

# Radioactivity Monitor

Moniteur de radioactivité - Radioactiviteit  
monitor - Anzeigegerät für Radioaktivität



## VM200

**USERMANUAL** (pag.4) - **GEBRUIKERSHANDLEIDING** (pag.7) - **MODE DEMPLOI** (pag.10) -  
**BEDIENUNGSANLEITUNG** (Seite 13) - **MANUAL DEL USUARIO** (pág.16)



**velleman**  
**INSTRUMENTS**

#### WARRANTY :

This product is guaranteed against defects in components and construction from the moment it is purchased and for a period of TWO YEAR starting from the date of sale. This guarantee is only valid if the unit is submitted together with the **original purchase invoice**. VELLEMAN Ltd limits its responsibility to the repair of defects or, as VELLEMAN Ltd deems necessary, to the replacement or reparation of defective components. Costs and risks connected to the transport, removal or placement of the product, or any other costs directly or indirectly connected to the repair, will not be reimbursed by VELLEMAN Ltd. VELLEMAN Ltd will not be held responsible for any damages caused by the malfunctioning of a unit.

#### WAARBORG

Dit produkt is gewaarborgd wat betreft gebreken in materialen en vakmanschap op het ogenblik van de aankoop en dit gedurende een periode van TWEEJAAR vanaf de aankoop. De waarborg geldt enkel indien het produkt voorgelegd wordt samen met het **origineel aankoop bewijs**. De verplichtingen van VELLEMAN N.V. beperken zich tot het herstellen van defecten of, naar vrije keuze van VELLEMAN N.V., tot het vervangen of herstellen van defecte onderdelen. Kosten en risico's van transport; het wegnemen en terugplaatsen van het produkt, evenals om het even welke andere kosten die rechtstreeks of onrechtstreeks verband houden met de herstelling, worden niet door VELLEMAN N.V. vergoed. VELLEMAN N.V. is niet verantwoordelijk voor schade van gelijk welke aard, veroorzaakt door het falen van een product.

#### GARANTIE :

Ce produit est garanti contre les défauts des composantes et de fabrication au moment de l'achat, et ce pour une période d'UN AN à partir de la date d'achat. Cette garantie est uniquement valable si le produit est accompagné de la **preuve d'achat originale**. Les obligations de VELLEMAN S.A. se limitent à la réparation des défauts ou, sur seule décision de VELLEMAN S.A., au remplacement ou à la réparation des pièces défectueuses. Les frais et les risques de transport, l'enlèvement et le renvoi du produit, ainsi que tous autres frais liés directement ou indirectement à la réparation, ne sont pas pris en charge par VELLEMAN S.A. VELLEMAN S.A. n'est pas responsable des dégâts, quels qu'ils soient, provoqués par le mauvais fonctionnement d'un produit.

#### GARANTIE:

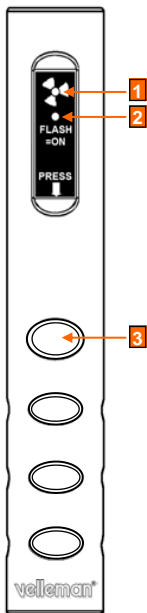
Dieses Produkt trägt eine Garantie für fehlerhaftes Material oder Verarbeitungsschäden im Moment des Ankaufs. Sie ist EIN JAHR gültig ab Ankaufsdatum. Die Garantie kann nur beansprucht werden, wenn das Produkt mit der **Originalrechnung** abgegeben wird. Die Verpflichtungen der VELLEMAN AG beschränken sich auf die Aufhebung der Fehler, oder, nach freier Wahl der VELLEMAN AG, auf den Austausch oder die Reparatur der fehlerhaften Teile. Kosten und Risiken des Transports; das Entfernen und Wiedereinsetzen des Produkts, sowie alle anderen Kosten die direkt oder indirekt mit der Reparatur in Verbindung gebracht werden können, werden durch die VELLEMAN AG nicht zurückerstattet. VELLEMAN AG ist nicht für Schäden gleich welcher Art, entstanden aus der fehlerhaften Funktion des Produkt, haftbar.

#### GARANTÍA:

El producto está garantizado durante un período limitado de UN AÑO a partir de la fecha original de compra. La garantía sólo tendrá validez cuando se presente el producto con la factura de compra original. VELLEMAN S.A. se limitará a reparar defectos pero es libre de reparar o reemplazar partes defectuosas. VELLEMAN S.A. no reembolsará los gastos de transporte o riesgos, ni los gastos para trasladar y reinstalar el producto así como todo otro gasto directamente o indirectamente relacionado con la reparación. VELLEMAN S.A. no asumirá ninguna responsabilidad por daños de cualquier naturaleza causados por un producto defectuoso.

## Specifications - Specificaties - Spécifications - Technische Daten - Especificaciones

- UK**
- detects Beta and Gamma rays
  - counting tube: ZP1310
  - background count: 2/min
  - power supply: 2xAAA battery (incl.)
  - power consumption:
    - standby: 20µA
    - ON: 0.3mA, 25mA max.
  - dimensions: 160x26x24mm / 6.4x1x0.9"
- NL**
- detecteert Beta- en Gamma-straling
  - Geiger-Müller buis: ZP1310
  - achtergrondmeting: 2/min
  - voeding: 2xAAA battery (meegeleverd)
  - stroomverbruik:
    - stand-by: 20µA
    - AAN: 0.3mA, 25mA max.
  - afmetingen: 160x26x24mm
- FR**
- détecte les rayons bêta et gamma
  - tube Geiger-Müller: ZP1310
  - mesure de fond: 2/min.
  - alimentation: 2 piles R03 (incluse)
  - consommation:
    - veille: 20µA
    - ON: 0.3mA, 25mA Max.
  - dimensions: 160x26x24mm
- D**
- Erkennt Beta- und Gamma-Strahlung
  - Geiger-Müller-Rohr : ZP1310
  - Hintergrundmessung: 2/Min.
  - Stromversorgung: 2x AAA-Batterie (mitgeliefert)
  - Stromverbrauch:
    - Standby-Modus: 20µA
    - EIN: 0.3mA, 25mA Max.
  - Abmessungen: 160x26x24mm
- ES**
- detecta los rayos beta y los rayos gamma
  - tubo de Geiger-Müller: ZP1310
  - medición: 2/min
  - alimentación: 2x pila AAA (incl.)
  - consumo:
    - modo de espera (standby): 20µA
    - ON: 0.3mA, 25mA Max.
  - dimensiones: 160x26x24mm



## Description

- |   |                |
|---|----------------|
| 1 | Buzzer         |
| 2 | indicator LED  |
| 3 | Control button |

The VM200 has been designed to allow detection of elevated radioactivity levels in an easy way. Elevated radioactivity is a radioactivity level higher than the normal background radiation level. When radiation is detected, the unit will beep. The number of beeps per minute indicates the relative strength of the radiation. With normal background radiation levels, the unit produces an average of 2 to 5 beeps per minute. More frequent beeping can point to elevated radiation levels.

## Use



Press the button briefly to turn on the unit. The unit generates a single beep. The indicator led will blink every 5s to indicate that the unit has been turned on. Press the button again to turn off the unit. The unit generates a double beep. The counter tube, the part sensitive to radiation, is located near the sounder. This is the most radiation-sensitive spot of the unit.



## Radioactivity

### 3 different kinds of radiation are known:



**Alfa rays.** These particles appear to have a short radiation zone. (only a few centimetre in open air and a few hundreds of millimetre in the human skin). Alfa rays can be stopped by a sheet of paper.

**Beta-rays** have a radiation area of 5 meter in open air and 1 cm in organic material. Beta-radiation is halted by a thin metal shield.

**Gamma-rays** have much more energy. That's why this kind of radiation penetrates in most kind of materials. It requires leaden plates or concrete walls to stop them.

Cosmic rays and radioactive minerals in the earth are known as "natural radioactivity". Scientific use of radioactivity has found applications in medicines, geological research, producing energy etc ..

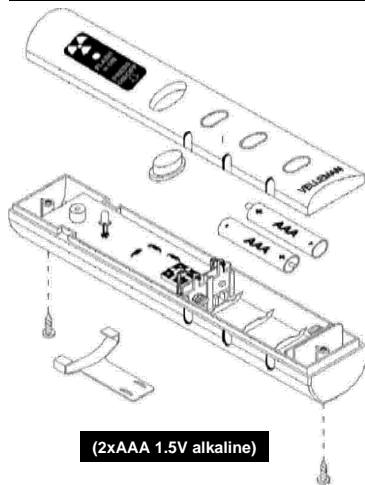


Careful

**Take extreme care when dealing with radioactivity.**

**Make sure to comply with all legal requirements regarding the protection against radiation. This instrument is not equipped with a numerical readout, it is not calibrated and it does not measure absolute radiation levels. Hence it is not suited as or as part of any setup intended to determine if a certain presence of radiation is harmful to humans, animals or goods. If you have any doubt regarding radioactivity, consult your local authorities.**

## Installing the batteries



Ensure that the unit is turned off (turn off the unit by pressing the button once. The unit generates a double confirmation beep). Remove both screws and the upper part of the enclosure.

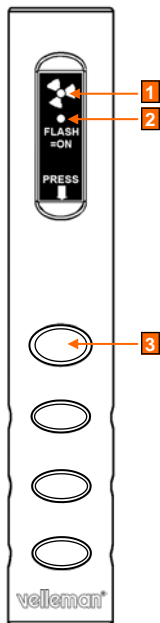


**Careful: Except for the batteries, do not touch any part of the circuit. Certain parts carry a very low energy high voltage, even when the unit has been turned off for a while. Touching these parts can be an unpleasant experience.**

Install the batteries. Mind the polarity.

Correct polarity is indicated in the battery compartment. The unit generates a single beep when the second battery is inserted. Position the knob, close the enclosure and fasten the two screws. The unit is now ready for use.

***Replace batteries when the unit no longer responds to the button, when it no longer beeps or when the indicator led no longer blinks when the unit has been turned on.***



## Beschrijving

- |   |                |
|---|----------------|
| 1 | Zoemer         |
| 2 | Ledaanduiding  |
| 3 | Bedieningsknop |

De VM200 werd ontworpen om op een eenvoudige wijze verhoogde radioactiviteit te kunnen vaststellen. Verhoogde radioactiviteit is radioactiviteit groter dan de radioactiviteit aanwezig in normale omstandigheden. Bij detectie van radioactiviteit produceert het toestel een korte biepton. Het aantal bieptonen per minuut geeft de elatieve sterkte van de straling weer. Bij normale achtergrondstraling hoort men gemiddeld 2 tot 5 biepjes per minuut. Meer bieptonen kan wijzen op verhoogde radioactiviteit.

## Gebruik



Druk op de toets om het toestel in te schakelen. Het toestel produceert een enkele piepton. De indicatieled knippert om de 5s om aan te geven dat het toestel in bedrijf is. Bedien de toets opnieuw om het toestel uit te schakelen. Het toestel produceert een dubbele piepton. De telbuis, het stralingsgevoelige onderdeel van het toestel bevindt zich dichtbij de zoemer. Op deze plaats is het toestel het gevoeligst voor straling.

## Radioactiviteit

### Men onderscheidt 3 soorten radioactieve straling:



**Alfastraling.** Deze deeltjes hebben een zeer korte stralingswijdte, in de lucht dringen ze maar enkele centimeters door en in het organisch weefsel slechts enkele honderste millimeter. Alfastraling kan reeds tegengehouden worden door een blad papier.

**Bètastraling.** Hier kan de stralingswijdte in de lucht tot een 5-tal meter en in organisch materiaal tot 1 centimeter bedragen. Bètastralingen kan men tegenhouden met een dun metalen plaatje.

**Gammastraling.** Deze zijn heel wat energierijker. De straling dringt daarom gemakkelijk door de meeste materialen heen. Slechts dikke loden platen of meters dikke betonnen wanden kunnen in voldoende mate bescherming bieden tegen de energierijke gammastraling.

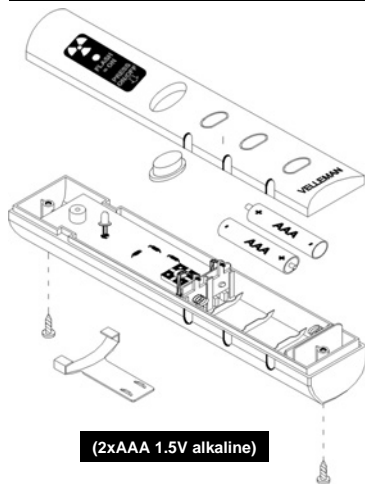
Er bestaat zowel natuurlijke als kunstmatige radioactiviteit. Natuurlijke radioactiviteit komt voor onder de vorm van kosmische straling en radioactieve minerale stoffen in de bodem. Radioactiviteit kan ook kunstmatig opgewekt worden: bvb. in Röntgenapparatuur.



Wees zeer voorzichtig bij het omgaan met radioactiviteit. Houdt u aan de wetgeving met betrekking tot de bescherming tegen straling. Dit toestel beschikt niet over een numerieke uitlezing, het is niet gecalibreerd en meet geen absolute stralingsniveau's. Derhalve is het niet geschikt voor gebruik bij of als onderdeel van installaties welke bepalen of het gemeten stralingsniveau gevaarlijk is voor mens, dier of goed. Bij twijfel over radioactiviteit, contacteer uw lokale overheid.



## Installeren van de batterijen



(2xAAA 1.5V alkaline)

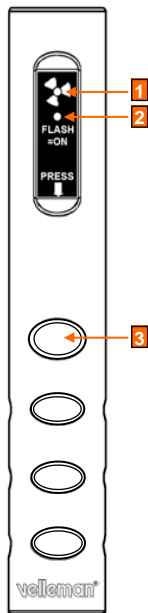
Vergewis u ervan dat het toestel uitgeschakeld is (schakel het toestel uit door 1x op de knop te drukken, u hoort een dubbele pieptoon als bevestiging). Verwijder de twee schroeven en de bovenste helft van de behuizing.



**Let op: Raak behalve de batterijen geen enkel onderdeel van de schakeling aan. Bepaalde onderdelen van de schakeling voeren een zeer laagenergetische hoge spanning, zelfs enige tijd na uitschakeling. Aanraking kan onaangenaam zijn.**

Plaats de batterijen. Let op de polariteit. De correcte polariteit is aangeven in het batterijvak. Het toestel produceert een enkele pieptoon bij het plaatsen van de tweede batterij. Plaats de bovenste helft van de behuizing en de knop terug en draai beide schroeven terug aan. Het toestel is nu klaar voor gebruik.

***Vervang de batterijen indien het toestel niet meer op de druktoets reageert, indien het geen geluid meer produceert of indien de indicatieled niet meer knippert terwijl het toestel in gebruik is.***



## Description

- |   |                  |
|---|------------------|
| 1 | Ronfleur         |
| 2 | LED d'indication |
| 3 | Bouton           |

Le VM200 a été conçu pour détecter la radioactivité relevée de façon très simple. La radioactivité relevée est la valeur de radioactivité supérieure à la valeur de radiation normale. Un bip signale la présence de rayons. Le nombre de bips est relié à la puissance de rayons. En cas de radiation normale, un bip s'entend 2 à 5 fois par minute en moyenne, plus de bips pourraient indiquer de la radioactivité relevée.

## Usage



Appuyer sur le bouton pour activer/désactiver l'appareil. L'appareil émettra un simple bip. La LED d'indication clignotera toutes les 5s pour indiquer que l'appareil a été activé. Appuyer encore une fois pour désactiver l'appareil qui émettra deux bips. Le tube compteur, l'élément susceptible à la radiation se trouve ...

Ceci est le point le plus susceptible au rayonnement de l'appareil.



## Radioactivité

### Il existe trois types de rayonnement radioactif:



**Rayonnement alpha.** Ces particules ont à petite portée, elles ne pénètrent l'air que de quelques centimètres et un tissu organique de quelques centièmes de millimètre seulement. Le rayonnement alpha est simplement arrêté par une feuille de papier

**Rayonnement bêta.** La portée peut s'élever jusqu'à environ 5 mètres dans l'air et jusqu'à 1 cm dans une matière organique. Le rayonnement bêta est arrêté par une plaque de métal

**Rayonnement gamma.** Les photons gammas sont cependant bien plus riches. C'est pourquoi le rayonnement pénètre facilement la plupart des matériaux. Seules des plaques de plomb épaisses ou des parois en béton de plusieurs mètres d'épaisseur peuvent offrir une protection suffisante contre le rayonnement gamma riche en énergie.

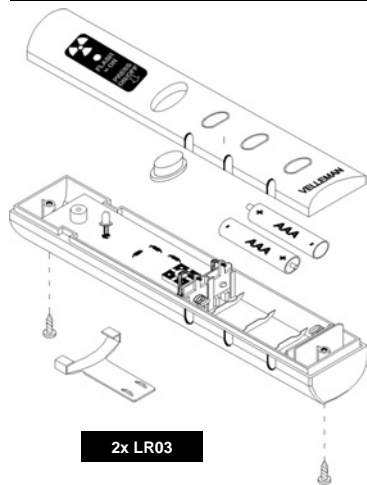
La radioactivité peut être tant naturelle qu'artificielle. La radioactivité naturelle apparaît sous la forme de rayonnement cosmique et de matières minérales radioactives présentes dans le sol.



Attention

Traitez la radioactivité avec beaucoup de prudence. Respectez les lois portant sur la protection contre le rayonnement. Cet appareil ne dispose pas de lecture numérique, n'a pas de possibilité d'étalonnage et ne mesure pas de niveaux de radiation absolue. Pour cela, il n'est pas destiné à l'emploi pour ou comme élément d'installation quelconque déterminant si le niveau de rayonnement mesuré est préjudiciable pour le bien-être de l'homme, des animaux ou des biens. En cas de doute concernant la radioactivité, n'hésitez pas à contacter les autorités locales.

## Placement des piles



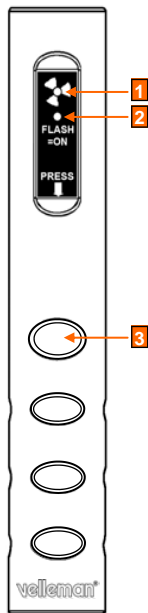
Assurez-vous que l'appareil est éteint (éteignez l'appareil par un simple appui sur le bouton, l'appareil émettra deux bips pour confirmer).  
Enlevez les deux vis et la partie supérieure du boîtier.



**Attention : Ne touchez aucun composant du circuit en dehors des piles. Certains composants du circuit sont soumis à une haute tension d'un niveau énergétique très faible, même si l'appareil a été éteint depuis un certain temps. Toucher ces composants pourrait causer un effet désagréable.**

Introduisez les piles tout en respectant la polarité. La polarité correcte est indiquée à l'intérieur du compartiment à piles. L'appareil émettra un simple bip en introduisant la deuxième pile. Positionnez le bouton, fermez la partie supérieure du boîtier et serrez les deux vis. L'appareil est prêt à l'emploi.

***Remplacez les piles si l'appareil ne répond plus en appuyant sur le bouton-poussoir, s'il n'émet plus de signal sonore ou si la LED d'indication ne clignote plus quand l'appareil a été activé.***



## Beschreibung

1	Summer
2	LED-Anzeige
3	Control button

Das VM200 wurde entworfen, um eine erhöhte Radioaktivität festzustellen. Erhöhte Radioaktivität ist eine Radioaktivität größer als die Radioaktivität, die normal anwesend ist. Wird Radioaktivität entdeckt, so ertönt einen kurzen Beep. Die Anzahl Beeps pro Minute zeigt die relative Stärke der Strahlung. Bei normaler Strahlung ertönen durchschnittlich 2 bis 5 akustische Signale pro Minute. Ertönen mehr akustische Signale, so kann dies eine erhöhte Radioaktivität bedeuten.

## Gebrauch



Drücken Sie die Taste, um das Gerät einzuschalten. Es ertönt einen einzigen Beep. Die Anzeige blinkt alle 5 Sekunden, um anzuzeigen, dass das Gerät funktioniert. Drücken Sie die Taste wieder, um das Gerät auszuschalten. Es ertönen zwei akustische Signale. Das Zählrohr, der strahlungsempfindliche Teil des Gerätes befindet sich nahe an den Summer. Diese Stelle ist am empfindlichsten für Strahlung.

## Radioaktivität

### Man unterscheidet 3 Arten radioaktiver Strahlung :



**Alphastrahlung.** Diese Teilchen haben eine sehr kurzen Strahlungsweite; in die Luft dringen sie nur wenige Zentimeter durch und in ein organisches Gewebe nur einige Hundertstel Millimeter. Iphastrahlung wird durch ein Blatt Papier abgeblockt.

**Betastrahlung.** Die Strahlungsweite in der Luft bis etwa 5 Meter und in organischem Material bis 1 Zentimeter betragen. Zur Abschirmung von Beta-Strahlung benötigt man eine Aluminiumschicht.

**Gammastrahlung.** Gammastrahlung Sinds viel Energiereicher. Die Strahlung dringt deshalb leicht durch die meisten Materialien hin. Nur dicke Platten aus Blei oder meterdicke Betonwände können gegen diese energiereiche Gammastrahlung in ausreichendem Mass Schutz bieten.

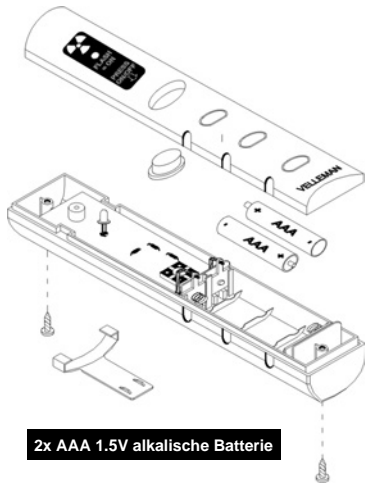
Es gibt sowohl natürliche als auch künstliche Radioaktivität. Beispiele natürlicher Radioaktivität: kosmische Strahlung oderdurch radioaktive Mineralstoffen im Bodem erzeugte Strahlung. Radioaktivität kann auch künstlich erzeugt werden: zB. Röntgenapparat.



Seien Sie sehr vorsichtig wenn Sie mit Radioaktivität arbeiten. Respektieren Sie die Gesetzgebung über den Schutz vor Strahlung. Das Gerät verfügt nicht über eine digitale Anzeige, ist nicht kalibriert und misst keine absoluten Strahlungsniveaus. Das Gerät eignet sich also nicht für den Gebrauch mit oder als Teil von Installationen, die bestimmen, ob das gemessene Strahlungsniveau für Mensch, Tier gefährlich ist oder nicht. Im Zweifelsfall, wenden Sie sich an die örtliche Behörde.



## Die Batterien einlegen



Beachten Sie, dass das Gerät ausgeschaltet ist (Schalten Sie das Gerät aus, indem Sie einmal auf die Taste drücken. Es ertönen zwei akustische Signale, um zu bestätigen). Lockern Sie die zwei Schrauben und den oberen Teil des Gehäuses.

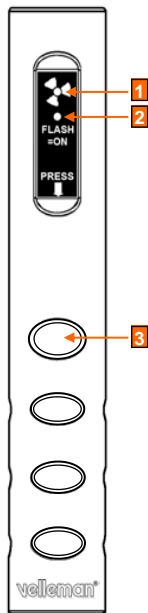


**Achtung:** Berühren Sie, außer die Batterien, nie die Komponenten im Kreis. Einige Komponenten vom Kreis führen eine niederenerget-ische Hochspannung, sogar noch einige Zeit nachdem das Gerät vom Netz getrennt worden ist. Das Berühren der Komponenten kann unangenehm sein.

Legen Sie die Batterien ein. Beachten Sie die Polarität. Die korrekte Polarität wird im Batteriefach angezeigt. Es ertönt ein akustisches Signal. Setzen Sie den oberen Teil des Gehäuses und die Taste wieder auf und schrauben Sie beide Schrauben wieder fest. Das Gerät ist nun gebrauchsfertig.

*Ersetzen Sie die Batterien wenn das Gerät nicht mehr auf die Drucktaste reagiert, wenn es kein akustisches Signal mehr erzeugt oder wenn die Anzeige-LED beim Verwenden des Gerätes nicht mehr blinkt.*

2x AAA 1.5V alkalische Batterie



## Descripción

- |   |               |
|---|---------------|
| 1 | Zumbador      |
| 2 | Indicador LED |
| 3 | Pulsador      |

EL VM200 ha sido diseñado para detectar elevados niveles de radioactividad de manera muy sencilla. Un nivel de radioactividad elevado es un nivel más alto que el nivel de radioactividad presente en circunstancias normales. Al detectar radioactividad el aparato emite una señal acústica corta. El número de señales acústicas por minuto indica la relativa resistencia de la radiación. En caso de radiación normal se oirán de 2 a 5 señales acústicas por minuto. Más señales acústicas por minuto pueden indicar que la radiación se encuentra por encima del valor normal.

## Uso



Pulse el botón para activar el aparato. El aparato emite una señal sonora. El LED de indicación parpadea cada 5 segundos para indicar que el aparato está funcionando. Vuelva a pulsar para desactivarlo. El aparato emite dos señales acústicas. El tubo contador, la parte sensible a las radiaciones se encuentra cerca del zumbador. La sensibilidad del aparato a las radiaciones es mayor en este sitio.



## Radioactividad

### Hay tres tipos de radiación:



**Rayos alfa.** El alcance de las partículas alfa no es grande. Se frenan ya en unos pocos centímetros de aire y pueden penetrar una sustancia orgánica de sólo algunas centésimas de milímetros. La radiación alfa es detenida por una simple hoja de papel.

**Rayos beta.** El alcance de las partículas beta es de máx. 5m en el aire y hasta 1cm en sustancias orgánicas. Se requiere una lámina de aluminio para detener la radiación beta.

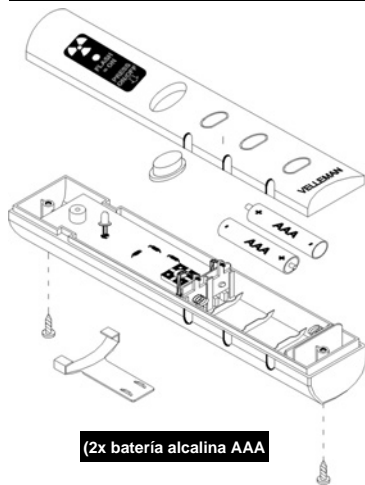
**Rayos gamma.** Los rayos gamma son los más penetrantes de los tipos de radiación descritos. Los rayos gamma atraviesan fácilmente la piel y otras sustancias orgánicas. Sólo una placa gruesa de plomo o una pared de hormigón de varios metros de espesor pueden ofrecer una protección suficiente contra los rayos gamma, ricos en hidrógeno.

La radioactividad puede ser tanto natural como artificial. La radioactividad natural puede provenir de dos fuentes: de sustancias radiactivas generadas por la interacción de los rayos cósmicos con los materiales de la Tierra y de materiales radiactivos existentes en la tierra.



Sea muy cuidadoso al tratar con radioactividad. Respete la ley sobre protección contra radiaciones. Este aparato no lleva visualización digital, no está calibrado y no mide niveles de radiación absolutos. Por tanto, no es apto para utilizar con, ni formar parte de, instalaciones que determinan si el nivel de radiación es peligroso para las personas, los animales o no. En caso de dudas, contacte con las autoridades locales.

## Introducir las pilas



Asegúrese de que el aparato esté desactivado (desactive el aparato al pulsar una vez el botón. Oirá dos señales acústicas para confirmar). Saque los dos tornillos y la parte superior de la caja.



**¡Ojo! No toque ningún componente del circuito excepto las baterías. Algunos componentes del circuito están expuestos a una muy baja energía de alta tensión, incluso algún tiempo después de la desactivación del aparato. Tocar estos componentes puede ser muy desagradable.**

Introduzca las pilas. Controle la polaridad (Véase el compartimiento de pilas). El aparato emite unas señales acústicas al introducir la segunda pila. Vuelva a poner la parte superior de la caja y el botón y atornille los dos tornillos. Ahora, el aparato está listo para utilizar.

***Reemplace las pilas si el aparato ya no reacciona al pulsar el pulsador, si ya no emite una señal sonora o si el LED de indicación ya no parpadea si el aparato está activado.***

- All repairs should be executed by qualified technicians.
- Handle the module gently and carefully. Dropping it can damage the circuit board.
- Never exceed the protection limit values indicated in the specifications.
- As safety requirement vary, please check with your local authorities.
- Facilitate the operation of the device by familiarising yourself with its adjustments and indications.
- Velleman modules are not suitable for use or as part of life support systems, or systems that might create hazardous situations of kind.

## **SAFETY INSTRUCTIONS**

- 
- Reparaties mogen uitsluitend uitgevoerd worden door vakkundige personen.
  - Vermijd een ruwe behandeling. Stoten of laten vallen kunnen ernstige schade aanbrengen.
  - Overschrijdt nooit de opgegeven veiligheidswaarden in de specificaties.
  - Vermits de veiligheid vereisten verschillen van plaats tot plaats, dient U ervoor te zorgen dat Uw montage voldoet aan de plaatselijke geldende vereisten.
  - Zorgt ervoor dat u met alle bedieningselementen vertrouwd raakt, wanneer U met het toestel zal werken.
  - Velleman modules zijn niet geschikt voor gebruik in of als gedeelte van systemen welke levensfuncties in stand houden of systemen welke gevaarlijke situaties van gelijk welke aard kunnen veroorzaken.

## **VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN**

- 
- All repairs should be executed by qualified technicians. Toute réparation doit être exécutée par du personnel qualifié.
  - Evitez les manipulations brutales. Un chute pourrait endommager le boîtier ou les plaques et pourrait causer des défauts.
  - Ne jamais excéder les valeurs limites de protection indiquées dans les spécifications.
  - Etant donné que les exigences en matière de sécurité varient d'un lieu à l'autre, vous devez vous assurer que votre montage satisfait aux exigences.
  - Familiarisez-vous avec tous les réglages et indications de l'appareil afin de faciliter l'opération.
  - Les modules Velleman ne conviennent pas pour une utilisation dans ou comme parties de systèmes servant à assurer des fonctions de survie ou des systèmes pouvant entraîner des situations dangereuses, de quelque nature qu'elles soient.

## **CONSIGNES DE SÉCURITÉ**

- 
- Lassen Sie Reparaturen durch Fachleute erfolgen
  - Gehen Sie behutsam mit dem Modul um. Es fallen lassen, kann die Leiterplatte und das Gehäuse beschädigen.
  - Überschreiten Sie nie die in den technischen Daten erwähnten Eingangsgrößen.
  - Sicherheitsvorschriften können sich ändern, bitte beachten Sie die lokalen Vorschriften Ihres Landes.
  - Machen Sie sich mit allen Bedienungselement vertraut, wenn Sie mit diesem Gerät arbeiten.
  - Der von Ihnen gekaufte Bausatz ist aber für den Privatgebrauch konzipiert und nicht für den Einsatz in Lebenserhaltenden oder Lebensrettenden Systemen oder unter außergewöhnlichen Umweltbedingungen (Ex-systeme) geeignet.

## **SICHERHEITSHINWEISE**

- 
- El servicio debe ser realizado por personal especializado
  - Manéjese con cuidado. Dejar caer el dispositivo puede dañar el circuito impreso y la caja.
  - Nunca exceda los valores límites indicados en las especificaciones.
  - Las exigencias en materia de seguridad varían de un lugar a otro. Asegúrese que el montaje realizado sea conforme a las exigencias en vigor de su localidad.
  - Siga cuidadosamente todas las instrucciones y familiarícese con los ajustes al operar este dispositivo.
  - Los modulo Velleman no son adecuados para una utilización dentro o como sistema destinado a garantizar funciones para sobrevivir o sistemas conllevando situaciones peligrosas sea cual su naturaleza.

## **LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD**



Modifications and typographical errors reserved - © Velleman nv - HVM200G - 2011

