

Дозиметр FS600

Інструкція з експлуатації



Увага

1. Якщо прилад випадково впаде, перевірте, чи є показник потужності дози опромінення нормальним і чи буде він оновлюватися. При виявленні відхилень від норми не використовуйте дозиметр в місцях високої інтенсивності опромінення.
2. Якщо прилад показує, що датчик несправний, не використовуйте його в місцях високої інтенсивності опромінення та замініть дозиметр.
3. Якщо прилад видає попередження про блокування, негайно залиште місце високої інтенсивності випромінювання.
4. Не використовуйте прилад в середовищі, що містить вибухонебезпечний і легкозаймистий газ або пил.
5. Не використовуйте дозиметр у воді.
6. Коли пристрій не використовується, вимкніть його. Якщо дозиметр не використовується протягом тривалого часу, вийміть акумулятор.
7. Коли прилад відображає нагадування про низький рівень заряду батареї, вчасно замініть батарею, щоб забезпечити точність вимірюваного значення.
8. Цей пристрій може живитися від інтерфейсу Type-C, але він не має функції зарядки.
9. Версія вручну може бути оновлена без попередження.
10. Якщо обладнання виходить з ладу, потрібна технічна підтримка, зверніться за консультацією до дилерів продукції.

1. Огляд пристрою

FS-600 – це невеликий детектор радіації високого діапазону. Основна функція пристрою – моніторинг рентгенівських, у гамма- та бета-випромінювання. Детектором цього приладу є скляний лічильник Гейгера-Мюллера (далі – трубка GM), який характеризується широким діапазоном та високою точністю вимірювання.

Ергономічний дизайн, компактність, міцний корпус з ABS-пластику та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс забезпечують зручне та надійне використання пристрою в польових та побутових умовах.

FS 600 оснащено 32-розрядним мікропроцесором, великим РК-дисплеєм з роздільною здатністю 64 x 128 для зручного зчитування результатів вимірювання та вбудованою сигналізацією з регулюванням порогів спрацювання.

При досягненні порога сигналізації подається сигнал, який нагадає персоналу про необхідність звернути увагу на безпеку. Основні лічильні показники приладу відповідають міжнародним стандартам.

2. Застосування

Цей пристрій використовується для виявлення радіації в житлових приміщеннях та будинках, на підприємствах нафтохімічної промисловості, при геологічних дослідженнях, в закладах охорони здоров'я, кабінетах променевої терапії, ядерних лабораторіях, атомних електростанціях, для інспекції імпортованих та експортних товарів, будівельних матеріалів, брухту чавуну та сталі, для промислового неруйнівного контролю іонізуючого випромінювання, радіаційних агентів отриманих особами під посиленням наглядом і захистом тощо.

3. Обмеження дози радіації

Ліміт дози для персоналу радіаційної галузі:

Середня річна ефективна доза протягом 5 років поспіль	20 мЗв
Ефективна доза в будь-який рік	50 мЗв
Річна еквівалентна доза кришталика ока	150 мЗв
Річна еквівалентна доза кінцівок (рук і стоп) шкіри	500 мЗв

Ліміт дози для персоналу нерадіаційної галузі:

Річна ефективна доза	1 мЗв
Ефективна доза за один рік	5 мЗв
Річна еквівалентна доза кришталика ока	15 мЗв
Річна еквівалентна доза кінцівок (рук і стоп) шкіри	50 мЗв

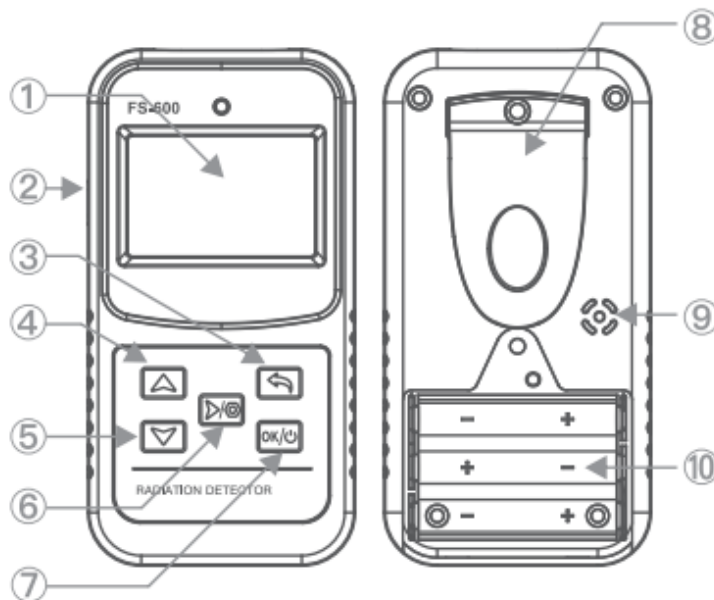
4. Особливості

1. Вимірювання потужності дози в режимі реального часу та одночасний запис кумулятивної дози.
2. Поріг сигналізації потужності дози та поріг сигналізації дози можна безперервно регулювати та встановлювати довільно.
3. Можливість перегляду дати початку поточної сукупної дози.
4. Подвійна функції сигналізації потужності дози та значення дози.
5. Функція звукової сигналізації.
6. Коли потужність дози випромінювання перевищує 10 мЗв/год, пристрій має функцію попередження про блокування (на дисплею відображається 999MAX).
7. У вбудованій пам'яті пристрою зберігаються дані про накопичене значення дози, поріг сигналізації потужності та значення дози, які не будуть втрачені після вимкнення живлення.
8. Наявність функцій календаря та годинника.
9. Постійний моніторинг заряду акумулятора та функція індикації низького заряду акумулятора.
10. Інтерфейс меню китайською/англійською можна вільно змінювати.
11. Функція відображення кривої потужності дози в реальному часі.
12. Функція увімкнення/вимкнення підсвічування екрана.

13. Функція включення/вимкнення звуку частинок.

14. Для живлення можна використовувати зовнішній інтерфейс Type-C.

5. Технічні параметри



1. Екран
2. Інтерфейс живлення Type-C
3. Відмінити
4. Вгору
5. Вниз
6. Праворуч/Встановити
7. ОК/Клавіша живлення
8. Задній затискач
9. Звукова сигналізація
10. Відсік батареї

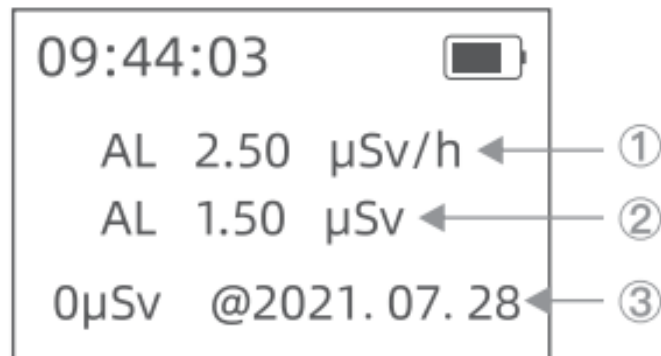
6. Опис структури пристрою

а). Інтерфейс вимірювання

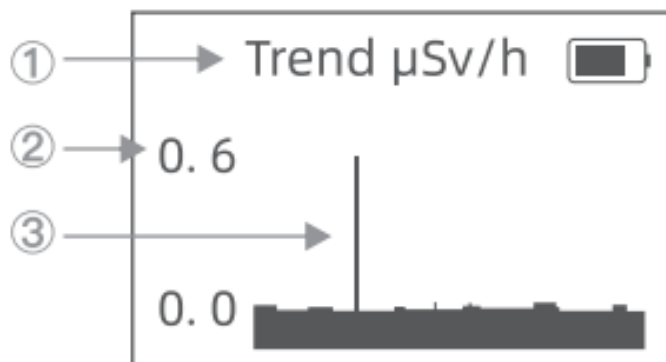


1. Системний час
2. Серцебиття
3. Заряд батареї
4. Потужність дози в режимі реального часу
5. Накопичена доза
6. D, піктограма сигналізації дози (відображається лише тоді, коли відображається сигнал дози), і одночасно лунає сигналізація.
7. R, піктограма сигналізації про потужність дози (показується лише тоді, коли сигналізує про потужність дози), і сигналізація звучить одночасно.

б). Інтерфейс відображення порогу сигналізації



1. Сигнал про потужність дози
2. Дата початку поточної сукупної дози
3. Поріг сигналізації дози



1. Одиниця вимірювання
2. Діапазон відображення потужності дози
3. Відображення гістограми тенденцій

7. Технічні характеристики

Тип детектора	Вбудований лічильник Гейгера-Мюллера
Діапазон вимірювання	0,1 мкЗв/год ~ 10 мЗв/год
Дозування	0,00 мкЗв ~ 10 Зв
Чутливість	> 1 cps / мкЗв/год (відносно 60 Co)
Енергетичний діапазон вимірювань	48 кеВ ~ 1,5 МеВ
Відносна внутрішня помилка	< 10 % (при 1 мЗв/год)
Джерело живлення	3 батарейки типу ААА
Споживана потужність	<150 мВт
Температурні характеристики	-10 ~ 50 °С
Габарити приладу	116 x 60 x 25 мм

8. Опис клавiш дозиметра

Значок	Функція	Пояснення
	Вгору	Перемикання параметрів меню та збільшення значення
	Вниз	Перемикання параметрів меню та зменшення значення
	Праворуч/Встановити	Вхід у меню налаштувань і перехід у положення налаштування
	Відмінити	Клавiша вибору, вийти, повернутися
	Підтвердити/Клавiша живлення	Клавiша вибору, збереження, перемикання живлення

9. Інструкція з експлуатації

а). Увімкнення живлення

Коротко натисніть кнопку «Живлення», щоб увімкнути його.

б). Основний інтерфейс

1. Основний інтерфейс за замовчуванням відкривається при першому увімкненні дозиметра. Основний інтерфейс включає: потужність дози в реальному часі, кумулятивну дозу та системний час.
2. В інших інтерфейсах натисніть клавішу «Відмінити», і Ви зрештою повернетесь до основного інтерфейсу.

в). Усунути стан сигналізації

Коли пристрій спрацює, коротко натисніть будь-яку кнопку, щоб вимкнути звук сигналізації.

г). Усунути стан сигналізації

1. У головному інтерфейсі натисніть клавішу «Вгору» або «Вниз», щоб увійти в інтерфейс відображення порогового значення сигналізації.
2. Інтерфейс відображення порогу сигналізації включає: поріг сигналізації потужності дози, поріг сигналізації кумулятивної дози, дату початку кумулятивної дози та системний час.
3. Натисніть клавішу «Вгору», «Вниз» та «Вихід» на інтерфейсі відображення порогу сигналізації, щоб повернутися до головного інтерфейсу.

е). Інтерфейс меню налаштування

1. Натисніть кнопку «Налаштування» на головному інтерфейсі або інтерфейсі відображення порогового значення сигналізації, щоб увійти в інтерфейс меню налаштувань.
2. В інтерфейсі налаштування меню натискайте клавіші «Вгору» та «Вниз», щоб перемикає та вибрати пункти меню.
3. В інтерфейсі налаштувань меню натисніть клавішу «Enter», щоб увійти до поточного вибраного пункту меню.
4. В інтерфейсі налаштувань меню натисніть клавішу «Відмінити», щоб повернутися до інтерфейсу, перш ніж увійти в меню налаштувань.

ф). Налаштування порогу сигналізації

1. Увійдіть в інтерфейс налаштування порогу сигналізації потужності дози (або інтерфейс налаштування порогового значення сигналізації дози). Натисніть клавішу «Вправо», щоб змінити цифру, що блимає, і натисніть клавіші «Вгору» та «Вниз», щоб змінити значення поточної цифри, що блимає.
2. Після завершення налаштування натисніть клавішу «ОК», щоб зберегти поточні налаштування та вийти.

g). Видалить налаштування дози

1. Після входу в інтерфейс налаштування видалення дози, поточна кумулятивна доза відображається в центрі екрана, а вихід і дозвіл відображаються праворуч, відповідно до клавіш «Відмінити» та «Підтвердити».
2. Натисніть клавішу «Enter», щоб видалити накопичену дозу та вийти.
3. Натисніть кнопку «Відмінити», щоб вийти без змін.

h). Налаштування коефіцієнта калібрування

1. Увійдіть в інтерфейс налаштування коефіцієнта калібрування. Натисніть клавішу «Вправо», щоб змінити цифру, що блимає, і натисніть клавіші «Вгору» та «Вниз», щоб змінити значення поточної цифри, що блимає.
2. Після завершення налаштування натисніть клавішу «ОК», щоб зберегти поточні налаштування та вийти.
3. Без збереження налаштувань можна натиснути клавішу «Відмінити», щоб вийти без змін.

i). Налаштування часу та дати

1. Після входу в інтерфейс налаштування часу та дати натисніть клавішу «Вправо», щоб змінити цифру, що блимає, і натисніть клавіші «Вгору» та «Вниз», щоб змінити значення поточної цифри, що блимає.
2. Після завершення налаштування натисніть клавішу «ОК», щоб зберегти поточні налаштування та вийти.
3. Без збереження налаштувань можна натиснути клавішу «Відмінити», щоб вийти без змін.

j). Налаштування мови інтерфейсу

1. Після входу в інтерфейс налаштування мови праворуч з'явиться індикатор вибору у вигляді трикутника. Натисніть клавіші «Вгору» та «Вниз», щоб змінити його положення, і виберіть типи мови «китайська» та «англійська», які можна змінити.
2. Після завершення налаштування натисніть клавішу «ОК», щоб зберегти поточні налаштування та вийти.
3. Без збереження налаштувань можна натиснути клавішу «Відмінити», щоб вийти без змін.

k). Відображення кривої

1. Після входу в інтерфейс відображення кривої, відображені точки кривої збільшуються в 50 разів порівняно з інформацією про значення в реальному часі (наприклад: вертикальна лінія в певний момент на екрані показує 10 точок, а значення в реальному часі становить 0,2 мкЗв/год), і час відображення. Це числова крива за останні 200 секунд, максимальне відображене значення становить 0,6 мкЗв/год, а лінія оновлення переміщує одну сітку вправо кожні 2 секунди.
2. Ви можете натиснути клавішу «Відмінити», щоб вийти без змін.

l). Налаштування підсвічування пристрою

1. Після входу в інтерфейс налаштування підсвічування праворуч з'являється індикатор вибору у вигляді трикутника. Натисніть клавіші «Вгору» та «Вниз», щоб змінити його положення, і виберіть стани «Включено» та «Вимкнено», які можна змінити.
2. Після завершення налаштування натисніть клавішу «OK», щоб зберегти поточні налаштування та вийти.
3. Без збереження налаштувань можна натиснути клавішу «Відмінити», щоб вийти без змін.

m). Налаштування звуку часток

1. Після входу в інтерфейс налаштування звуку частинок праворуч з'являється індикатор вибору у вигляді трикутника. Натисніть клавіші «Вгору» та «Вниз», щоб змінити його положення, і виберіть стани «Включено» та «Вимкнено», які можна змінити.
2. Після завершення налаштування натисніть клавішу «OK», щоб зберегти поточні налаштування та вийти.
3. Без збереження налаштувань можна натиснути клавішу «Відмінити», щоб вийти без змін.

n). Вимкнути дозиметр

Натисніть і утримуйте кнопку «Живлення» протягом 3 секунд, щоб вимкнути прилад.

Маркет вимірювальних приладів «Сімвольт»
www.simvolt.ua

