

ULTRAPROBE® 2000

(ATEX Inclus)

Manuel D'Utilisation

Conseil de Sécurité

À lire avant toute utilisation

Attention

NOTE : Lire les consignes de sécurités intrinsèques de l'annexe A (page 12)

Une utilisation inappropriée de votre détecteur à ultrasons peut entraîner la mort ou de sérieux dommages. Respectez toutes les mesures de sécurité. N'essayez pas d'effectuer quelque réparation ou ajustement que ce soit tandis que l'équipement fonctionne. Soyez sûr d'arrêter et de FERMER A CLÉ toutes les sources électriques et mécaniques avant d'effectuer une opération de maintenance. Référez-vous toujours aux directives locales pour des procédures appropriées de verrouillage et d'entretien.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ :

Bien que votre instrument à ultrasons soit prévu pour être utilisé sur des équipements en fonctionnement, la grande proximité de tuyauteries chaudes, d'appareillages électriques et de pièces en rotation sont toutes potentiellement dangereuses pour l'utilisateur. Assurez-vous de prendre les précautions requises lorsque vous utilisez votre instrument près d'un équipement sous tension. Évitez le contact direct avec des pièces mobiles ou des raccords électriques. N'essayez pas de vérifier les résultats en touchant l'équipement avec vos mains ou vos doigts. Soyez sûr d'utiliser des procédures de verrouillage appropriées lorsque vous effectuez des réparations

Faites attention avec les parties pendantes telles que la dragonne de sécurité ou le câble des écouteurs en inspectant de près les dispositifs mécaniques puisqu'ils pourraient se faire happer. Ne touchez jamais les pièces mobiles avec la sonde de contact. Ceci pourrait non seulement endommager la pièce, mais aussi provoquer des dommages corporels.

Lors de l'inspection d'équipement électrique, une attention particulière doit être portée. Les appareils à haute tensions peuvent entraîner la mort ou des blessures graves. Ne touchez pas les phases des appareils électriques avec votre instrument. Utilisez la sonde de focalisation en caoutchouc avec le module de balayage. Consultez votre responsable sécurité avant d'entrer dans les voisinages de tension et suivez toutes les procédures de sûreté. Dans les secteurs à haute tensions, gardez l'instrument près de votre corps en gardant vos coudes pliés près de la taille.

Utilisez les vêtements de protection recommandés. Veillez à garder une distance de sécurité adéquate. Les ondes ultrasonores sont détectables à grande distance avec l'utilisation du module approprié.

Lors d'une opération près de tuyauteries à hautes températures, les risques de brûlure sont présents. Utilisez des vêtements de protection et n'essayez jamais de toucher un tuyau ou équipement tant qu'il est chaud.

Consultez votre responsable sécurité avant de pénétrer sur le secteur.

Contents

KIT ULTRAPROBE 2000	5
Ultraprobe 2000	6
A - Affichage de la barre analogique :	6
B - Indicateur de niveau de batterie :	6
C - Sélection de sensibilité :	6
D - Casque d'écoute :	7
E - Gâchette d'allumage :	7
F - Bouton d'ajustement de Fréquence :	7
G - Sélecteur du mode d'utilisation :	7
H - Prise recharge :	7
Module de balayage Tri-sonique :	8
Cône de focalisation caoutchouc :	8
Module de contact stéthoscopique :	8
Kit de rallonges du module Stéthoscopique	9
Casque d'écoute DCH-2HH :	9
Générateur de tonalité modulé (UE-WTG-1) :	9
Pour recharger le générateur de tonalité modulé :	9
Réglage du code de verrouillage de la mallette de transport :	10
Spécifications de l'Ultraprobe® 2000	11
Annexe A	12

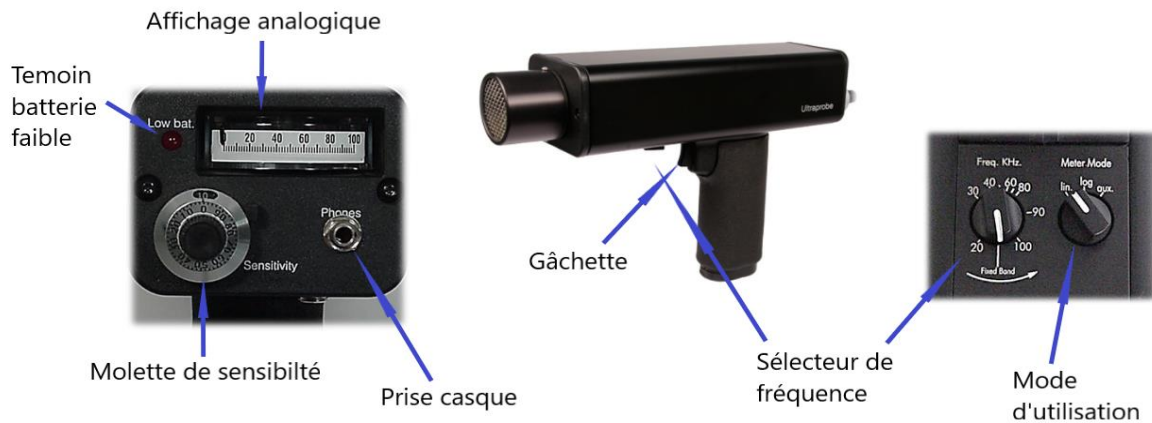
Version1

KIT ULTRAPROBE 2000



Ultraprobe 2000

L'élément principal de l'instrument Ultraprobe est son boîtier pistolet :



A - Affichage de la barre analogique :

Cet affichage gradué est divisé en graduations d'intensité sur une échelle de 0 à 100. Les 50 divisions ne représentent que les variations d'intensité, plus le signal ultrasonore est intense, plus le relevé est élevé.



B - Indicateur de niveau de batterie :

Cette lumière rouge s'allume seulement quand les batteries doivent être rechargées.

NOTE : quand la gâchette on/off est actionnée le voyant de batterie clignote rapidement et le compteur s'incrémente rapidement aussi ce qui indique que l'instrument fonctionne correctement.

C - Sélection de sensibilité :

Les graduations de ce sélecteur permettent 500 points de réglage individuels. On remarquera 2 ensembles de chiffres. La fenêtre extérieure représente des nombres entiers sur une échelle de 0 à 10. Les chiffres à l'intérieur servent au réglage précis, divisés en graduations plus petites, sous forme de lignes, représentant 2 divisions chacune. La sensibilité de l'instrument augmente en même temps que la valeur de ces chiffres. La sensibilité maximum à la valeur 10 et la sensibilité minimum à la valeur 0.

On remarquera le levier de blocage du sélecteur : il permet à l'utilisateur d'immobiliser la position de sensibilité choisie, afin d'empêcher tout déplacement imprévu. Pour bloquer le réglage de sensibilité, tournez le levier vers la droite, et pour le débloquer, tournez- le vers la gauche.

D - Casque d'écoute :

Point de branchement du casque d'écoute. Si vous utilisez un enregistreur audio, branchez sa fiche dans cette prise. Utiliser une connexion jack 3,5mm mono.

E - Gâchette d'allumage :

L'appareil est toujours hors circuit, sauf lorsqu'on presse cette gâchette. Pour allumer l'appareil, pressez simplement la gâchette, et pour l'arrêter, relâchez-la.

F - Bouton d'ajustement de Fréquence :

Les positions de 20 kHz à 100 kHz représentent les gammes de fréquences que l'on peut sélectionner sur cet appareil. L'utilisateur peut sélectionner la fréquence désirée en fonction de l'application qu'il fera avec l'instrument. On trouve également une position intermédiaire intitulée « fixed band » (bande fixe), qui positionne automatiquement l'appareil à la réponse maximale des transducteurs du module de contact (stéthoscope) et du module de balayage tri-sonique. Cette position est extrêmement pratique dans les situations de bruit ambiant : comme elle verrouille l'appareil sur une gamme très étroite de fréquence de réponse, elle élimine la plus grande partie des interférences ultrasonores, afin de faciliter la localisation rapide et précise des bruits problématiques émanant de machine en fonctionnement. Dans le mode de balayage cela produit une sensibilité extrême et c'est la position idéale pour la détection de fuite et les inspections électriques.

G - Sélecteur du mode d'utilisation :

Il y a trois positions pour ce sélecteur :

1. « Log » - logarithmique - cette position permet une réponse instantanée, en temps réel. On la sélectionne quand on désire des réponses instantanées, comme pour la détection des fuites.
2. « Lin » - Linéaire - cette position, donnant une réponse lente, permet d'éliminer mouvements hauts et bas de l'aiguille, et donne une moyenne des réponses de fréquences, pour obtenir un résultat plus mesurable. Elle est adaptée à la surveillance des roulements ou à l'analyse mécanique lorsqu'une réponse trop rapide de l'appareil risquerait de confondre l'utilisateur.
3. « Aux » - cette position auxiliaire était conçue pour le raccordement d'un instrument spécialement adapté à la sonde Ultraprobe – Cette position n'est plus utilisée.

H - Prise recharge :

Cette prise reçoit la fiche du chargeur. Le chargeur est conçu pour se brancher à une prise électrique standard. Il y a deux fils du chargeur : un pour le logement de pistolet Ultraprobe et l'autre est pour le générateur de tonalité modulée (voir générateur de tonalité pour plus d'informations).

Lors de la recharge :

4. Insérez la fiche principale à une prise électrique.
5. Insérez la fiche Ultraprobe (noir) dans la prise Recharge de l'Ultraprobe
6. Insérez la fiche WTG (jaune) dans la prise jack Générateur de tonalité.

REMARQUE : Le chargeur dispose de deux LED rouges qui ne s'allument que s'il est connecté et chargé correctement.

LE CHARGEMENT DOIT ÊTRE EFFECTUER DANS UNE ZONE NON DANGEREUSE

Quand : dès que le témoin rouge d'épuisement de pile s'allume, rechargez IMMÉDIATEMENT la sonde Ultraprobe pendant 8 heures. Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une semaine ou plus, recharger-le pendant 4 heures. Si l'appareil n'est pas utilisé pendant quelques jours, on peut s'en servir sans le recharger. Cependant, pour obtenir les meilleurs résultats, on conseille de lui donner une charge d'appoint d'une heure environ, avant l'emploi. Afin de prolonger la durée des piles au nickel-cadmium, il est FORTEMENT DÉCONSEILLÉ de laisser la sonde en position continue de recharge, quand elle n'est pas utilisée.

Module de balayage Tri-sonique :



- Ce module se connecte à l'avant de l'appareil.
- Aligner les broches situées à l'arrière du module avec les 4 prises à l'avant de la coque de l'appareil et brancher.
- Possède 60° d'angle, il est aussi appelé module de scan par son grand angle d'ouverture et 4 à 5 mètres de portée

Pour utiliser le module de balayage tri-sonique :

Branchez-le dans la partie avant de l'appareil.

Sélectionnez la position « LOG » au sélecteur de mode d'utilisation ou sélectionnez la position « fixed-band ». (Fréquence fixe).

Cône de focalisation caoutchouc :

Le cône de focalisation en caoutchouc est un cône circulaire de protection contre les ultrasons parasites et de concentration d'ultrasons. Ce cône de protection sert à rendre plus étroit le champ de réception du module de balayage tri-sonique. Pour l'utiliser, insérez-le simplement sur la partie avant du module de balayage.

REMARQUE : Pour éviter tout dommage lors de la mise en place de ce cône, enlevez toujours le module puis insérer le cône de concentration caoutchouc sur le module avant.

Module de contact stéthoscopique :



- Aligner les broches situées à l'arrière du module avec les 4 prises à l'avant du pistolet et brancher.
- Toucher la surface des objets à tester avec un angle de 90°.

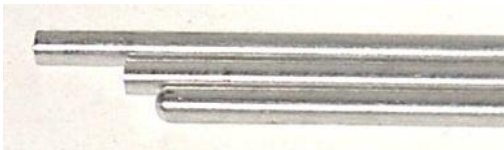
Dans certains cas, il se peut que des ultrasons parasites réduisent la clarté de réception et donnent un signal peu clair. Si tel est le cas, insérer le Cône de focalisation sur le stéthoscope pour l'isoler des ultrasons parasites.

Pour détecter les fuites dans les vannes, les purgeurs de vapeur, etc... placer le sélecteur de mode de compteur à la position « LOG ». Pour effectuer des analyses mécaniques, des inspections de roulements etc. passez au mode « LIN ».

Pour un usage général, mettez le sélecteur de gammes de fréquences à la position « Fixed-Band ». Pour résoudre les problèmes, c'est à dire pour isoler les bruits problématiques, consultez la section portant sur l'analyse mécanique.

Kit de rallonges du module Stéthoscopique

1. Retirer le module stéthoscopique de l'Ultraprobe.
2. Dévisser la tige blindée en métal située au bout du module stéthoscopique.
3. Observer les filets de la tige que vous venez de dévisser et choisir, parmi l'ensemble de rallonges, la rallonge avec des filets similaires – cette rallonge est la « tige de base ».
4. Visser la tige de base dans le module stéthoscope.
5. Si l'on veut utiliser toutes les tiges, d'une longueur totale de 78,7 cm au total, trouver la tige intermédiaire (c'est la tige dont l'une des extrémités a un raccord femelle), et la visser dans la tige de base.
6. Visser la troisième tige, la tige terminale, dans la tige intermédiaire.
7. Si on désire utiliser une longueur plus courte, sauter l'étape 5 et visser la « tige terminal » dans la « tige de base ».



Casque d'écoute DCH-2HH :

Ce casque antibruit est conçu pour une utilisation avec ou sans un casque de sécurité et peut bloquer les sons intenses souvent présents dans les environnements industriels afin que l'utilisateur puisse aisément entendre les sons reçus par l'ULTRAPROBE. Ces casques fournissent plus de 23 dB d'atténuation de bruit de basse fréquence.

Générateur de tonalité modulé (UE-WTG-1) :

- Mettre sous tension le générateur de tonalité en sélectionnant soit « LOW » pour un signal de faible intensité (généralement recommandé pour de petits contenants) ou « HIGH » pour un signal d'intensité élevée. En mode « high », le générateur couvrira jusqu'à 113 m3 d'espace sans obstruction.
- Lorsque le générateur d'ultrasons est sous tension, un voyant lumineux clignote rouge (situé sous la prise de recharge à l'avant du boîtier).
- Pour vérifier la charge résiduelle de la batterie du générateur, régler l'appareil à « LOW » (faible intensité) et écouter les sons captés par la sonde Ultraprobe réglée à 40 kHz. On devrait entendre un son modulé. Si, au lieu de cela, on entend un « bip » sonore, cela indique qu'on doit procéder à une recharge complète du générateur.



Pour recharger le générateur de tonalité modulé :

- Brancher le chargeur dans une prise électrique murale, puis brancher le câble du chargeur dans la prise de recharge du générateur de son modulé.
- S'assurer que le voyant à diode électroluminescente (LED) du chargeur « WTG » clignote tout au long de la recharge.

Le voyant à LED reste allumé fixe lorsque la batterie est rechargée.

CECI DOIT ÊTRE RÉALISÉ DANS UNE ZONE NON DANGEREUSE.

Version1

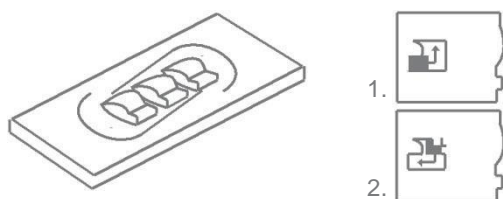
Réglage du code de verrouillage de la mallette de transport :

La combinaison par défaut du **fabricant est réglée à : 0-0-0**.

Pour modifier et remplacer par une combinaison personnalisée :

1. Ouvrir la mallette. En regardant à l'arrière de la serrure à combinaison, à l'intérieur de la mallette, on voit un petit levier de changement. Déplacer ce levier vers le centre de la mallette, et l'accrocher derrière l'encoche de changement (fig. 1).
2. Choisir une combinaison personnalisée à 3 chiffres et tourner les roulettes numérotées pour voir les chiffres correspondants.
3. Replacer le levier de changement à sa position normale (fig. 2).

Pour verrouiller, tourner une ou plusieurs roulettes. Pour ouvrir la serrure, tourner les roulettes numérotées pour voir les chiffres correspondants.



Version1

Spécifications de l'Ultraprobe® 2000

Construction	Pistolet portatif calibré en aluminium anodisé et plastique ABS
Composants du circuit	Récepteur hétérodyne à semi-conducteurs à compensation thermique
Réponse Fréquence	Détecte les fréquences ultrasonores en continu entre 20 kHz et 100 kHz. Les fréquences sont converties de 50 Hz à 3 kHz audio
Sondes	<p>Module de balayage modèle TRISONIC à brancher, constitué d'une nappe avec de multiples transducteurs pour les ultrasons aériens. Cette sonde est protégée contre les interférences radioélectriques.</p> <p>Sonde de focalisation en caoutchouc (souple) se glisse sur le module de balayage pour focaliser la directivité et pour protéger la réception contre les ultra- sons parasites. S'adapte aussi sur le module stéthoscope pour le protéger contre les ultrasons ambiants de haute intensité quand l'unité est réglée sur son seuil de détection maximal.</p> <p>Module stéthoscope sonde isolée à brancher avec blindage HF Pointe de touche en acier inoxydable de 11.4 cm et d'extrémité conique pour assurer un contact uniforme. Kit de rallonge du stéthoscope 3 tiges métalliques pour augmenter la distance de portée du stéthoscope de 50.8 cm et de 76.2 cm.</p>
Transmetteur	Transmission brevetée à tonalité modulée
Casque	Isolant contre les bruits : double micro-casque monophonique. Impédance 16 ohms. Atténuation des bruits > 23 dB. Conforme aux spécifications ANSI et aux standards OSHA ou les dépasse.
Indicateurs	Afficheur analogique de sortie : échelle de calibration linéaire de 0 à 100 pour consigner les mesures relatives. L'afficheur a une précision de 1% sur l'échelle entière. Indicateur LED de batterie déchargée.
Batteries	Indépendantes Ni-MH, rechargeables. Chargeur : 110V standard. Existe aussi en 220V.
Caractéristiques	<p>Potentiomètre de réglage de la modulation de fréquence : échelle de 20 à 100 kHz avec position "bande fixe" pour une réponse en fréquence extrêmement étroite.</p> <p>Commutateur bimodal pour les réglages d'échelles du compteur logarithmique et linéaire.</p> <p>Choix de mode auxiliaire en option pour une sortie sur enregistreur de tableaux : 0 à 50 mV.</p> <p>Commande de sensibilité : potentiomètre de réglage de précision multi tours (10 tours) calibré numériquement pour un réglage fin du gain.</p> <p>Interrupteur de déclenchement à ressort (gâchette)</p>
Dimensions et poids	Kit complet dans une mallette de transport en aluminium Zéro Haliburton : 47 x 37 x 17 cm Instrument : 0.9 kg Mallette de transport : 6.4 kg
Sensibilité	Détecte une fuite de 0.127 mm de diamètre @ 0,34 bar à une distance de 15.25 m.
Seuil*	1 x 10 ⁻² std. cc/sec à 1 x 10 ⁻³ std. cc/sec
Garantie	1 an 5 ans en remplissant le formulaire d'enregistre
Modes d'affichage	Logarithmique et linéaire *dépend de la configuration **si type Ex, le spécifier au moment de la commande

Annexe A

AVERTISSEMENT : ÉTATS DE SÉCURITÉ INTRINSÈQUE

1. La falsification et le remplacement de composants non délivrés par le constructeur sont susceptibles de nuire à l'utilisation sans danger du système.
2. L'insertion ou le retrait de connecteurs électriques amovibles doit être accompli que lorsque la zone est connue pour être exempte de vapeurs inflammables.
3. Seul l'Ultraprobe® 2000 System approuve et qualifie la batterie qui doit être utilisé avec l'Ultraprobe® 2000 System.
4. La recharge de l'Ultraprobe® 2000 System doit être effectué dans un emplacement ordinaire (non classifié) avec une température ambiante maximale de 40°C.
5. Les réparations de l'Ultraprobe® 2000 System doivent être effectuées par UE Systems, Inc. Ou une entreprise de réparation agréée.
6. **ATTENTION** – LA SUBSTITUTION DE COMPOSANTS PEUT PORTER ATTEINTE À LA SÉCURITÉ INTRINSÈQUE.
7. **ATTENTION** – EXPLOSION HAZARD. NE PAS OUVRIR LE BOITIER OU REMPLACER LA BATTERIE DANS UNE ATMOSPHÈRE INFLAMMABLE OU COMBUSTIBLE EST PRÉSENTE.
8. **ATTENTION** – LES BATTERIES DOIVENT ÊTRE CHANGÉES DANS UN ENDROIT NON CLASSIFIÉ SEULEMENT.
9. **ATTENTION** – POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'EXPLOSION, RECHARGER LES PILE DANS UN ENDROIT NON DANGEREUX.
10. **ATTENTION** – UTILISER UNIQUEMENT DES PILES VARTA Nickel-Métal-HYDRURE type rechargeable AAA VH800-L BATTERIES
11. **ATTENTION** – NE DOIS PAS ÊTRE UTILISER COMME UN ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE.

Besoin d'assistance ?

Plus d'informations sur nos produits et formations ?

Contact :

Marc COINON | UESystems Europe
Responsable Formation et support technique
Tel : +33-633 80 13 77
Mail : marc@uesystems.com

UE Systems Europe,
Windmolen 20, 7609 NN Almelo (NL)
Email : info@uesystems.eu Web : www.uesystems.fr
Tel : +31 (0)546 725 125 Fax : +31 (0)546 725 126
www.uesystems.fr