

## Dear buyer of SPHINX products!

EN

Congratulations on your purchase and thank you for choosing our brand. We are glad to welcome you to the ranks of users of "SPHINX" metal detectors and other search instruments.

For effective use, we strongly recommend that you read the instructions. Keep the instruction together with the purchase documents for warranty repair and in case of theft.

With gratitude, the team of SPHINX

### Purpose of the device

Vetting metal detector for radioactive and metal objects VORTEX RD is designed to reveal radioactive and nuclear materials by their gamma radiation, as well as objects containing ferrous and non-ferrous metals hidden in the human body, in luggage, correspondence, etc. The device can be utilized as vetting instrument in law enforcement agencies, security facilities and other structures.

### Technical Specification

The device provides detection of objects from non-ferrous and ferrous metals in a dynamic mode at speeds up to 0.5 m/sec.

Controlled distance:

- Medium sized pistol - 200 mm;
- Operating frequency – 50 kHz;
- Probability of detection is 0.98;

Gamma radiation detector has the following features:

- Registered gamma radiation energy range from 0.03 to 3 MeV
- Impulse detector sensitivity level (in relation to Cs137) – 100 (imp/sec)/(mSv/h)
- Limit fundamental error of measurement (for Cs 137 line), no more than  $\pm 30\%$ ;

- Trigger threshold for GER: 0.3 mSv/h\*

- Number of false triggers in gamma-radiation search mode is no more than one per 10 minutes at gamma background level 0.1 – 0.2 mSv/h

\* - can be changed by customer request.

Power supply – 9V;

Current consumption – 3,5 mA;

Trigger threshold for indication of empty power supply – 6.5V;

Run time – about 300 hours (with U9VL-J9V battery);

Dimensions – 420x80x30 mm;

Weight with battery cell – 0.38 kg;

Working temperatures range – 20 to +50°C;



Original accessories can be ordered via dealers or at our website [www.selcomsecurity.com](http://www.selcomsecurity.com)


### Brief Description

The device VORTEX RD is a portable metal detector with eddy-current converter (ECC) built into the housing of shockproof plastic together with a gamma radiation detector.

Built-in voltage regulator ensures the device's operability when changing the battery voltage from 9 to 7 V.

When the battery is discharged below 7.5V, LED "Charge" starts to blink and when the battery is discharged below 6.7 V the device turns off.

### Preparation to Operation

Turn on the device by pressing  button (withhold). Green LED turns on. Check the readiness of the device for operation by bringing the search element to a local metal object (coin, clock, keys, etc.). The light signaling (red LED), as well as the sound alarm, must operate at a specified distance from the working surface of the search element to the object (within the limits specified in the section "Specifications"). The instrument is ready for operation. When repeated (or multiple) "ONs-OFFs" of the device, additional sensitivity adjustment is not required and is carried out automatically.

### Working Procedure

Bring the device to the monitored object and scan slowly in the immediate vicinity of its surface. The scanning speed should not exceed 0.5 m/s, otherwise the range and probability of detecting hidden metal objects, especially small ones, is somewhat reduced. The activation of sound and light (red LED) alarms indicates the presence of hidden metal objects. Blue LED (+vibro) and sound alarm indicate increased level of radiation.

The device has a sufficiently high resolution and ensures, with scanning (<0.5 m/s), separate signaling about the presence of two small metal objects located at a distance of not less than 8 cm from each other.

The device works in a dynamic mode in metal object search mode.

### Battery charging rule

If the device includes a charger and a rechargeable battery, please read this section of the manual.

The present modification of the device includes a charger 220/12 V (load current not more than 100mA) which is intended for charging the battery. To charge the battery, you must connect device to the charger (either side), the "CHARGE" indicator will light up on the device. It takes no more than 16 hours to fully charge the battery, incomplete charging is also allowed.

## Cher acheteur de produits de la compagnie

FR

«SPHINX», nous vous felicitons avec votre achat et remercions pour le choix de notre marque. Nous sommes ravis de vous saluer dans les rangs des utilisateurs des detecteurs de metaux et d'autres techniques de recherche «SPHINX».

Pour un usage efficace nous recommandons d'etudier la notice d'exploitation. Gardez la notice avec les documents d'acquisition pour la reparation de garantie ou au cas de vol.

Avec gratitude, l'equipe de «SPHINX».

### Destination de l'appareil

Le detecteur d'examen des objets radioactifs et metalliques VORTEX RD est destine pour la detection simultanee des matieres radioactives et nucleaires d'apres leur rayonnement gamma et egalement des objets depuis les metaux ferreux et non ferreux dissimules sur le corps de l'homme, dans les bagages, correspondances etc. L'appareil peut etre utilise comme un moyen d'examen dans des structures de force, de garde et dans d'autres structures.

### Caracteristiques techniques

L'appareil assure la detection des objets depuis les metaux ferreux et non ferreux dans le mode dynamique aux vitesses jusqu'a 0,5 m/sec.

Sensibilite - pistolet de taille moyenne - 200 mm;

- frequence de service – environ 50 kHz;

- eventualite de detection – 0,98.

Le detecteur de rayonnement gamma possede de caracteristiques techniques suivantes:

- eventail des energies de rayonnement gamma enregistre – de 0,03 a 3 MeV (megaelectronvolts);

- sensibilite d'impulsion du detecteur (selon Cs137) – 100 (impulsions/seconde)/(mk3v/h);

- limites d'ecarts principaux relatifs admis (selon la ligne 137Cs), pas plus  $\pm 30\%$ ;

- seuil de declenchement selon MED: 0,3 mk3v/h\*;

- frequence de faux declenchements en mode de recherche au niveau de  $\Upsilon$  - fond 0,1-0,2 mk3v/h pour 10 minutes.

\* - peut etre modifie selon la demande du client.

Alimentation – 9V;

Courant de consommation – 3,5 mA;

Seuil de declenchement de l'indication de la decharge de la source d'alimentation – 6,5V;

Temps de travail continu – environ 300 heures (avec la batterie U9VL-J9V);

Dimensions – 420x80x30mm;

Masse avec les elements d'alimentation – 0,38 kg.

Gamme de temperatures de service de – 20 a + 50°C.

### Breve description

L'appareil BM611RD-2.0 se represente un detecteur portable avec le convertisseur de courant de Foucault (CCF) integre dans le boitier de plastique resistible au choc, a l'interieur duquel est situe egalement un detecteur de rayonnement gamma. Le stabilisateur integre de la tension assure le fonctionnement de l'appareil lors de changement de tension de 9 a 7 V.

Lors de la decharge de la batterie ou de l'accumulateur au-dessous de 7,5V LED "Charge" commence à clignoter et lorsque la décharge à 6,7 V l'appareil s'éteint.

### Preparation au travail

Faire fonctionner l'appareil en maintenant la touche enfoncee  (retenir).

La diode electroluminescente verte s'allume. Verifier le fonctionnement de l'appareil en approchant l'element de detection vers un objet local metallique (piece de monnaie, montre, clef etc.). Une signalisation (diode electroluminescente rouge) et une signalisation sonore doit se declencher a une distance donnee de la surface de l'element de detection a l'objet (dans des limites indiquees dans la section «Caracteristiques techniques»). L'appareil est pret au travail.

Lors de branchements reiteres ou multiples «activations-desactivations» de l'appareil un reglage de sensibilite n'est pas necessaire et il s'exerce automatiquement.

### Ordre de travail

Approcher l'appareil vers l'objet a controler et realiser la recherche par un scanning lent a la proximite directe de la surface l'objet a controler. La vitesse de scanning ne doit dépasser 0,5 m/sec, sinon la distance et l'eventualite de detection des objets dissimules metalliques, surtout petits, diminuent legerement. Le declenchement de la signalisation lumineuse (diode electroluminescente rouge) et sonore indique a la presence des objets dissimules metalliques. La diode electroluminescente bleue (+vibro) et la signalisation sonore enregistrent le depassement du niveau de rayonnement radioactif.

L'appareil possede une capacite elevee de detection suffisante lors de scanning (<0,5 m/sec) pour assurer une signalisation distincte sur la presence de deux petits objets metalliques situes a 8 cm l'un de l'autre. L'appareil fonctionne en mode de detection des objets metalliques en mode dynamique.



Commandez les accessoires originaux chez les dealers ou sur le site [www.selcomsecurity.com](http://www.selcomsecurity.com)

### Regle de chargement de l'accumulateur

Si l'appareil comprend un chargeur et un accumulateur, veuillez prendre connaissance de cette section de la notice.

L'appareil possede un chargeur 220/12V (courant de charge pas plus de 100 mA) qui est destine pour charger la batterie d'accumulateurs. Pour charger l'appareil, il est necessaire de connecter l'appareil avec le chargeur (de n'importe quel cote), alors l'indicateur de l'appareil s'allume «Charge».

Il est necessaire pas plus de 16 heures pour charger completement la batterie, egalement un chargement incomplet est admis.

## ¡Estimado cliente, comprador de los productos de la empresa SPHINX!

ES

¡Le felicitamos de compra y le damos gracias a la selección de nuestra marca! Tenemos el gusto de saludarle al entrar las filas de usuarios de los detectores de metales SPHINX.

Para el uso eficiente le recomendamos insistentemente estudiar el Manual de Empleo. Guarde el Manual de Empleo junto con otros documentos de compra para reparación de garantía y para el caso de ladrocinio.

Le agradecemos mucho, equipo de SPHINX

### Uso del instrumento

El detector de control de objetos radioactivos y de metales VORTEX RD esta diseñado para detección simultanea de materiales radioactivos y nucleares segun su radiacion gamma, asi como los objetos de metales ferrosos y no ferrosos escondidos en el cuerpo humano, equipaje, correspondencia etc. El instrumento puede usarse como un medio de control por entidades de las fuerzas del orden, entidades de guardia y otras entidades.

### Caracteristicas tecnicas

El instrumento asegura la detección de los objetos hechos de metales ferrosos y no ferrosos en el modo dinamico a las velocidades de escaneado hasta 0,5m/s.

- sensibilidad - pistola de tamaño mediano – 200 mm;
- frecuencia de trabajo – 50 kHz;
- probabilidad de detección – 0,98;


El detector de radiación gamma tiene las siguientes características:

- rango de energías de radiación gamma registrada de 0,003 a 3 MeV;
  - sensibilidad de impulso del detector (según Cs137) 100 (impulsos/s)/(mSv/h)
  - límites del error relativo principal admisible (según la línea 137Cs);
  - frecuencia de acciones erróneas en el modo de búsqueda de radiación Y, no mayor de una acción con el nivel de fondo Y 0,1-0,2 mSv por 10 minutos.
- Voltaje -9V;  
 Corriente de alimentación - 3,5 mA;  
 Umbral de funcionamiento de visualización de la descarga de fuente de alimentación - 6,5V;  
 Duración del trabajo continuo - cerca de 300 horas (con batería U9VL-J9V);  
 Dimensiones máximas - 420x80x30 mm;  
 Peso con batería - 0,38 kg;  
 Rango de temperaturas de trabajo - 20° hasta +50° C;

### Descripción breve

El instrumento VORTEX RD es un detector de metal portátil con un convertidor de corrientes inducidas, empotrado en el cuerpo, hecho del plástico antichoque, dentro del cual se ubica también el detector de radiación gamma. El estabilizador de tensión empotrado asegura el funcionamiento del instrumento al cambio del voltaje de batería de 9 a 6,5 V. En caso de descarga de batería por debajo de 6,5V se apaga el LED verde y se ilumina el LED rojo junto con la señalización acústica.

### Preparación para el trabajo

Conectar el instrumento por presionar el botón  (retener). El LED verde se ilumina. Verificar la disponibilidad del instrumento al llevar el elemento de búsqueda al objeto local metálico (una moneda, reloj, llaves etc.). La señalización luminosa (LED rojo) así como la señalización acústica deben activarse a la distancia determinada de la superficie operativa del elemento de búsqueda hasta el objeto (dentro de los límites indicados en la sección Características técnicas). El instrumento está listo para la operación. A las conexiones-desconexiones repetidas o múltiples del instrumento, el ajuste adicional de sensibilidad no se requiere. Se realiza automáticamente.

### Operación

Llevar el instrumento al objeto controlado y realizar la búsqueda por medio del escaneo lento en la cercanía inmediata de su superficie. La velocidad de escaneo no debe superar 0,5 m/s, al contrario se reduce un poco la distancia y probabilidad de detección de los objetos metálicos escondidos, especialmente de los objetos pequeños. El accionamiento de la señalización luminosa y acústica indica la presencia de los objetos metálicos escondidos. El LED azul (+vibro) y la señalización acústica registran la superación del nivel de radiación. El instrumento tiene una alta capacidad resolutive y asegura la señalización separada de presencia de dos objetos metálicos pequeños, colocados a una distancia no menor de 8 cm uno de otro al escaneo (0,5 m/s). El instrumento opera en modo dinámico al realizar la detección de los objetos metálicos. tiene la función de reducción doble de sensibilidad y el modo silencioso de indicación de detección de metal.

### Reglas de carga de batería

Si el alcance de la entrega del dispositivo incluye un cargador y una batería, lea esta sección del Manual de empleo. El juego de suministro del instrumento tiene el dispositivo de carga de 220/12 V (corriente de carga no mayor de 100 mA), que está diseñado para la carga de batería. Para la carga de batería hay que conectar el instrumento conectado al dispositivo de carga (con cualquier lado). Con este el indicador «CHARGE» (CARGA) se ilumina. Para la carga completa de batería se requiere no más de 16 horas. Se admite la carga no completa.

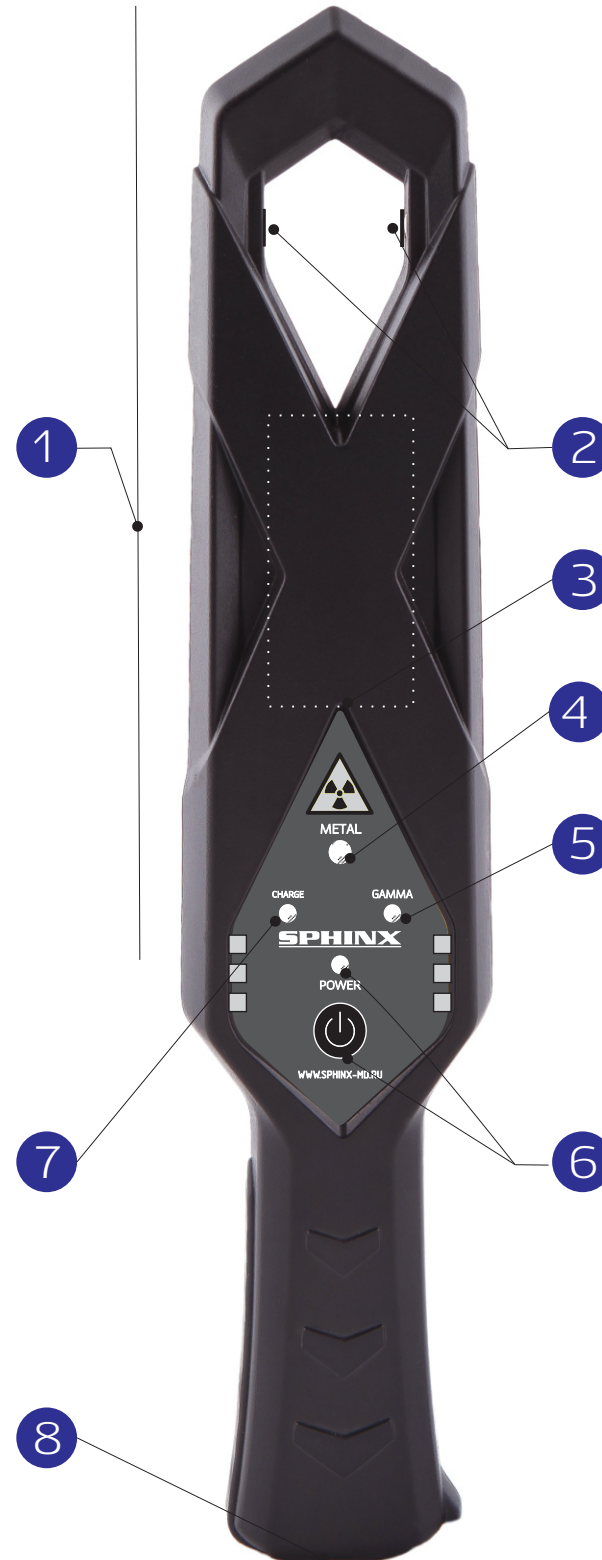
**EN** Battery charger for charging without removal of the battery from the device. Can be wall-mounted.

**FR** Chargeur (avec la batterie est en option) pour le chargement de l'accumulateur sans le retrait de l'appareil. Fixation murale possible.

**ES** Dispositivo de carga para cargar la batería sin desmontarla desde el instrumento. Es posible fijar a una pared.



Pide los accesorios originales a los comisionistas o en la página web [www.selcomsecurity.com](http://www.selcomsecurity.com)



### EN

- 1- Metal detector element
- 2- Battery charger contacts
- 3- Gamma-detector element
- 4- "METAL" indicator
- 5- "GAMMA" indicator
- 6- Power button and indicator
- 7- Battery charge indicator (initiates charging when charger is connected)
- 8- Battery compartment

### FR

- 1- Element de detection du detecteur de metaux
- 2- Contacts pour le chargeur
- 3- Element de detection du signalisateur gamma
- 4- Indicateur «METAL»
- 5- Indicateur «GAMMA»
- 6- Touche et indicateur de l'alimentation
- 7- Indicateur de la charge de la batterie (lors de connexion avec le chargeur affiche la charge)
- 8- Compartiment a batterie

### ES

- 1- Elemento de búsqueda del detector de metal
- 2- Conectores para el dispositivo de carga
- 3- Elemento de búsqueda del señalizador gamma
- 4- "METAL" indicador
- 5- "GAMMA" indicador
- 6- Botón e indicador de conexión de alimentación
- 7- Indicador de carga de batería (al conectar el dispositivo de carga se inicia la carga)
- 8- Compartimiento de batería

Serial number / Numero de serie / Numero de serie

Date of sale / Date de vente / Fecha de venta

Selling company stamp / Cachet du vendeur / Sello del Vendedor

# SPHINX

**EN** Vetting metal detector for radioactive and metal objects  
 Operation manual

**FR** Detecteur de recherche des objets radioactifs et metalliques  
 Notice d'exploitation

**ES** Detector de control de objetos de metal y radioactivos  
 Manual de Empleo

model

# VORTEX RD

### Warranty. Garantie. Garantia

**EN** Warranty period is 24 months after purchase, warranty storage period is 6 months after manufacturing. During warranty period, manufacturer shall repair or replace the device at their own expense in case the consumer reveals defects or faulty operation occurred due to manufacturer's fault. Free repair or replacement of the device is available only if the consumer observes the rules of operation.

**FR** Le delai de garantie de l'exploitation est de 24 mois apres la vente, delai de stockage garanti - 6 mois depuis la date de fabrication. Au cours du delai de garantie le fabricant est tenu d'exercer gratuitement la reparation ou le remplacement de l'appareil si l'utilisateur detecterait les defectuosites ou le default dans le travail de l'appareil apparu par la faute du fabricant. La reparation ou le remplacement gratuit de l'appareil s'effectuent a condition de respect par le consommateur des regles de l'exploitation.

**ES** El periodo de garantía es 24 meses de la venta. El periodo de almacenamiento de garantía es 6 meses de la fabricación. Durante el periodo de garantía el Fabricante se obliga realizar la reparación o sustitución gratuita del instrumento si el Usuario detecta defectos o fallos por culpa del Fabricante. La reparación o sustitución gratuito del instrumenta se realiza en caso de cumplimiento de las reglas de empleo por parte del Usuario.