

III. Total Dose Limit

방사선관련 종사자의 경우:

연속 5년간 연평균 유효선량	200mSv
1년간 유효선량	50mSv
수정체의 연간 유효선량	150mSv
사지(손, 발) 또는 피부의 연간 유효 선량	500mSv

일반인의 경우:

연간 유효 선량	1mSv
5년간 연간 평균 유효선량이 1mSv를 넘지 않는 경우 1년간의 유효선량	5mSv
수정체의 연간 유효선량	15mSv
사지(손, 발) 또는 피부의 연간 유효 선량	50mSv

방사능 기준(일반) :

International Standard-1 990

방사능관련 종사자의 경우 : 20mSv/year (10uSv/hour)

일반인의 경우 : 1mSv/year (0.52uSv/hour)

IV. Features

- 실시간으로 선량률을 측정하고 총 선량을 기록
- 교정 기능
- 조정 가능한 경보 임계값
- 현재 선량 축적의 시작 시간 표시 가능
- 예약된 측정(00-999h)
- 한계 초과 경보
- 최근 10번의 측정 기록을 저장 가능
- 제품의 전원을 꺼도 시계는 정상적으로 작동함
- 배터리 상태 모니터링가능

- 영어/중국어 지원
- 센서 결합 경고("장치 손상됨"이 디스플레이에 표시됩니다.)
- Sleep mode에서 방사선량이 설정된 경보 임계값을 초과하면 제품이 자동으로 경보를 울리고 측정 인터페이스로 들어감

V. Specifications

Sensor	G-M counter tube
Range	0.05uSv-50mSv
Accuracy	-17%~+25% based on ¹³⁷ CSy
Charging interface	Type-C interface (The green light is on when charging, and off when fully charged.)
Alarm response time	t _d < 10s
Alarm threshold accuracy	-17%~+25%
Alarm modes	Audio and visual alarms
Detected rays	X, β and γ rays
Battery	3.7V 1800mAh
Battery life	20 days (continuous measurement, particle sound off)
Product weight	127g
Product size	120*65*25mm

VI. Buttons

- ⓘ : 전원/선택
- ◀ : 메뉴를 왼쪽으로 이동/값 빼기
- ▶ : 오른쪽 메뉴 이동/ 값 추가


VII. Operation

1. Power on

- ⓘ 버튼을 3초 동안 길게 누르면 전원이 켜집니다.

2. Power off


- ⓘ 버튼을 3초 동안 길게 누르면 전원이 꺼집니다.

Note:  가 화면에 표시되면 제품을 끌 수 없습니다. 이 기능을 끄려면 "Schedule" 인터페이스로 들어가 timing을 중지하면 됩니다.


3. Measure

실시간 선량률(0.05uSv-50mSv), 평균 선량률(0.05uSv-50mSv) 및 총 선량률(0.1uSv-9999mSv)을 보려면 "Measure" 인터페이스로 들어갑니다.

4. Schedule

시작 지연 시간(00-99h)과 측정 시간(00-999h)을 설정하려면 "Schedule" 인터페이스로 들어갑니다. "Start timing"을 선택하고  을 누르면 제품이 카운트다운을 시작합니다. 시작 지연 카운트다운이 0으로 돌아가면 실시간 선량률, 평균선량률, 총선량도 0으로 돌아가고, 제품은 방사선량과 총 선량률 측정을 시작합니다.

측정 시간 카운트다운이 0으로 돌아가면 제품은 자동으로 일정 간격으로 측정 데이터를 저장합니다. 사용자는 "Records" 인터페이스에서 이러한 데이터를 볼 수 있습니다.



Note: 시작 지연은 측정 시작까지의 카운트다운이며, 시간,분,초로 설정할 수 있습니다. "Start timing"을 선택하고  를 눌러 카운트다운을 시작하세요. 카운트다운이 끝나면 측정이 시작됩니다.



5. Records

예정된 측정 후에 제품에 자동으로 하나의 기록으로 저장합니다. 최대 10개의 기록을 저장할 수 있습니다. 10개의 기록을 저장한 후 사용자가 계속해서 새 기록을 저장하면 새 기록이 마지막 기록을 자동으로 대체합니다.

6. Delete

현재 데이터 또는 기록 데이터를 삭제하려면 "Delete" 인터페이스로 들어갑니다. 현재 데이터는 평균선량률과 총선량입니다. 기록 데이터에서 저장된 데이터를 볼 수 있습니다.

Note: 기록을 삭제한 후에는 복원할 수 없습니다.  표시가 화면에 보이면 제품은 "Delete" 인터페이스로 들어갈 수 없습니다. "Calibration factor"를 선택하고,  두 번 누르면 화면 하단에 "Password: 0000"이 나타납니다.

▶를 눌러 "0000"을 "0018"로 조정하고  를 눌러 확인하세요. ◀ 또는 ▶를 눌러 보정계수를 조정하고  를 눌러 저장합니다.

20uSv-1uSv 범위의 오차를 교정하는데 사용됩니다.

Note: $C_f=1.00$ by default

Calibration factor C_f = Personal dose equivalent $H_p(10)$ reference value/Device indicating value

Technical specification for calibration (code, name): JIG 1009-2016 Personal Dose Equivalent $H_p(10)$ Monitors for X and γ Radiations




7. Alarm

선량률: 0.1 μ Sv-999 μ Sv

총선량률: 1 μ Sv-9999 μ Sv

임계값에 도달하면 제품에서 경보가 울립니다.

8. Unit

단위 설정 인터페이스에서 "unit"를 선택하고  를 누른 다음  또는  를 눌러 uSv와 uGy 사이를 전환합니다. 언어는 영어나 중국어가 가능합니다.

9. Sound

Sound 인터페이스에서는 알람 볼륨과 알람 시간을 설정할 수 있습니다.

알람 볼륨을 0으로 조정하면 소리가 꺼집니다. 입자음(particle sound)이 커면 이온이 센서에 유입될 때 제품에서 입자음(particle sound)이 울립니다.



10. Clock


Clock 인터페이스에서는 날짜(년/월/일)와 시간(시/분/초)를 설정할 수 있습니다.

Note: 제품을 사용하기 전에 시계를 현지 날짜와 시간으로 설정하는 것이 좋습니다.

11. Sleep

화면절전(Sleep Mode): 화면절전모드는 분 단위로 설정할 수 있습니다.

 표시가 화면에 있으면 절전모드로 전환되지 않습니다.  (화면 잠금모드)를 해제해야 합니다.

자동 종료: 일정한 시간을 설정해 두면 자동으로 종료됩니다. 시간 단위로만 설정할 수 있습니다.  길게 눌러 전원을 끌 수 있습니다.

화면 밝기: 화면 밝기를 조정합니다.

VIII. Cautions

1. Please turn off the product after use. If not used for a long time, please fully charge the product and turn it off. Batteries need to be recharged every 12 months.
2. When the battery status is low, charge the battery in time to ensure the measurement accuracy.
3. Turning on particle sounds reduces battery life.
4. The manual version is subject to update without prior notice.

IX. Safety Instructions

Accidental fall of product	Please confirm whether the measured values are normal and whether they will be updated. If any abnormality is found, do not use the product in places with strong radiation.
“Device damaged” shows on the display.	Please do not use the product in places with strong radiation.
The operating environment contains explosive and flammable gas or dust.	Do not use the product in this environment.
Waterproof	The waterproof grade of the product is IP40, and cannot get wet or splashed.
Energy response	X-ray can only be used as a reference to test radiation intensity and cannot meet the energy response requirements.

X. Packing List

Radiation dose tester	1PC
User manual	1PC
Carrying bag	1PC
Data cable	1PC
Hand strap	1PC