

**FS Future Series**

# **Bionic alpha**

Manuel d'utilisation

Les informations de ce manuel d'utilisation peuvent changer, sans préavis.

OKM ne prend aucune garantie contractuelle pour ce document. Cela est en vigueur sans réserves aussi pour l'assurance tacite de la qualité commerciale et la qualification dans un certain but.

OKM n'engage pas sa responsabilité concernant les fautes de rédactions du document, ni les dommages fortuits concernant la livraison, la compréhension et l'utilisation de ce document.

Sans son consentement express et pas écrit, la Société OKM, n'autorise pas la modification du manuel qu'il soit tout ou en partie, il ne peut être copié, multiplié, ou traduit dans une autre langue.

Tous droits réservés. La reproduction, l'enregistrement, ou la diffusion de toutes ou partie de ce manuel, sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit, mécanique, photographique, sonore ou autre, sans l'autorisation expresse et écrite de OKM, est interdite.

Copyright ©2002 – 2009 OKM Ortungstechnik GmbH. Toutes droits réservés.

## Table des matières

<b><u>1</u></b>	<b><u>Préface</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b><u>2</u></b>	<b><u>Notes importantes</u></b>	<b><u>5</u></b>
2.1	Généralités	5
2.2	Risques pour la santé	5
2.3	Conseil de prévention d'utilisation	5
2.4	Alimentation de charge	5
<b><u>3</u></b>	<b><u>Spécifications techniques</u></b>	<b><u>6</u></b>
3.1	Unité centrale	6
<b><u>4</u></b>	<b><u>Volume de livraison</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b><u>5</u></b>	<b><u>Assemblage</u></b>	<b><u>7</u></b>
<b><u>6</u></b>	<b><u>Éléments de réglage</u></b>	<b><u>8</u></b>
6.1	Vue de face	8
6.2	Face arrière	9
<b><u>7</u></b>	<b><u>Modes d'opération</u></b>	<b><u>10</u></b>
7.1	Mesurage avec le système bionique	10
7.2	Mesurage avec le système ionique	11
7.3	Mesurage avec le système magnétique	11
<b><u>8</u></b>	<b><u>Recharger la batterie interne</u></b>	<b><u>13</u></b>
8.1	Chargeur	13
8.2	Processus de chargement	14
<b><u>9</u></b>	<b><u>Danger d'explosion pendant creusement</u></b>	<b><u>15</u></b>
<b><u>10</u></b>	<b><u>Maintenance et entretien</u></b>	<b><u>16</u></b>

## Table des illustrations

Figure 5.1:	Assemblage et connexion des sondes	7
Figure 5.2:	Connexion du chargeur et des écouteurs	7
Figure 6.1:	Vue de face	8
Figure 6.2:	Face arrière	9
Figure 7.1:	Procédure générale de mesurage	11
Figure 8.1:	Le chargeur et ses éléments	13
Figure 8.2:	Branchement du chargeur	14

# 1 Préface

Cher client,

tout d'abord on vous remercie d'avoir fait votre choix sur un produit de OKM Ortungstechnik GmbH.

Par le Bionic alpha vous avez choisis un produit qui est basée sur une méthode d'impulsions électromagnétiques qu'on peut utiliser pour localiser les anomalies du sous-sol dans une région. En plus l'appareil est capable de détecter des propriétés naturels comme des formations des conduits du sol, cavités, des nappes d'eaux souterrains ainsi que des tombeaux ou objets enterrés comme conductions, citernes, coffres et autres choses.

Le Bionic alpha est capable de localiser, montrer et analyser des objets enterrés avec des différents structures, sans avoir besoin d'un creusement. Aussi dans des profondeurs près du sous-sol il y a beaucoup d'avantages par rapport aux procédures de mesure géoélectriques, sismiques et magnétique et est un complément bénéfique pour ces méthodes. Le Bionic alpha offre une utilisation facile et une maniement flexible et donne en vitesse des résultats éprouvé et fiable.

Avec notre équipe des spécialises on vous donne la garantie que tous nos produits sont sous contrôle permanent. Nos spécialistes essayent d'inclure des nouvelles développements pour améliorer nos produits et la qualité continue.

Bien sur, si vous acheter un de nos produits, on ne peut pas donner une garantie que vous faites une découverte pendant vos recherches. La découverte des objets cachés dépend de plusieurs facteurs. Des facteurs sont par exemple la constante d'électricité du sol, le degré de minéralisation et les dimensions d'un objet par rapport à son profondeur. Spécialement dans les sol humides, terre glaise ou sable avec une conductibilité très haute, l'enregistrement des résultats mesurés peut être influer.

Avec ce produit vous acheter un appareil lequel a fait ses preuves dans plusieurs tests dans les conditions réguliers comme tous nos produits. Si vous êtes intéressé de savoir dans quel projets cet appareil est enfourné visitez notre site internet.

Pour notre société c'est important de protéger nos développements par une inscription du patent et de la marque dans les cadres légales. Grâce a ca, on peut vous offrir une meilleur garantie en utilisant nos produits.

S'il vous plaît prendre votre temps pour lire attentivement ce manuel d'utilisation et de vous familiariser avec l'opération correcte du Bionic alpha.

## 2 Notes importantes

S'il vous plaît, lisez attentivement ces instructions d'opération avant d'utiliser le Bionic alpha et ses accessoires! Ces instructions donnent des informations comment on doit utiliser cet appareil et donnent des sources potentiels de danger.

Bionic alpha et ses accessoires servir pour une documentation et analyse des objets enterrés et des changements dans le sous-sol.

### 2.1 Généralités

Le Bionic alpha est un appareil électronique est doit être traiter avec la précaution essentiel et l'attention pendant l'utilisation de l'appareil. Le non-respect de ces règles élémentaires de sécurité peuvent provoquer des dégâts ou destruction de l'appareil et des ces accessoires connectés.

L'électronique de l'appareil peut être détruit si on ouvre l'unité centrale illicite.

### 2.2 Risques pour la santé

Il ne peut y avoir de risque pour la santé humaine si le respect d'utilisation et les consignes de sécurité sont respectées. L'appareil est prévu pour un usage de relevées géologiques et non humaines. Les découvertes scientifiques actuelles précisent que les signaux haute fréquences à faible intensité n'ont pas d'influence pour l'organisme humain.

### 2.3 Conseil de prévention d'utilisation

Comme tout appareil électronique et électrique ce dernier est sensible aux variations de température. Évitez les changements brusques chaud-froid ou froid chaud un risque de condensation peut avoir des effets néfastes sur les composants de l'appareil. Laisser ce dernier se tempérer avant sa mise en fonctionnement. Évitez des champs magnétiques forts qui peut apparaître près des machines ou haut-parleurs et éviter d'utiliser l'appareil à l'intérieur d'un radius de 50 mètres.

Des objets métalliques à la surface du sol comme des boîtes de conserves, bouchons, ongles ou vis peut dépraver vos mesures et doivent être enlever. Aussi vous devez enlever vos clés, téléphones portables, bijoux et autres objets métalliques de vous même.

### 2.4 Alimentation de charge

Respecter les appareils de recharges des batteries ou accumulateurs intégrés ou fournis avec l'appareil. Vous ne devez pas utiliser des chargeurs avec d'autres polarités.

**En aucun cas l'alimentation ne doit être faite directement en 230 Volt.**

### 3 Spécifications techniques

Les indications des valeurs suivantes moyennes sont données à titre indicatif et peuvent subir des légères variations. Elles sont données à titre non contractuelles.

#### 3.1 Unité centrale

Dimensions (hauteur x largeur x profondeur).....	400 x 130 x 100 mm
Poids.....	environ 1,5 kg
Affichage / Display.....	LCD Display
Tension de service.....	9 Volt
Durée d'opération (Accumulateur chargé pleinement).....	environ 1 heure
Température de fonctionnement.....	0 °C – 40 °C
Rétroaction/Feedback.....	acoustique, visuel
Contrôleur / Controller.....	Motorola 4 MHz

Tableau 1: Indications techniques

### 4 Volume de livraison

En-suite vous trouvez les accessoires qui sont inclus dans le volume de livraison. Il peut y avoir de différences de conditionnement concernant les éléments fournis dans le volume des éléments présentés.

- 1 Unité centrale
- 1 Sonde
- 1 Chargeur
- 1 Écouteurs
- 1 Manuel d'utilisation
- 1 Valise de transport

## 5 Assemblage

Dans ce section on vous montre comment assembler l'appareil et comment le préparer pour les mesures.



*Figure 5.1: Assemblage et connexion des sondes*

La figure 5.1 montre comment on doit connecter la sonde à l'appareil. Connectez la sonde sans puissance!



*Figure 5.2: Connexion du chargeur et des écouteurs*

La figure 5.2 montre comment on doit connecter le chargeur délivré avec l'appareil. L'image à droite montre comment on doit connecter les écouteurs à l'unité centrale.

## 6 Éléments de réglage

La section suivante explique les éléments de réglage de l'appareil de mesure. Tous les connexions et branchements sont expliqué en détail.

### 6.1 Vue de face

La figure 6.1 montre la vue de face de l'appareil.

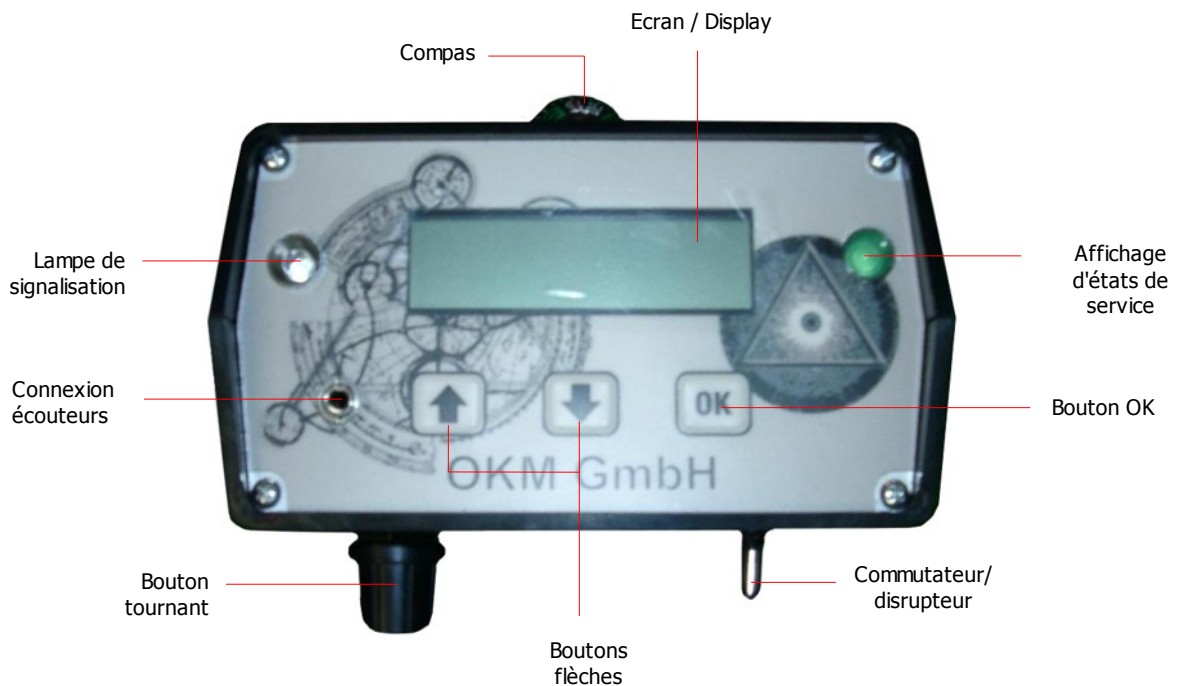


Figure 6.1: Vue de face

Le *Compas* est un outil d'orientation et pour trouver la direction pour les mesures dans le système ionique.

La *lampe de signalisation* brille en bleu, dès qu'un possible objet a été détecté. Entre temps l'affichage d'états de service s'éteint.

Sur *l'écran* on peut voir dans quel mode d'opération on travaille et le fonctionnement de l'appareil.

À la *connexion écouteurs* vous pouvez brancher les écouteurs délivrés.

Avec le *bouton tournant* on peut calibrer l'appareil et ajuster optimal sur chaque environnement.

L'*affichage d'états de service* signale si l'appareil est prêt pour l'utilisation. Si la lumière brille en vert ca indique que l'appareil est prêt. Si la lumière ne brille pas après avoir allumer l'appareil, contrôlez si les batteries internes sont chargé complètement.



Avec les *boutons flèches* vous pouvez naviguer dans le menu et sélectionner le mode d'opération.

Avec le bouton *OK* vous confirmez la section du mode d'opération et commencer avec les mesures.

Avec le *commutateur / disrupteur* vous pouvez allumer ou éteindre l'appareil.

## 6.2 Face arrière

La figure 6.2 montre la face arrière de l'appareil de mesure et ses connexions.

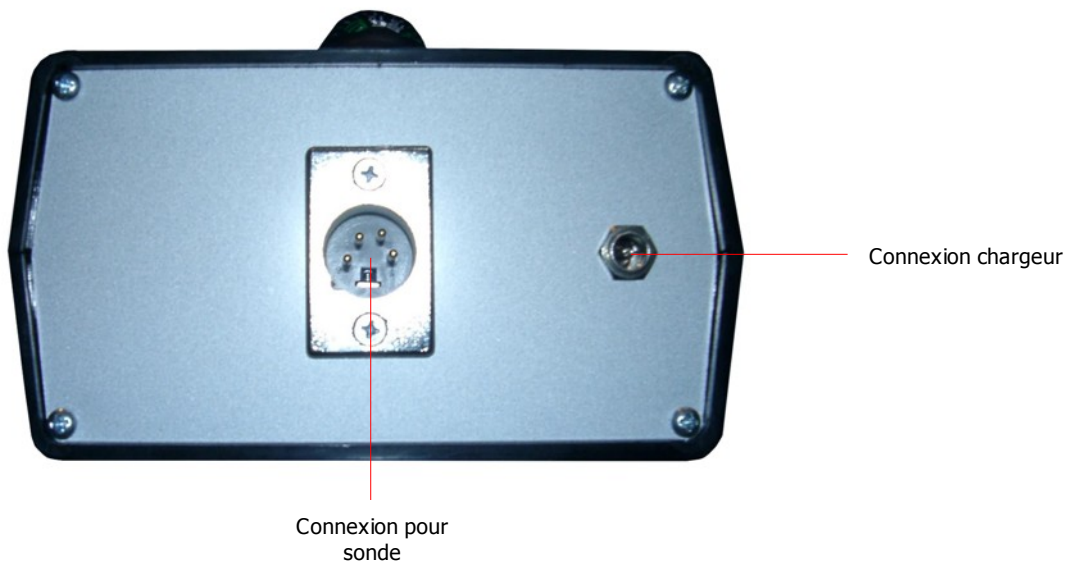


Figure 6.2: Face arrière

À la *connexion pour sonde* on peut brancher la sonde délivrée.

À la *connexion chargeur* vous pouvez brancher le chargeur délivrés. C'est pour recharger les batteries internes.

## 7 Modes d'opération

La section suivante explique l'utilisation de l'appareil. Il est expliqué en détail comment on doit procéder pendant les mesures.

L'appareil possède les fonctions suivantes:

- **Système bionique**  
Mesurage à la base du système bionique naturel du corps humain et le champ magnétique de la terre.
- **Système ionique**  
Mesurage à l'aide du champ des ions des objets enterrés.
- **Système magnétique**  
Mesurage du champ magnétique pour la recherche des métaux ferromagnétique

### 7.1 Mesurage avec le système bionique

Pour utiliser le Bionic 01 allumez l'appareil avec le commutateur. Après avoir allumer l'appareil la lumière vert indique si l'appareil est prêt pour l'utilisation. Si la lumière ne brille pas c'est possible que les batteries internes ne sont pas chargé assez et vous devez recharger les batteries avant l'utilisation. Pour charger la batterie interne vous devez utiliser le chargeur délivré. Pour charger la batterie vous devez seulement utiliser le charger délivré avec l'appareil et pas d'autres chargeurs. Si la lampe s'allume en vert l'appareil est prêt à utiliser. Après avoir allumer l'appareil vous devez entrer dans le mode *Système bionique* en appuyant sur le bouton OK. Le mode d'opération *Système bionique* est activé maintenant. Avant de commencer les mesures il faut calibrer l'appareil à l'environnement actuel.

En tournant le bouton tournant en bas de l'appareil il faut trouvé une fréquence assez grand entre 220 et 254. Le valeur actuel est indiqué dans l'écran de l'appareil. Pour ajuster la fréquence optimale il faut sélectionner le valeur dans cette manière que le signal acoustique disparu justement. Le valeur doit être le plus haut possible. Le plus grand vous avez ajuster la fréquence, le plus exacte l'appareil est adapté à l'environnement.

En plus c'est important que le contact entre votre main et les électrodes du poignée est tenu permanent et n'est pas interrompu. Ce contact doit rester pendant les mesures complets. Si le contact est interrompu il faut recommencer les mesures. Dès que vous avez ajuster le valeur optimal il faut que vous confirmez ce valeur en appuyant une fois sur le *bouton OK*.

Maintenant vous pouvez commencer avec les mesures. Vous pouvez bouger le Bionic 01 doucement vers le haut et le bas, comme représenté dans la figure 7.1. En plus vous pouvez bouger l'appareil aussi à gauche et à droite, jusqu'à le Bionic alpha indique un signal. La figure 6 montre encore le procédure générale de mesurage.

Si vous rencontrer de l'or l'appareil donne un signal acoustique et la lampe LED s'allume en bleu. Dans le display vous pouvez lisez le message *Yes*. Retenez cette position.



Figure 7.1: Procédure générale de mesure

Après cette procédure vous avez trouver une direction où il y a l'endroit important d'une trouvaille possible. Vous ne savez pas encore la distance. Pour ca c'est nécessaire de faire une mesure relèvement de croix. Allez environ 50 mètres à gauche ou à droite et répéter le mesure. À l'endroit où les deux directions se croisent on peut trouver la position de l'objet détecté. Ce procédure de mesure vous pouvez répéter plusieurs fois quelconques. Le schéma de mesure de croix est représenté encore dans la figure 7.1.

Pour finir les mesures vous simplement éteindre l'appareil en appuyant sur le bouton *disrupteur*.

## 7.2 Mesurage avec le système ionique

Pour utiliser le Bionic alpha vous devez allumer l'appareil avec le commutateur. Après avoir allumer l'appareil la lumière vert indique si l'appareil est prêt pour l'utilisation. Si la lumière ne brille pas c'est possible que les batteries internes ne sont pas chargé assez et vous devez recharger les batteries avant l'utilisation. Pour charger la batterie interne vous devez utiliser le chargeur délivré. Pour charger la batterie vous devez seulement utiliser le charger délivré avec l'appareil et pas d'autres chargeurs. Si la lampe s'allume en vert l'appareil est prêt à utiliser.

Après avoir allumer l'appareil vous devez sélectionner le mode d'opération *Système ionique* avec les *boutons flèches* et confirmez cet sélection avec le *bouton OK*.

Pour mesurer dans le système ionique une calibration est aussi nécessaire. Pour calibrer l'appareil sur les ions le Bionic alpha doit être régler sur le matériel recherché (objet en or). Maintenant l'appareil fait le calibration automatique sur le champ ionique de cet objet et enregistre cette fréquence.

Confirmez ce valeur en appuyant encore sur le *bouton OK*.

En-suite vous pouvez commencer les mesures. La procédure de mesure est en principe analogue du mode "*Système bionique*". Mais il faut faire attention d'avoir le dos vers la direction nord. Alors vous mesurez du nord vers le sud.

Pour finir les mesures vous simplement éteindre l'appareil en appuyant sur le bouton *disrupteur*.

## 7.3 Mesurage avec le système magnétique

Cet fonction aide pour la recherche des métaux ferromagnétiques dans votre région recherché.

Pour entrer dans le mode d'opération *Système magnétique* vous devez utiliser les *boutons flèches* jusqu'à vous voyez le mode d'opération "*Mag System*" dans le display. Confirmez votre sélection en appuyant sur le *bouton OK*.

Après vous pouvez commencer directement avec les mesures. La procédure de mesurage est en principe analogue du mode "*Système ionique*".

Pour les mesures dans le système magnétique ce n'est pas nécessaire de faire une calibration. Aussi ce n'est pas nécessaire de mesurer dans une direction nord/sud, ca veut dire que vous pouvez mesurer dans tous les directions.

Cependant il faut éviter des influences perturbants comme des installations radio-téléphoniques, lignes à haute tension ou installations radar.

Pareil comme dans les deux autres systèmes de mesures l'appareil indique un possible objet détecté en allumant la *lampe de signalisation*. Cet indication est confirmé aussi par un signal acoustique, qui est retenti dès qu'on a détecté un possible objet. L'indication *Magfield* dans le display est secondaire pour l'utilisateur et montre l'intensité du champ magnétique mesuré. L'indication *Distance* donne une idée de la distance de l'objet détecté en mètres.

Pour finir les mesures vous simplement éteindre l'appareil en appuyant sur le bouton *disrupteur*.

## 8 Recharger la batterie interne

La section suivante explique l'utilisation du chargeur délivré.

Pour recharger les batteries internes du Bionic alpha il faut utiliser uniquement le chargeur délivré!

### 8.1 Chargeur

Le chargeur automatique de la figure 8.2 possède une fonction pour rafraîchir, qui donne une plus grande durée de vie pour les batteries internes.



Figure 8.1: Le chargeur et ses éléments

Il faut brancher le câble du chargeur à la connexion correspondant du Bionic alpha.

Les lampes LED indiquent l'état actuel du processus de chargement. Il y a les états suivantes:

- "Refreshing": la lampe LED clignote en rouge/vert (processus pour rafraîchir)
- "Charging": la lampe LED brille en rouge (processus de chargement)
- "Ready": la lampe LED brille en verte (batterie chargée)
- "Error": la lampe LED clignote en rouge (défaut batterie)

## 8.2 Processus de chargement

Pour charger le Bionic alpha il faut brancher le chargeur délivré avec son câble à la connexion correspondante de l'appareil comme représenté dans la figure 8.2.



*Figure 8.2: Branchement du chargeur*

Dès que le chargeur est connecté avec l'alimentation en courant électrique (prise de courant) la lampe LED indique l'état actuel de chargement des batteries internes (Vert = chargé, Rouge = vide). Après le processus de rafraîchissement / chargement des batteries internes commence.

Si nécessaire le chargeur commence d'abord avec le processus de rafraîchissement (Lampe LED clignote en rouge/vert) et en-suite passe automatiquement au processus de chargement (Lampe LED brille en rouge). Après avoir fini le chargement des batteries internes la commutation sur conservation impulsion est effectué (Lampe LED clignote en vert). Maintenant vous pouvez déconnecter le chargeur de votre appareil Bionic alpha.

Peut-être un autre changement sur le processus de rafraîchissement pendant le chargement en cours est possible. Si le chargeur n'indique pas l'état "Ready" (Lampe LED brille en vert) pendant 24 heures, les batteries internes ne sont plus rechargeable et doivent être remplacer. Pour ca c'est nécessaire d'envoyer votre appareil pour réparation dans notre société.

## 9 Danger d'explosion pendant creusement

Malheureusement les dernières guerres mondiales ont créées un parc à ferraille dangereux dans le sous-sol. Une quantité énorme de ces survivances est encore située dans le sous-sol. Quand vous recevez un signal métallique de votre appareil, surtout ne commencer pas à creuser ou biner endiablé sur le métal. Premièrement c'est possible qu'il s'agit d'une trouvaille rare et précieux et vous abîmez l'objet ou deuxièmement c'est possible qu'il s'agit d'un objet explosive et dangereux.

Faites attention à la couleur du sol à la surface. Une couleur rouge ou rougeâtre peut indiquer des traces de rouille. En regardant l'objet même il faut faire attention à sa forme. Des objets bombés ou arrondis doivent être un signal alarme, particulièrement quand vous remarquez des boutons ou anneaux. Ça peut être de la munition, projectiles ou grenades. Laissez ces pièces métalliques où ils sont, ne les touchez pas et surtout ne les prendre pas avec vous à la maison. Les machines homicides des guerres ont connus des inventions infernales, comme amorces, allumeurs acidités ou détonateurs globulaires. Ces parties sont rouillés pendant les années dans le sol et des mouvements insignifiants peuvent déclencher une explosion. Même des objets qui apparait anodin comme douilles ou munitions ne sont pas du tout inoffensif.

Les explosifs peuvent être devenu du cristallin pendant les années. Si on bouge ces objets les cristaux peuvent se gripper et causer une explosion. Si vous trouvez ce type d'objets, marquez l'endroit et informez la police. Il existe un danger de mort pour des promeneurs, randonneurs, agriculteurs ou des enfants.

## 10 Maintenance et entretien

Dans cet section il est expliqué comment on doit entretenir l'appareil et ses accessoires, pour qu'il est disponible longtemps et donne des résultats correctes pendant les mesurages.

La liste suivante indique qu'est-ce qu'il faut éviter:

- faire couler de l'eau à l'intérieur de l'appareil
- graves dépôts de saleté et poussière
- chocs forts
- champs magnétiques forts
- grand chaleur pendant longtemps

Si vous voulez nettoyer votre appareil, utilisez un chiffon sec d'un matériel doux. Pour éviter des dommages vous devez transporter l'appareil et ses accessoires toujours dans la valise de transport délivré avec l'appareil.

Faites attention que les batteries et accumulateurs sont toujours chargé correctement. Peu n'importe si vous utilisez une batterie interne ou externe, vous devez faire attention de les recharger seulement quand ils sont vidées complètement. Cet utilisation peut garantir une plus grand durée de vie des batteries utilisés.

Pour charger les batteries internes ou externe vous devez seulement utiliser les chargeurs délivrés avec votre appareil.