Категорически запрещено касаться компонентов и дорожек платы при включенном питании!**

