



## MANUEL D'INSTRUCTIONS

### Données générales

#### Données du fabricant

##### Siège social

Helpst21, S. L. U.  
C/Pic de Peguera,  
11 17003-Girona

##### Adresse fiscale

Helpst21, S. L. U.  
C/Pic de Peguera,  
11 17003-Girona  
B-17836305

#### Données de service technique

##### Siège social

Helpst21, S. L. U.  
C/Pic de Peguera,  
11 17003-Girona

##### Adresse fiscale

Helpst21, S. L. U.  
C/Pic de Peguera,  
11 17003-Girona  
B-17836305

### Données de la machine

#### Identification de l'équipement

Les appareils ont un autocollant dans le compartiment de la batterie au format indiqué à droite :

Cette étiquette indique :

1. Type d'appareil "Audiotermes®".
2. Version du dispositif "AT 3".
3. Numéro de série "100".
4. Mois et année de fabrication "(7/10)" (par exemple juillet 2010).
5. Fabricant "Helpst21, S. L. U."



#### Utilisation de l'équipement

Pour utiliser l'équipement, il est nécessaire de connecter la sonde au connecteur supérieur (rouge) et le casque au connecteur latéral (noir).

La sonde doit être solidement fixée au corps à écouter. Pour ce faire, il est recommandé d'utiliser un système de collage non permanent, tel que la pâte à modeler. Il est également recommandé d'utiliser un objet métallique dur, tel qu'une punaise métallique (la plus indiquée pour des raisons pratiques), une vis ou un clou, afin d'assurer une bonne conduction des vibrations entre la partie dure du matériau et le capteur. La plasticine a pour but de maintenir la sonde en place, car il est très important, pour une écoute correcte, que le capteur et son câble restent immobiles. Le capteur doit être pressé contre la pâte à modeler jusqu'à ce que l'on sente qu'il entre en contact avec la tige de tirage, et pour une sensibilité optimale, la tige de tirage doit toucher le centre de la surface circulaire de la sonde.

L'utilisation normale de l'équipement est de détecter les insectes qui mangent l'intérieur du bois, mais, en général, il peut détecter tout ce qui produit un bruit ou une vibration à l'intérieur d'un matériau dur. Il peut s'agir de bruits dus à la flexion des matériaux, à la circulation de l'eau, à la vibration des conducteurs électriques, etc.

Pour mettre l'appareil en marche, il suffit de tourner le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre d'environ un quart de tour et d'écouter directement, en réglant la puissance selon le goût de l'inspecteur.

L'appareil est fourni avec un câble spécial qui permet de connecter un enregistreur préparé pour un microphone amplifié ou un PC, ainsi qu'un casque pour enregistrer les sons entendus.

**MYLVA S.A.**

**Via Augusta, 48 08006 Barcelona**



## **Contre-indications d'utilisation**

### Sécurité des personnes

**ATTENTION** : Ne pas appliquer de bruits forts, tels que des coups, à l'objet écouté, de sorte que l'opérateur reçoive un son fort à travers le casque, car l'équipement est conçu pour entendre clairement des sons TRES faibles (par conséquent, son bon fonctionnement peut être évalué simplement en caressant doucement le bois). Il est donc recommandé d'être vigilant et d'observer la zone inspectée, de retirer le casque ou de baisser le volume du potentiomètre rapidement, si une situation de bruit possible, ou le bruit lui-même, est détecté. La même mesure doit être prise en cas de couplage sonore (sonde/écouteur), qui produit également un bip sonore gênant. Si cela se produit de manière répétée et dans n'importe quelle situation, l'utilisation doit être ÉVITÉE et le service technique d'HELPEST21 SLU doit être consulté. Une utilisation responsable est bien entendu recommandée. Il s'agit d'un instrument à usage professionnel. Si les conditions d'écoute sont très défavorables (bruits et chocs continus, ainsi que couplages successifs), L'INSPECTION DOIT ÊTRE ABANDONNÉE ou remise à plus tard. L'exposition prolongée à des sons extrêmement forts peut dépasser la tolérance auditive de l'inspecteur. Ces situations sont clairement identifiables, par conséquent, dans ces cas, l'exposition ne doit pas être forcée.

N'utilisez pas l'appareil en contact avec l'électricité, car il y a conduction directe entre le boîtier du microphone et les parties métalliques des écouteurs et il y a un risque d'électrocution par conduction.

Ne pas utiliser l'appareil dans des conditions d'équilibre très précaires pouvant entraîner une chute de hauteur. Cette recommandation n'est pas liée au poids de l'appareil lui-même, qui est extrêmement léger (environ 200 grammes), mais au bon sens de l'inspecteur et à l'obligation de suivre les recommandations du plan général de prévention des risques professionnels pour chaque inspection.

Situations sans conditions optimales pour une performance maximale lors de l'utilisation.

Même dans des endroits apparemment calmes, nous pouvons entendre des bruits d'origine lointaine ou électrique causés par des vibrations. Certaines lampes fluorescentes sont particulièrement gênantes pour une sensibilité d'écoute optimale (mais généralement pas pour la tolérance auditive de l'inspecteur). Il est recommandé de les éteindre et de poursuivre l'analyse.

Dans les endroits où le bruit ambiant est important, les conditions d'écoute ne sont pas non plus optimales pour la détection des insectes, car les objets durs conduisent également les bruits qu'ils captent dans l'atmosphère, ce qui peut rendre difficile, bien que dans une moindre mesure que les bruits captés par les vibrations de la sonde, la distinction entre les sons ambiants et ceux produits par les insectes du bois.

Les sons environnementaux potentiels doivent d'abord être identifiés afin que le cerveau les rejette lors de l'audition.

L'utilisation n'est pas compatible avec les types d'équipements tels que les perceuses, les marteaux (mécaniques ou manuels) et autres qui peuvent produire des impacts ou des bruits forts. Une grande distance de sécurité peut être nécessaire.

Ne pas utiliser la sonde en contact avec des produits chimiques corrosifs, car cela pourrait l'endommager.

## **Bruit aérien**

Cet appareil ne génère pas de bruit aérien significatif lors de son utilisation, bien que, comme tout amplificateur de son, il soit capable de produire des couplages aériens entre son entrée et sa sortie. Ces couplages peuvent commencer par un fort bruit aérien qui se produit en fonctionnement normal. Ce phénomène est particulièrement gênant pour la personne qui porte le casque.

## **Vibrations**

Comme dans le cas des bruits aériens, ce dispositif ne produit pas de vibrations, mais peut en être la victime, car il s'agit d'un amplificateur de vibrations à sortie acoustique.

### Sites d'emploi

Cet appareil est utilisé avec l'opérateur à une distance d'environ un mètre de la source du bruit à écouter, sur laquelle nous aurons placé le capteur fixé, de sorte que la distance sera marquée par la longueur du câble qui relie le capteur et l'instrument. Comme nous avons l'intention d'écouter des bruits très faibles, il est nécessaire de faire très attention à la façon dont nous atteignons cette distance de travail, car l'opérateur devra atteindre physiquement le site et ne doit pas le faire en équilibre précaire, mais en toute sécurité afin d'éviter les chutes de l'opérateur lui-même ou d'autres objets avec lesquels il pourrait avoir ou causer un accident.

Il convient également d'accorder une attention particulière aux endroits difficiles d'accès, car il existe des risques non pas liés à l'appareil lui-même, mais aux rayures, coupures, contacts électriques, chutes, effondrements, inhalation de poussières, etc. et, en général, tous situation qui peut se présenter lorsqu'on essaie d'atteindre des endroits

**MYLVA S.A.**

**Via Augusta, 48 08006 Barcelona**



souvent difficiles d'accès sans prendre les précautions appropriées en matière de prévention des risques. Les produits chimiques doivent faire l'objet d'une attention particulière, car ils peuvent provoquer des intoxications par ingestion ou inhalation dans des espaces clos, ainsi que des dommages à l'équipement.

### **Audiotermes® et accessoires**

L'appareil est livré avec quelques accessoires nécessaires à une utilisation normale.

1. **Audiotermes®** : il s'agit d'un boîtier en plastique sur lequel se trouvent les commandes d'alimentation et de gain, afin d'éviter qu'il ne soit endommagé par des chocs lors de son passage dans des endroits étroits. Le voyant d'indication de fonctionnement se trouve à côté du bouton rotatif et du connecteur de la sonde. Le connecteur du casque est situé sur le côté pour réduire le profil et faciliter l'accès aux endroits étroits.
2. **Sonde** : c'est le capteur qui entre en contact avec le matériau à écouter. Il est placé dans un boîtier en aluminium résistant et protégé par une couche de plastique souple. Elle est équipée d'un connecteur femelle rouge de type RCA sur le dessus pour connecter le câble de la sonde.
3. **Câble de sonde** : il s'agit d'un câble coaxial doté de deux connecteurs mâles rouges, un à chaque extrémité. Normalement, celui qui va à la sonde est à 90 degrés et en plastique, tandis que celui qui va à l'appareil est de type droit. Ce câble est largement utilisé et doit être traité avec précaution, car il est essentiel pour un fonctionnement correct et une collecte de données fiable.
4. **Casque** : il s'agit d'un casque à deux oreilles avec isolation ambiante pour réduire le risque de couplage acoustique et améliorer les conditions de travail. Ces écouteurs ont été modifiés pour recevoir un connecteur mâle noir de type RCA, qui sera normalement orienté à 90 degrés pour faciliter la chute naturelle des fils et améliorer la durabilité. Comme pour le câble de la sonde, il est recommandé de le traiter avec soin, car il est d'une importance vitale pour un fonctionnement correct et une collecte de données fiable.
5. **Câble enregistreur / ordinateur** : il s'agit du câble qui permet de connecter un enregistreur / ordinateur afin de pouvoir enregistrer et écouter plus attentivement ou analyser le son ultérieurement. Ce câble dispose d'une sortie RCA femelle aérienne noire qui permet la connexion d'un casque, afin de pouvoir écouter pendant l'enregistrement.
6. **Câble enregistreur-ordinateur** : il s'agit d'un câble qui permet de connecter l'enregistreur à l'entrée micro d'un ordinateur, afin de numériser le son obtenu avec un enregistreur analogique. Il ne sera pas utilisé si vous disposez d'un enregistreur numérique avec sortie USB.
7. **Étui de travail** : un étui qui permet de maintenir l'appareil sur la poitrine, dans une position facilement accessible, qui est accroché autour du cou et noué derrière les côtes, dans le dos. Il permet de connecter les fils de la sonde et du casque, de voir le voyant de fonctionnement et d'activer le bouton d'alimentation. En outre, son utilisation laisse les mains libres pour se tenir à l'échelle ou à d'autres points de sécurité en cas de zones d'inspection difficiles.

### **Caractéristiques de base des outils amovibles**

Les outils qui peuvent être attachés à cet équipement sont les suivants :

1. Enregistreur.

Pour l'installation, il est nécessaire d'utiliser le câble spécial fourni avec l'appareil pour cette fonction. L'enregistreur doit supporter l'entrée d'un microphone actif du type couramment utilisé dans les ordinateurs.

2. Ordinateur.

Il existe trois façons d'utiliser un ordinateur :

- **Connexion directe** : si l'ordinateur se trouve à côté de l'Audiotermes®, le câble de l'enregistreur peut être connecté directement à l'entrée du microphone de l'ordinateur.
- **Connexion différée analogique** : En fait, nous ne connectons pas l'Audiotermes® à l'ordinateur, mais nous connectons la sortie casque de l'enregistreur à l'entrée microphone de l'ordinateur à l'aide du câble spécialement fourni pour cette fonction. C'est la façon correcte de travailler si vous avez un enregistreur analogique.
- **Connexion numérique différée** : il existe aujourd'hui de nombreux enregistreurs numériques qui se comportent comme un dispositif de mémoire (ou en utilisent un) et qui peuvent ensuite être connectés directement à l'ordinateur via une connexion USB ou en retirant la cartouche de mémoire, qui peut être connectée à un adaptateur approprié. Si vous disposez d'un enregistreur numérique, c'est la bonne façon de procéder, car il n'y a pas de deuxième perte de qualité.



## **Fonctions de sécurité**

La connexion de la batterie est protégée électriquement contre l'inversion de polarité, car le connecteur permet une erreur. Si cela se produit, ni l'appareil ni la batterie ne subiront de détérioration,

Il est facile de s'en rendre compte, car le voyant ne s'allume pas, comme s'il n'y avait pas de pile installée.

Si un court-circuit se produit à la sortie du casque, en raison d'un endommagement du câble ou du casque lui-même ainsi que du connecteur, l'appareil limite naturellement la puissance de sortie afin d'éviter d'éventuels dommages à l'appareil lui-même ou l'explosion des piles. Cela ne fera que réduire considérablement la durée de vie de la batterie.

Une pile faible n'endommage pas l'appareil, elle réduit seulement sa sensibilité d'écoute et doit être remplacée pour le remettre en état de fonctionnement optimal.

## **Données relatives aux équipements électriques**

Il s'agit d'un appareil électrique alimenté par une pile de 9V. Il s'agit d'un équipement peu exigeant en matière d'alimentation électrique, c'est pourquoi, en principe, n'importe quel type de pile peut être utilisé. Les modèles rechargeables et à usage unique sont acceptables.

**RAPPELER QUE LES PILES, QUEL QUE SOIT LEUR TYPE, UNE FOIS USAGÉES, DOIVENT ÊTRE JETÉES DANS LES CONTENEURS SPÉCIALEMENT CONÇUS À CET EFFET.**

Lorsque la batterie se décharge et que sa tension tombe en dessous de sa tension nominale, le fonctionnement de l'appareil est ralenti dans sa fonction de mise en marche, c'est-à-dire que le volume ne peut pas être augmenté rapidement, ce qui produit des bruits de couplage forts et aigus pendant un certain temps, lorsque cela entraîne une diminution de la qualité du son au moment de l'écoute, la batterie doit être remplacée ou rechargée.

Il n'est pas facile de déterminer la tension minimale de fonctionnement de la pile, car elle varie fortement en fonction du type d'utilisation de l'appareil par l'utilisateur. C'est donc à l'utilisateur de décider quand il faut changer la pile. Il est également possible, si l'utilisateur le préfère, de mesurer à l'aide d'un "testeur" l'état de la batterie et de la changer préventivement lorsque la tension approche et tombe en dessous de 7,5-8V.

Une batterie déchargée n'endommagera pas l'appareil.

On considère que la tension maximale d'une batterie 9V neuve ou entièrement chargée ne doit jamais dépasser 10V.

## **Informations sur les transports**

### **Conditions de stockage**

Lorsqu'un appareil Audiotermes® doit être stocké pendant une longue période, il est conseillé de retirer la batterie et de la stocker séparément.

N'oubliez pas que les piles rechargeables doivent être stockées conformément aux instructions du fabricant.

### **Dimensions, poids et position du centre de gravité**

Poids : 220 gr (sans étui ni accessoires).

Dimensions : 150 (jusqu'au potentiomètre) x 60 x 30 mm.

## **Instructions d'installation et de mise en service**

### **Instructions de fixation**

Pour l'utilisation, il est recommandé d'utiliser l'étui fourni, qui permet de porter l'appareil Audiotermes® autour du cou et de le fixer à la taille, de sorte que les commandes soient visibles pour l'opérateur et que les connexions ne fassent pas saillie dans une direction discrète.



### **Conditions extrêmes admissibles : température, humidité, vibrations, rayonnement électromagnétique.**

Cet appareil peut être utilisé ou stocké à des températures comprises entre -5°C et 50°C, et peut être utilisé dans une humidité qui ne produit pas de condensation. EN CAS DE CONDENSATION, LA BATTERIE NE DOIT PAS ÊTRE ALLUMÉE, car cela peut réduire la durée de vie de l'appareil, en raison de phénomènes électrolytiques. NE PAS MOUILLER L'APPAREIL AUDIOTERMES® OU L'UN DE SES COMPOSANTS.

Cet appareil est sensible aux rayonnements électromagnétiques faibles, qui n'endommagent pas l'appareil mais réduisent son efficacité. NE PAS EXPOSER L'APPAREIL A DES RADIATIONS ELECTROMAGNETIQUES FORTES. Ils annulent complètement l'efficacité de l'appareil.

### **Instructions pour le raccordement à l'alimentation électrique**

Branchez la batterie en respectant la polarité indiquée sur le support de la batterie et sur la batterie elle-même. En cas d'erreur, il n'y a pas de danger pour l'appareil.

### **Recommandations sur les mesures de sécurité à prendre par l'utilisateur**

Ne pas utiliser l'appareil dans des conditions d'équilibre précaire.

Ne placez pas la sonde dans un endroit où il y a un risque de contact électrique.

Ne pas frapper l'appareil ou ses parties, en particulier le bouton de commande rotatif. Ne pas forcer les câbles à des tensions exagérées.

Ne pas mettre l'appareil, la sonde ou les accessoires en contact avec des produits chimiques puissants.

Ne pas frapper l'objet écouté pendant l'utilisation de l'appareil. RISQUE POUR L'OPÉRATEUR.

## **Mode d'emploi**

### **Fonctions des dispositifs de contrôle**

Le dispositif de contrôle est un bouton rotatif, qui combine le commutateur et le contrôle du gain.

### **Instructions de réglage et d'ajustement**

Mettez l'appareil en marche et augmentez progressivement la sensibilité jusqu'à ce que le volume soit confortable. Vérifiez le niveau de sensibilité en frottant votre doigt contre la surface de l'objet, de manière extrêmement douce, ou en exerçant une pression sur l'objet écouté, et en effectuant ce test à une distance d'environ 30-40 cm du point d'écoute. Ce test est effectué à une distance d'environ 30 à 40 cm du point d'écoute. Le bon fonctionnement de l'appareil est garanti si, au moment du frottement, le frottement est entendu très clairement dans le casque.

Le fil de sonde doit être complètement immobile, sinon il peut produire des bruits beaucoup plus importants que ceux que nous essayons d'écouter.

Si, au cours de ce processus, des couplages acoustiques se produisent, caractérisés par un bruit aigu gênant dans les écouteurs, les causes suivantes peuvent être trouvées :

- La pile est trop faible. Elle doit être remplacée.
- Nous avons augmenté la sensibilité trop rapidement. Revenez en arrière jusqu'à ce qu'elle s'arrête et augmentez-la à une vitesse plus lente. Si cette vitesse est acceptable pour l'opérateur, ce qui permet une utilisation normale de l'appareil, continuez à l'utiliser. Si le bruit aigu persiste, remplacez la pile.
- Autres causes. Les bruits extérieurs peuvent être à l'origine du problème si la sensibilité est trop élevée par rapport au niveau d'isolation acoustique du casque.

### **Modes et systèmes d'arrêt**

L'appareil s'arrête à l'aide de l'interrupteur incorporé au bouton de commande rotatif lorsqu'il atteint la position minimale, en le tournant jusqu'à la limite, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Si vous souhaitez un arrêt plus sûr, retirez la batterie.

**MYLVA S.A.**

**Via Augusta, 48 08006 Barcelona**



## **Informations sur les modes d'utilisation interdits**

Non couvert.

## **Instructions de dépannage**

Les problèmes typiques qu'un utilisateur peut identifier sont les suivants :

- Batterie déchargée. Ce phénomène se caractérise par l'émission de bruits forts et aigus dans le casque lorsque la sensibilité est augmentée trop rapidement ou lorsqu'elle dépasse un certain niveau. Si ces bruits sont trop gênants ou s'ils empêchent de travailler correctement, la batterie doit être remplacée.
- Batterie déchargée. Les batteries rechargeables ont un taux de perte de charge très élevé, ce qui signifie qu'elles peuvent se décharger après des périodes d'inutilisation relativement courtes. Il est recommandé de suivre les instructions du fabricant concernant le maintien de la charge. Il est également conseillé de toujours avoir sur soi une batterie de rechange non rechargeable, car elle a une durée de vie beaucoup plus longue, jusqu'à sa date de péremption (indiquée par le fabricant).
- Problèmes avec les connecteurs. Les connecteurs utilisés sont de type RCA, très solides et durables, mais peuvent présenter un problème de contact sur l'anneau extérieur. Ce défaut de contact peut produire deux types de défauts : un silence total ou des bruits étranges. Dans les deux cas, la première mesure à prendre est de forcer un peu avec les doigts pour refermer la bague du connecteur mâle.
- Rupture d'un des câbles ou connecteurs. Produit des bruits silencieux ou erratiques liés aux mouvements de l'opérateur ou du câble lui-même.

## **Instructions d'apprentissage**

Dans un dispositif d'écoute, l'apprentissage se fait en deux temps :

- Savoir utiliser l'appareil, notamment le mettre en position de travail, le régler correctement et le laisser allumé.
- Savoir identifier ce que l'on écoute. Cela ne peut s'apprendre que par l'expérience. Lorsque vous savez ce que vous écoutez, vous pouvez apprendre les bruits caractéristiques.

## **Instructions nécessaires pour l'utilisation en atmosphères explosives**

L'appareil ne doit pas être utilisé dans des atmosphères explosives. Néanmoins, l'appareil ne doit pas être utilisé dans des atmosphères explosives :

- La partie métallique de la capsule du capteur est en aluminium et ne produit donc pas d'étincelles.
- Les écouteurs, s'ils sont en bon état, n'ont pas de contacts électriques susceptibles de produire des étincelles. Les points de risque possibles d'un appareil en bon état sont les suivants :
  - Les connecteurs, en cas de mauvais contact. En particulier celui de l'écouteur.
  - Le bouton de commande. En particulier lors de la mise en marche. Si nécessaire, ce problème peut être résolu en scellant l'appareil à l'aide d'un film étanche à l'air.

Le risque n'est pas élevé, mais si la situation est extrême, NE PAS

UTILISER. La protection antidéflagrante de l'appareil est limitée.

SI NÉCESSAIRE, UN APPAREIL SPÉCIALEMENT MODIFIÉ PEUT ÊTRE COMMANDÉ POUR ÊTRE ANTIDÉFLAGRANT.

Ne pas utiliser de piles rechargeables dans des atmosphères explosives. N'utiliser que des piles alcalines ou acides non rechargeables.

## **Instructions d'entretien**

### **Type et périodicité des examens**

Un contrôle d'entretien annuel ou semestriel sera nécessaire (en fonction de l'utilisation). Ce service doit être effectué dans les locaux de Helpest21 SLU. L'appareil doit être envoyé pour étalonnage. Ce service a pour but d'inspecter l'appareil et de vérifier qu'il n'y a pas de condensation à l'intérieur, d'évaluer les soins reçus, de calibrer et de vérifier le bon fonctionnement des différents composants.

**MYLVA S.A.**

**Via Augusta, 48 08006 Barcelona**





### **Qui doit effectuer les opérations de maintenance**

Les opérations d'entretien doivent être effectuées par le personnel autorisé de la société Helpest21, S. L. U.

### **Instructions pour l'entretien dans le cas où il peut être effectué par l'utilisateur**

#### **Nettoyage**

Pour nettoyer l'appareil, il convient de l'essuyer avec un chiffon en matériau non abrasif, légèrement humidifié avec de l'eau ou un nettoyant ménager doux adapté aux matières plastiques.

#### **Problème de contact avec le connecteur**

Si l'utilisateur peut identifier un problème de connexion avec l'un des connecteurs de type RCA, il peut souvent le résoudre en déformant simplement l'anneau du connecteur mâle aérien, afin d'améliorer le contact.

Si un connecteur souffre souvent de ce problème, il est important de contacter le service technique.

Un nouveau câble de remplacement peut également être commandé, soit dans les dimensions standard, soit dans des dimensions spéciales sur demande.

### **Instructions pour le scrapping**

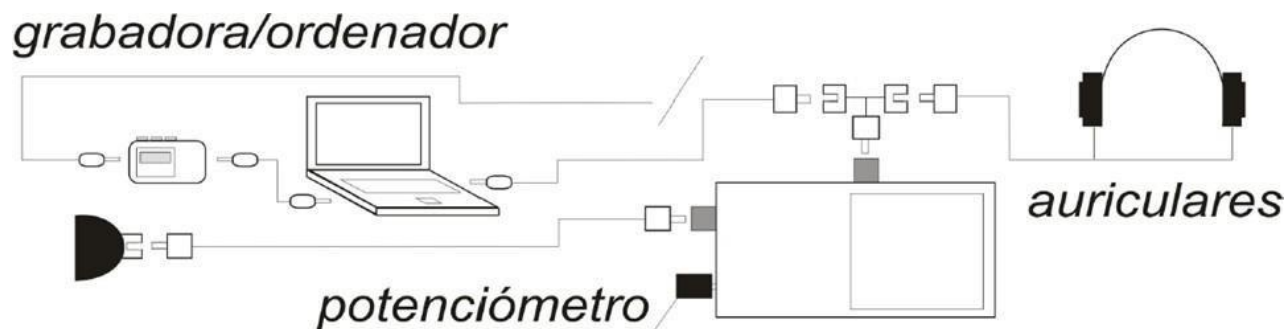
#### **Instructions pour la mise au rebut de l'équipement**

À la fin de leur vie utile, ces équipements doivent être mis au rebut dans des conteneurs spéciaux pour le matériel électronique.

#### **Possibilité de recycler les matériaux utilisés**

Le plastique de la boîte doit être jeté dans les conteneurs appropriés.

### **Plan général de l'équipement**



### **Tests effectués avant le marquage CE.**

Tous les tests effectués étaient basés sur la détermination :

3. Compatibilité électromagnétique.
4. Niveaux de bruit.

Tous les tests ont été réalisés dans le laboratoire agréé Applus+ "LGAI Technological Center", situé à Bellaterra (Barcelone), [www.appluscorp.com](http://www.appluscorp.com).