

Dear buyer of SPHINX products!



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

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

The metal detector is designed to search metal and non-ferrous metal objects hidden in the human body, in luggage, correspondence, etc., in weakly conducting and dielectric media. The device can be used as a means of inspection in power structures, archeology, medicine, and in other fields of application.

Technical Specification

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

Controlled distance:
Pistol medium size - 230 mm;
Plate 100x100x1 * - 190 mm;
The "Blade of the Knife" imitator * - 160 mm.

Operating frequency - 30 kHz;
The probability of detection is 0.98;
Power supply - 9V;
Current consumption - 3 mA;

The threshold for the power supply discharge indication is 7,5V;
Continuous operation time - 400 hours (with battery U9VL-J 9V);
Overall dimensions - 420x80x30mm;
Weight with battery - 0.35 kg.
Automatic power off when idle for more than 8 min.


Terms of use:
Operating temperature range - 37 ° to + 70 ° C;
Relative humidity 98 at T + 25 ° C;
Atmospheric pressure from 630 to 800 mmhg.
* Test objects of TSMO

Brief Description

Vortex S instrument represents the portable metal detector with the eddy current probe (ECP) which is built in the housing from shock-resistant plastic in which also electronic elements of the scheme and the power supply are placed. The principle of operation of the instrument is based on eddy current method of detection of the hidden metal objects. The built-in voltage stabilizer provides operability of the instrument at change of voltage of the battery from 9 to 7 V. In case of discharge of the battery or rechargeable battery lower than 7.5 V, the light alarm system «Battery discharge indicator» works.

1. Lower than 7.5 V. the indicator blinks;
2. Lower than 7V. the indicator lights and the sound alarm system turns on;
3. Lower than 6.7 V the instrument is automatically switched off;
4. If in the vibro-mode voltage on a source decreases lower than 7 V., the instrument automatically switches to sound indication.

Preparation to Operation

Put on the strap attached to the body of the device on your wrist and take the device in your hand. Switch the device on by holding down the button  (power button and changing the operating modes of the device). (See Diagram 1). When the test is completed, the green LED lights up. 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 audible 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 "Technical 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

To bring the instrument to controlled object and slow scanning in close to its surface to run for search. Scanning speed shall not exceed 0.5 m/s, otherwise range and probability of detection of the hidden metal subjects, especially small-sized, decreases a little. Turning on of a sound and light signaling specifies existence of the hidden metal subjects. The instrument possesses enough high resolution capability and provides when scanning (<0.5 m/s) a separate signaling about existence of two small-sized metal subjects located at distance at least 8 cm. from each other. When pushing the «Sensitivity control» button (Sens.) the LED lights up "/2" and sensitivity of the instrument to large metal subjects (a knife, the gun, etc.) decreases (twice), and small-sized metal objects (small-sized coins, lightning, etc.) don't cause actuating of a signaling. Thus, there is an opportunity to define value of the metal object found in case of primary scanning by clicking of the button and repeated scanning of a suspicious section of the inspected object (clothes of the person, baggage, etc.). And small-sized metal objects won't be selected, and to distract the operator from search of dangerous subjects (the gun, a knife, etc.) When clicking the «Control of the indication mode» button (Mode) there is a change of the mode of indication. Vortex S - with sound/vibro.

Change of sensitivity level of the Instrument

For enter to the mode of sensitivity level change it is necessary to be convinced that the instrument is switched off. Then to click and retain in the clicked status at the same time the «MODE» and «SENS» buttons. To turn on the instrument during the «MODE» and «SENS» buttons are pressed. To retain all three buttons clicked until the LED "CHARGE/ DISCHARGE" lights up. To release all the buttons. The instrument is in the mode of sensitivity level change now. In order to increase the sensitivity of the instrument, the «SENS» button has to be clicked. To reduce - «MODE» button has to be clicked. Each indication of a LED "/2" means a single offset of response level. In case of the sensitivity change limit is reached (in the bigger or smaller direction), the LED "/2" lights up and doesn't turn off. The further change of sensitivity isn't possible in this direction. In the mode of sensitivity level change, the luminous and sound indications of metal presence are operated. These indications allow to set the required sensitivity level without quitting the mode. After achievement of the required sensitivity level, the instrument needs to be switched off. At the same time, the current value of sensitivity will be saved in a non-volatile memory of the instrument. The saved level of sensitivity will be set automatically after switching on of the instrument in the operating mode.

Attention!

There is a side effect in case of increase in sensitivity up to critical values - the alarm system works when metal detector comes to a human body, because the body has weak electric conductance. In the mode of sensitivity level change the instrument has full functionality and it is necessary to achieve minimum effect of a human body, bringing the metal detector to a thorax with known absence of metal objects. Single signalization is allowed when metal detector comes to a body. If the instrument is set up on such level of sensitivity when there is a single signalization in case of bringing to a body, it is necessary to make repeated scanning of the specified place with saving distance from instrument to a body. If repeated signalization didn't occur, the instrument works in maximum sensitivity mode and a human body doesn't affect on it.

Battery charging rule

If the device includes a charger and a battery, please read this section of the manual. The modification of the device can include 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 the switched off device to the charger (either side), while the "Charge" indicator lights up on the device. It takes no more than 16 hours to fully charge the battery, as well as not fully charging.

Cher acheteur des produits de la compagnie SPHINX!



Nous vous félicitons pour l'achat et remercions pour le choix de notre marque. Nous sommes vous saluons dans les rangs des consommateurs de détecteur de métaux «SPHINX».

Nous conseillons expressément d'étudier la présente notice pour assurer l'utilisation efficace. Gardez la notice avec les documents d'acquisition pour la réparation de garantie ou au cas de vol.

Avec considération, équipe de «SPHINX»

Destination of the apparatus

Le détecteur de métaux est destiné pour la recherche des objets métalliques depuis les métaux ferreux et non ferreux dans des milieux conducteurs et faiblement conducteurs, qui sont dissimulés sur le corps de l'homme, dans les bagages, correspondances etc. L'appareil peut être utilisé comme un moyen d'examen dans des structures de force, médecine et dans d'autres domaines d'utilisation.

Caractéristiques techniques

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

Distance contrôlée:
Le pistolet de taille moyenne - 230 mm;
Plaque 100x100x1* - 190 mm;
Imitateur «Lame d'un couteau»* - 160 mm;
Fréquence de service - 30 kHz;
Éventualité de détection - 0,98;
Alimentation - 9V;
Courant de consommation - 3 mA;
Seuil de déclenchement de l'indication de la décharge de la source d'alimentation - 7,5V;

Temps de travail continu – 400 heures (avec la batterie U9VL -J9V)
Masse avec les éléments d'alimentation – 0,35 kg.

Débranchement automatique de l'alimentation après le temps inactif – 8 minutes.

Condition d'exploitation: Gamme de températures de service de – 37° à + 70°C ; Humidité relative 98% à T +25°C ;
Pression atmosphérique de 630 à 800 mm de la colonne de mercure.
* Objets de test TSMO


Brève description

L'appareil **VORTEX S** est un détecteur de métaux portatif avec le variateur rotationnel (VTP), intégré dans un boîtier en plastique résistant aux chocs, à l'intérieur de laquelle ce trouvent également des éléments électroniques du schéma et de la source d'alimentation. Le principe de fonctionnement est basé sur la méthode harmonique rotationnelle monofréquence de détection des objets métalliques cachés. Ce dispositif se base sur le mode de fonctionnement dynamique. La détection d'objets métalliques se produit uniquement lorsque vous déplacez l'élément de recherche au-dessus d'eux. Le stabilisateur de tension intégré assure le fonctionnement de l'appareil lors de la modification de la tension de la batterie de 9 à 7 V. En cas de décharge de la batterie ou si la charge de la batterie est inférieure à 7,5 V, l'indicateur lumineux CHARGE – DÉCHARGE se déclenche.

1. En dessous de 7,5 V En le voyant clignote.
2. En dessous de 7 V En le voyant s'allume et l'alarme sonore est activée.
3. Ci-dessous 6,7 V Dans l'appareil s'éteint automatiquement.

Préparation au travail

Porter un bracelet monté sur le boîtier de l'appareil sur le poignet de la main et prendre l'appareil en main.

En mettant l'appareil à l'écart des objets métalliques, tenez  le bouton appuyé pendant 1 seconde.

Après la fin de l'essai de l'appareil, la led verte s'allume. Vérifier l'état de préparation de l'appareil à l'emploi, en élevant l'élément de recherche à un objet local un objet métallique (clés, etc.). La signalisation lumineuse (led rouge) ainsi que l'alarme sonore doivent se déclencher à une distance donnée de la surface de travail de l'élément de recherche jusqu'à l'objet (dans les limites indiquées dans la section "Caractéristiques Techniques"). L'appareil est prêt à l'emploi. Lors de la répétition (ou plusieurs répétitions) d'endechement et déclenchement de l'appareil, la configuration supplémentaire se sensibilité n'est pas nécessaire et reste automatique.

Ordre de travail

Pour amener le dispositif à l'objet contrôlé et lire lentement sa surface à petite distance. La vitesse de lecture ne doit pas dépasser 0,5 m/s, dans le cas contraire, la distance et la probabilité de détection des objets métalliques cachés, en particulier des plus petits, seront un peu réduites. Le déclenchement d'une alarme sonore et lumineuse indique la présence des objets métalliques cachés. Lorsque vous appuyez sur le bouton de la GESTION DE SENSIBILITÉ, il led "/2" s'allume, la sensibilité de l'appareil aux grandes un objet métallique à la baisse (2 fois), et de petits objets métalliques (pièces de monnaie, etc.) ne provoquent pas le déclenchement de l'alarme. Lorsque vous appuyez sur le bouton MODE D'AFFICHAGE, vous réalisez la modification du mode d'affichage: son / vibro.

Le changement de niveau de sensibilité de l'appareil

Pour passer en mode de modification du niveau de sensibilité, assurez-vous que l'appareil est éteint. Ensuite, appuyez et maintenez enfoncés simultanément les deux boutons de la MODE et de la SENSIBILITÉ. En maintenant les boutons de la MODE et de la SENSIBILITÉ appuyés, activez le dispositif.

Retenir tous les trois boutons enfoncés jusqu'à ce que le témoin de CHARGE – DÉCHARGE s'allume. Relâcher tous les boutons. L'appareil est en mode de modifier le niveau de sensibilité. Pour l'augmentation de la sensibilité de l'appareil, appuyez le bouton SENSIBILITÉ. Pour la réduction - appuyer le bouton MODE. Chaque indication de la led "/2" indique un décalage du seuil d'alarme. Dans le cas où la limite de réglage de la sensibilité est atteinte (plus ou moins), la led "/2" s'allume et ne s'éteint plus, lors de la poursuite du changement de la sensibilité (augmente ou diminue). Dans le mode de changement de niveau de sensibilité, s'allume la signalisation lumineuse et sonore d'alarme de la présence d'un métal. Cela permet, sans quitter ce mode, de définir le niveau de sensibilité. Après avoir atteint le niveau requis de sensibilité, l'appareil doit être éteint. Après, ce mode de sensibilité actuel sera conservé dans la mémoire de l'appareil. Après l'insertion de l'appareil dans le mode enregistré, le niveau de sensibilité est automatiquement installé.

Attention!

En cas d'augmentation de la sensibilité à des valeurs critiques, un effet secondaire peut apparaître: le déclenchement de l'alarme lorsque vous déplacez l'appareil envers le corps humain, de sorte que le corps humain a une faible conduction (la conduction maximum sur la moelle épinière). En mode de configuration, l'appareil dispose d'une fonctionnalité complète, et lors de la configuration, vous devez obtenir un minimum d'effet du corps de l'homme, en déplaçant le dispositif envers la poitrine en s'assurant de l'absence des objets métalliques. Le déclenchement simple de l'alarme lorsque vous déplacez l'appareil à un corps de l'homme est admis. Si l'appareil est configuré à un tel niveau de sensibilité, que lorsque vous le déplacez, il y a le déclenchement simple, et la distance du corps reste constante, il est nécessaire de faire une nouvelle analyse de l'emplacement spécifié avec la conservation de la même distance du corps de l'homme. Si le déclenchement ne se produit pas, l'appareil fonctionne en mode maximum de sensibilité et reconstruit de conductivité du corps.

Règle de chargement de l'accumulateur

Si le lot de livraison inclut un chargeur et un accumulateur, veuillez prendre connaissance de cette section de la notice.

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

Il est nécessaire pas plus de 16 heures pour charger complètement la batterie, également un chargement incomplet est admis.



Original accessories can be ordered via dealers or at our website

Pide los accesorios originales a los comisionarios o en la página web

Commandez les accessoires originaux chez les dealers ou sur le site

www.selcomsecurity.com

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 deladrocínio.

Le agradecemos mucho, equipo de SPHINX

Uso del instrumento

El detector de metales está dise ado para la búsqueda en medios dieléctricos y poco conductores de 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, en argeología, medicina y otras esferas de aplicación.

Características técnicas

El dispositivo proporciona la detección de objetos de metales ferrosos y no ferrosos en un modo dinámico de hasta 0,5 m/seg. Distancia controlada en condiciones normales:
Pistola de tama o mediano - 230 mm;
Bayoneta - cuchillo - 160 mm;
Placa 100x100x1 mm - 190 mm.
Probabilidad de detección: 0.98;
Alimentación: 9V;
Consumo de corriente: 3 mA;
Apagado automático cuando está inactivo: 8 minutos;
Umbral de operación de indicación de la descarga de la batería: 7.5V; tiempo de operación continua: aproximadamente 400 horas, cuando se usa la batería U9VL-J9V;
Dimensiones generales: 420x80x30 mm;
Rango de temperatura de funcionamiento de -37°C a + 70°C;
Humedad relativa: 98 a una temperatura de + 25°C;
Presión atmosférica: de 630 a 800 mmHg.


Descripción breve

El dispositivo **VORTEX S** es un detector de metales portátil con convertidor de corriente foucault (VTP) integrado en la carcasa de plástico a prueba de golpes, en cuyo interior también se colocan elementos del circuito electrónico y fuente de alimentación. El principio del dispositivo se fundamenta en un método de corriente de foucault armónico (frecuencia única) para detectar objetos metálicos ocultos. El dispositivo tiene un modo dinámico de operación. La detección de objetos metálicos solo ocurre cuando el elemento de búsqueda se mueve por encima de ellos. El regulador de voltaje incorporado garantiza el funcionamiento del dispositivo cuando la tensión de la batería cambia de 9 a 7 V. Cuando la batería o el acumulador están por debajo de 7,5 V, saltan las luces de se alización "CARGA/DESCARGA".

1. Por debajo de 7.5V el indicador parpadea;
2. Por debajo de 7 V, el indicador se ilumina y se activa la se alización acústica;
3. Por debajo de 6,7 V, el dispositivo se apaga automáticamente.

Preparación para el trabajo

Debe poner la correa fijada en el cuerpo del dispositivo en su muñeca y agarrar el dispositivo en su mano.

Debe encender el dispositivo lejos de los artículos de metal, mientras mantiene presionado el botón durante 1 seg. 

Después de que sea finalizada la prueba del dispositivo, se encenderá el LED verde. Verifique la disponibilidad del dispositivo para el funcionamiento llevando el elemento de búsqueda a un objeto de metal local (moneda, reloj, llaves, etc.). Las luces de señalización (LED rojo), así como la señalización acústica, deben operar a una distancia específica desde la superficie de trabajo del elemento de búsqueda hasta el objeto (dentro de los límites especificados en la sección "Especificaciones técnicas"). El instrumento está listo para funcionar.

Ante una activación o desactivación repetida (o múltiple) del dispositivo, no se requiere un ajuste adicional de sensibilidad que se lleva a cabo automáticamente.

Operación

Debe acercarse al dispositivo al objeto controlado y realizar una búsqueda mediante un escaneo lento en la cercanía inmediata de su superficie. La velocidad del escaneo no debería exceder 0,5 m/s, de lo contrario la probabilidad de rango de detección y objetos metálicos ocultos, especialmente pequeño, de cierta manera se reduce. El accionamiento de las luces de señalización y señalización acústica indica la presencia de objetos metálicos ocultos. Pulsando el botón "GESTIÓN DE SENSIBILIDAD" (SENS.) se encienden las luces LED "/2", la sensibilidad del dispositivo a los objetos grandes de metal (cuchillo, pistola, etc.) disminuye (2 veces), y los objetos metálicos pequeños (monedas pequeñas, cierres, cremalleras y etc.) no causan el accionamiento de la señalización.

Al presionar el botón "GESTIÓN DEL MODO DE VISUALIZACIÓN" (MODO), surge el cambio del modo de visualización: sonido / sin sonido (vibro).

Cambio del nivel de la sensibilidad del dispositivo

Para pasar al modo de cambio del nivel de la sensibilidad, asegúrese de que el dispositivo esté apagado. A continuación, mantenga presionados simultáneamente los botones "MODO" y "SENS.". Presionados los botones "MODO" y "SENS.", debe activar el dispositivo. Mantenga presionados los tres botones hasta que se encienda el LED "CARGA/DESCARGA". Suelta todos los botones. El dispositivo se encuentra en el modo de cambio del nivel de la sensibilidad. Aumente la sensibilidad del dispositivo presionando el botón "SENS.". Para disminuir, presione el botón "MODO". En este caso, cada indicación del LED "/2" indica un desplazamiento único del umbral del accionamiento. Cuando se alcanza el límite de cambios de la sensibilidad (hacia arriba o hacia abajo), LED "/2" se ilumina y permanece iluminado, mientras que un cambio adicional en la sensibilidad a esta dirección será imposible. En el modo de cambio del nivel de la sensibilidad, funcionan las luces de señalización y la señalización acústica de la presencia de metal. Esto permite, sin abandonar el modo, establecer un nivel de sensibilidad deseado.

Después de alcanzar un nivel de sensibilidad requerido, el dispositivo debe estar apagado. En este caso, el ajuste de la sensibilidad actual se guarda en la memoria de acceso aleatorio no volátil del dispositivo. Después de conectar el dispositivo en el modo de funcionamiento, el nivel guardado de la sensibilidad se establecerá automáticamente.

¡Atención!

Con el aumento de la sensibilidad a los valores críticos, aparece un efecto secundario: la señalización se activa cuando se acerca al cuerpo humano, ya que el cuerpo humano tiene una conductividad eléctrica débil (la médula espinal posee la conductividad eléctrica más alta). En el modo de la configuración, el dispositivo tiene una funcionalidad completa y, cuando se configura, es necesario lograr un efecto mínimo del cuerpo humano, llevando el dispositivo al tórax con la ausencia conocida de objetos metálicos sobre éste. Se permite un accionamiento único cuando el dispositivo se acerca al cuerpo humano. Si el dispositivo está configurado a este nivel de sensibilidad que se ha producido un solo accionamiento en el momento de acercarse, y la distancia hacia el cuerpo se mantiene constante, entonces es necesario volver a escanear la ubicación indicada mientras se mantiene la distancia hacia el cuerpo humano. Si no se ha producido accionamiento repetido, el dispositivo funciona en un modo de la sensibilidad máxima y se sintoniza a partir de la conductividad eléctrica del cuerpo humano.

Reglas de carga de batería

El equipamiento del dispositivo incluye un cargador y una batería, por favor, lea esta sección del manual.

La modificación del dispositivo incluye un cargador de 220\12 V (la corriente de carga no es más que 100 mA). El diseño del cargador permite su fijación a través de agujeros pasantes a una superficie vertical para organizar el lugar de almacenamiento y la carga del dispositivo. El cargador está diseñado para cargar la batería sin desmontarla del dispositivo. Para cargar la batería, conecte el dispositivo al cargador (con cualquier lado), en este caso en el dispositivo se encenderá el indicador "CARGA" (CHARGE).

Se requieren al menos 16 horas para cargar completamente la batería, así como se permite una carga incompleta.



EN The charger (together with the battery is an option) - for charging the battery without removing it from the device. Can be attached to the wall.

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 (es una opción_ así como una batería). Sirve para la carga de la batería sin desmontaje desde el instrumento. Es posible fijar a una pared.

World wide partner

 SELCOM security

www.selcomsecurity.com

Address: Tilzes str. 38, Klaipeida 91112, Lithuania, Phone: +370 655 08288, e-mail: info@selcomsecurity.com

EN

1. Search element.
2. Contact for the battery charger.
3. "ALARM" indicator.
4. Battery discharger indicator (in case of connection of the battery charger displays a charge).
5. Indication mode button (light+sound/ light+vibro)/ in the setup mode "minus".
6. Button a indicator of sensitivity (if shines sensitivity is reduced twice)/ in the setup mode "plus".
7. Power button and indicator.
8. Battery unit

FR

1. Element de recherche.
2. Contacts pour le chargeur.
3. "ALARM" indicateur.
4. Indicateur de décharge de la batterie (lorsque le chargeur est branché, indique la CHARGE).
5. Bouton de mode d'affichage vibro/silencieux (en mode de configuration "-").
6. Bouton et l'indicateur de la sensibilité (si allumé, la sensibilité est abaissée 2 fois) (dans le régime de configuration "+").
7. Bouton et indicateur de l'alimentation.
8. Compartiment a batterie

ES

1. Elemento de búsqueda.
2. Contactos para el cargador.
3. "Metal" indicador.
4. Indicador de la descarga de batería (cuando se conecta el cargador, induce la "CARGA").
5. Botón del modo de indicación sonido - vibro/ en el modo de ajuste "-".
6. Botón e indicador de sensibilidad (si está encendido, la sensibilidad está 2 veces reducida)/ en el modo de ajuste "+".
7. Botón e indicador de activación de la alimentación.
8. Compartimiento de baterías.



SPHINX

EN Metal detector

Operation manual

FR Détecteur de métaux

Notice d'exploitation

ES Detector de metales de control

Manual de empleo

model

VORTEX S

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 délai de garantie de l'exploitation est de 24 mois après la vente, délai de stockage garanti – 6 mois depuis la date de fabrication. Au cours du délai de garantie le fabricant est tenu d'exercer gratuitement la réparation ou le remplacement de l'appareil si l'utilisateur détecterait les défauts ou le défaut dans le travail de l'appareil apparu par la faute du fabricant. La réparation ou le remplacement gratuit de l'appareil s'effectue à condition de respect par le consommateur des règles 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 instrumento se realiza en caso de cumplimiento de las reglas de empleo por parte del Usuario.

