



## INSTRUCCIONES DE USO

Versión 12/2011

### MEDIDOR DE RADIACIÓN GAMMA EASY

#### CONTENIDOS DEL ENVÍO

- GAMMA EASY
- Manual de instrucciones

#### GAMMA EASY – APLICACIONES

Por favor, lea las instrucciones de funcionamiento atentamente y guárdelas para futuras consultas.

Por favor, esté atento a los símbolos: El icono con un signo de exclamación indica un peligro específico asociado con el manejo, la función o la operación del medidor. El símbolo de “flecha” indica consejos especiales e información de funcionamiento.

El medidor GAMMA EASY muestra la contaminación radiactiva de una manera fácil y rápida. El nivel de radiación se muestra en  $\mu\text{Sv/h}$ . Los usuarios pueden determinar una posible contaminación radiactiva comparando los valores mostrados con la radiación natural del ambiente.

Rango de aplicación: ayudas domésticas y materiales de construcción

Alimentación: batería de 9V

Alinee el medidor GAMMA EASY con la muestra que desea medir sin tocarla. Utilice una cubierta protectora para evitar una contaminación de partículas del aparato. Si entrega este producto a una tercera persona, por favor, entréguele también este manual de instrucciones. Cualquier otro uso distinto al descrito en este manual puede producir daños a este producto así como peligros de cortocircuito, incendio, descargas eléctricas, etc.

#### INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

¡Se anulará la garantía en el caso de un daño producido por la inobservancia de estas instrucciones de uso! ¡No asumimos responsabilidad alguna por los daños causados en ese caso! ¡Tampoco asumimos ninguna responsabilidad por los daños producidos a los materiales o a las personas causados por el uso inadecuado o la inobservancia de las instrucciones de seguridad! La garantía se anulará en estos casos.

Debe tener todo el cuidado necesario cuando manipule material radiactivo y debe respetar la Ordenanza de Protección de Radiación.

¡ATENCIÓN! El contador Geiger incorporado en el dispositivo funciona con una alta tensión eléctrica. ¡Por favor, no toque los contactos! ¡El dispositivo no debe ser utilizado como un

dosímetro personal completamente funcional! ¡Se añade a la función de dosímetro solo la tasa de dosis incurrida por tiempo en una dosis total, que no corresponde con el cálculo HP (0.07) o HP (10)! ¡Por lo tanto, el dispositivo no es adecuado para la medición de la tasa de dosis en los tejidos humanos o animales!

- La conversión no autorizada y/o la modificación de la unidad no está permitida debido a razones de seguridad y aprobación (CE).

- ¡Este producto no es un juguete y debería mantenerse fuera del alcance de los niños!

- ¡Proteja el producto de las temperaturas extremas, la luz solar directa, las vibraciones fuertes, los gases combustible, los vapores y los disolventes!

- No exponga el producto al estrés mecánico.

- Si usted tiene razones para suponer que un funcionamiento de seguridad no es posible, desconecte el aparato inmediatamente y asegúrese de que no se vuelve a conectar accidentalmente. Una operación segura no se puede garantizar por más tiempo, si:

- el dispositivo está visiblemente dañado,
- el dispositivo no funciona,
- el dispositivo se ha guardado en condiciones adversas o
- se ha expuesto a cargas pesadas durante el transporte.

- No debe dejar el material de embalaje sin supervisión en lugares no adecuados. Podría convertirse en un juguete peligroso para los niños.

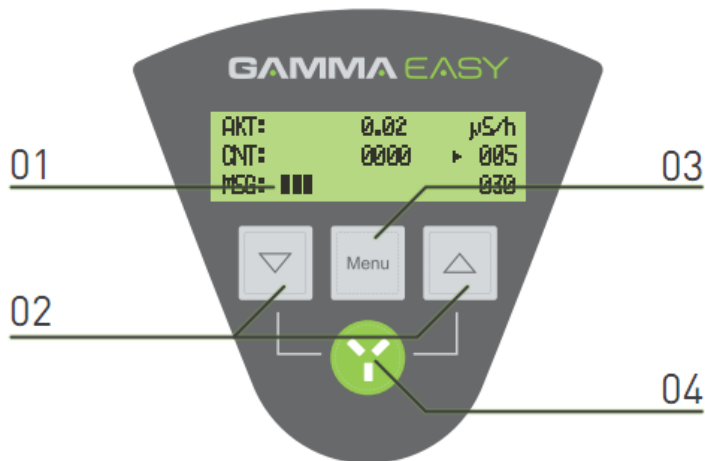
- Manipule el producto con cuidado. El producto puede dañarse si se aplasta, golpea o si se cae incluso desde una altura baja.

- En los establecimientos comerciales, deben respetarse las normas de prevención de accidentes de la Asociación de Seguros de Responsabilidad del Empresario para los sistemas eléctricos y los materiales.

Si tiene dudas sobre cómo conectar el dispositivo de forma correcta o si le sobrevienen preguntas cuya respuesta no se encuentra en este manual, por favor, póngase en contacto con el servicio de asesoramiento técnico del distribuidor.

¡Las instrucciones de seguridad y toda la información deben respetarse en todo momento! Este producto cumple las normas nacionales y europeas vigentes. Todos los nombres de compañías y de productos son marcas comerciales registradas pertenecientes a sus respectivos propietarios. Todos los derechos reservados.

## CONTROLES



- 01 Pantalla
- 02 Teclas de navegación
- 03 Tecla Menú
- 04 Tecla On/Off, tecla de confirmación

## BATERÍAS

El funcionamiento del medidor GAMMA EASY requiere una batería de 9V. Para la puesta en marcha inicial, se debe introducir una batería nueva y completamente cargada. Si la tensión de la batería es demasiado baja, el aparato mostrará el mensaje “Cambio de batería”.

En este caso, el GAMMA EASY solo puede utilizarse después del cambio de batería.

### Cambio de baterías:

Desatornille el tornillo en la carcasa y retire la tapa del compartimento de la batería. Cambie la batería. Para ello, por favor coloque las “pestañas de la tapa” primero y después cierre la tapa. Observe la polaridad de las baterías cuando las coloque.

### Aviso:

No debe dejar las baterías gastadas en el medidor. Incluso las baterías protegidas contra las fugas pueden corroerse y liberar sustancias químicas que pueden ser nocivas para su salud o pueden producir daños al aparato.

No deje las baterías sin supervisión. Los niños o mascotas se las podrían tragar. En caso de ingestión, consulte a un médico inmediatamente. Retire las baterías si el dispositivo no va a ser utilizado durante algún tiempo para prevenir las fugas.

Las baterías con fugas o dañadas pueden producir quemaduras graves si entran en contacto con la piel. Por lo tanto, utilice guantes de protección adecuados.

Asegúrese de que las baterías no están cortocircuitadas. No arroje las baterías al fuego.

Las baterías no pueden recargarse o desmontarse. Existe un riesgo de explosión. Le recomendamos el uso de las baterías recargables de litio ya que son potentes, eficaces y de larga duración. Puede encargar a su distribuidor una batería de litio recargable adecuada.

## ENCENDER/APAGAR EL APARATO

Pulse el interruptor On/Off  (04), para activar el aparato.

La pantalla mostrará la pantalla de inicio seguida por el mensaje de estado de la batería.



Para apagar el aparato, pulse y mantenga pulsada la tecla on/off  (04) durante 3 segundos.

## PANTALLA

En el modo estándar, el medidor GAMMA EASY muestra el valor acumulativo de la salida de la dosis de medida en  $\mu\text{Sv/h}$  en la línea superior de la pantalla. Este valor es medido durante un periodo ajustable de tiempo. Largos periodos de medición disminuyen los valores pico, los periodos de medición cortos tienen el efecto contrario.




## SEÑAL ON/OFF

El transmisor de alarma acústica se utiliza para enviar una señal si se superan los valores límite y/o si los ciclos de medición se han completado.

Para desactivar esta función, pulse y mantenga la tecla  pulsada durante 3 segundos. La función continua inactiva hasta que es reactivada. Para ello, pulse y mantenga la tecla  otra vez pulsada durante 3 segundos.

## APAGADO AUTOMÁTICO


El medidor GAMMA EASY se apaga automáticamente después de 5 ciclos de medición y no está activo cuando el aparato se utiliza en modo dosímetro. Esta función ahorra energía de la batería y prolonga la vida útil del medidor.

Pulse la tecla on/off  (04) para activar el contador Geiger otra vez cuando este se ha apagado automáticamente. Para desactivar esta función, pulse y mantenga pulsada la tecla  durante 3 segundos. La función permanece inactiva hasta que se reactiva. Para ello, pulse y mantenga la tecla  pulsada otra vez durante 3 segundos.

## MENÚ

Para acceder al menú, mantenga pulsada la tecla menú (03) durante aproximadamente 1 segundo.

Navegue a los puntos correspondientes del menú utilizando la tecla Menú (03). Una selección de las opciones de ajuste respectivas puede efectuarse a través de las teclas de flecha (02).

Para salir del menú, pulse la tecla Aceptar  (04). Para acceder al próximo elemento del menú, pulse la tecla Menú (03) de nuevo.


### Las siguientes funciones pueden ajustarse en el menú:

Dosímetro:	on/off
Tiempo del dosímetro:	6.00 a 48 h (en intervalos de 6 h)
Alarma del dosímetro:	0.10 $\mu$ Sv a 50.00 $\mu$ Sv
Pantalla del dosímetro:	on/off
Pantalla LCD:	Barra (progreso del ciclo de medición) Impulse (por ciclo de medición seleccionado)
Contraste LCD:	1/15
Promedio:	de 30s a 180s (en intervalos de 30 segundos)
Teletipo:	on/off
Idioma:	Alemán/Inglés
Reinicio del aparato:	OK

## FUNCIONES


### 1) Activar/desactivar el dosímetro

La función del dosímetro calcula el nivel de radiación en un periodo de tiempo ajustable de un máximo de 48 horas. Para activar la función del dosímetro, seleccione la opción “Dosímetro activado” en el menú.

 Con la función del dosímetro activada, se desactivan la función teletipo, la función de señal de ciclo de medición acústica y la función de apagado automático.

### 2) Ajustes de tiempo para el dosímetro


Solo con la función del dosímetro activada, otras opciones del menú se pueden seguir pulsando otra vez la tecla Menú. En el punto del menú “Ajustes de tiempo del dosímetro” se puede ajustar el periodo de control.

El ajuste de tiempo puede ajustarse en intervalos de 6 horas, de 6 a 48 horas. Después de un lapso en el tiempo preseleccionado, el medidor GAMMA EASY emite cinco señales acústicas consecutivas. Esto se repetirá hasta que el dispositivo se apague automáticamente con la tecla Aceptar  (04), o hasta que la función “Off” se seleccione para el dosímetro a través del menú.

Para acceder a la próxima opción del menú, pulse la tecla Menú (03) otra vez.

### 3) Valor de alarma del dosímetro

Solo con la función del dosímetro activada, otras opciones del menú se seguirán pulsando la tecla Menú otra vez. El valor de alarma de 0.1  $\mu\text{Sv}$  a 50.00  $\mu\text{Sv}$  pueden ajustarse en el punto del menú "Valor de alarma del dosímetro".

Si el valor de alarma es superado durante el proceso de medición, el medidor GAMMA EASY emite una señal acústica y detiene cualquier otra actividad hasta que el aparato se apaga a través de la tecla aceptar  (04), o hasta que la función "off" del dosímetro se selecciona a través del menú.


Para acceder al próximo elemento del menú, pulse la tecla (03) otra vez.

### 4) Pantalla del dosímetro

Solo cuando la función del dosímetro está activada, se seguirán otros elementos del menú pulsando la tecla Menú otra vez. La pantalla del nivel de radiación puede ocultar con el elemento del menú "pantalla del dosímetro". Sin embargo, la actividad del dosímetro se muestra con un símbolo parpadeante en todos los modos de pantalla.

### 5) Pantalla LCD y contraste

En el elemento del menú "Contraste del LCD" se puede ajustar el nivel de contraste utilizando las teclas de flecha (02). Una barra gráfica muestra el estatus del ciclo de medición así como los impulsos de medida actuales. Cuando se activa el modo teletipo, estos valores también pueden percibirse acústicamente.

 La conversión de los impulsos por tiempo en la tasa de dosis se basa en Cs 137. Según nuestras tablas, los impulsos para otros isótopos pueden convertirse en la función de pantalla "impulso".

Los impulsos medidos pueden percibirse también acústicamente activando el Teletipo. En el elemento del menú "Contraste del LCD" la tasa de contraste puede ajustarse utilizando las teclas de flecha (02).

### 6) Promedio

El medidor GAMMA EASY muestra un valor acumulativo del nivel de radiación medido. Por la presente, la radiación entrante se mide a través del un periodo ajustable de 30 a 180 segundos y balanza el valor por hora.

### 7) Teletipo

Cuando activa el teletipo, el medidor GAMMA EASY emite un sonido para cada impulso. Con el aumento de la radiación las salidas de sonido se darán en intervalos más cortos. Activando esta función el consumo de energía aumenta; lo que puede acortar la duración de la batería.

El medidor GAMMA EASY tiene una toma jack para conectar los auriculares externos, comerciales por los que los impulsos pueden controlarse de manera acústica.

#### 8) Ajustes de idioma y reinicio

Para cambiar el idioma del menú, navegue al elemento del menú “Idioma” pulsando la tecla del menú (03). Los cambios de ajustes se guardarán cuando apague el aparato (Excepción: ajustes del dosímetro).

### LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

No necesita realizar tareas de mantenimiento, aparte de una limpieza ocasional. Utilice un paño suave, antiestático y libre de pelusas para limpiar el medidor. No utilice limpiadores químicos o abrasivos.

### ELIMINACIÓN



¡Los dispositivos electrónicos son materiales de desecho reciclables y no deben depositarse en la basura convencional! Elimine el producto estropeado según las disposiciones legales pertinentes.

### DATOS TÉCNICOS

Pantalla:	LCD
Dimensiones:	180 x 86 x 45 mm
Peso aproximado:	150 g
Alimentación:	Batería de 9V
Condiciones de funcionamiento:	-10 a +40 °C
Consumo de corriente:	
Modo estándar:	máx. 10 mA
Con cont.:	máx. 35 mA
Apagado automático:	máx. 25 µA

### AVISO LEGAL

Todos los derechos, incluidos los de traducción, reservados. Estas instrucciones de funcionamiento representan el estado técnico en el momento de la impresión. Cambios en la tecnología y equipamiento reservados. ©2011 por GAMMA-SCOUT GmbH & Co. KG