

Fiche d'instructions

Microphone mesurant les niveaux sonore Micromate®

Le microphone mesurant les niveaux sonores du Micromate, également appelé microphone acoustique, peut contrôler de façon inattendue les bruits, comme les activités de construction, la circulation et les opérations minières. Il est dorénavant possible d'associer le contrôle du bruit et des vibrations sur la même unité. Le Micromate devient donc un moniteur rentable et flexible pour ces applications. Le microphone est expédié avec un support de microphone et un écran anti-vent.

Le microphone mesurant les niveaux sonores d'Instantel® du Micromate répond aux spécifications de la norme IEC 61672, catégorie 1, qui inclut les spécifications en matière de pondération A et C. Il dispose d'une plage de 30 à 140 dB avec une réponse rapide ou lente.

Le mode d'enregistrement peut être réglé sur:

- Déclencheur manuel
- Forme d'onde (enregistre jusqu'à 90 secondes une fois que le niveau de déclencheur présélectionné a été dépassé)
- Histogramme (avec des intervalles comprises entre 2 secondes et 30 minutes)
- Histogram-Combo (associant simultanément le mode Histogramme et Forme d'ondes)

- Activités de construction
- Démolitions
- Gravières
- Le trafic
- L'extraction

Outils et matériel requis

Veuillez choisir une des options suivantes:

- Une unité de contrôle du Micromate ISEE(N/P: 721A2501)
- Une unité de contrôle du Micromate DIN(N/P: 721A2601)
- Une unité de base pour le dynamitage suédoise. . . .(N/P: 721A3601)
- Une unité de base pour le battage de pieux suédois. . .(N/P: 721A3801)
- Microphone mesurant les niveaux sonore.(N/P: 721A2301)
(un support de microphone et un écran pare-vent est inclus)
- Rallonges en option le cas échéant
 - 10 m (33 pi).(N/P: 721A0803)
 - 30 m (100 pi)(N/P: 721A0801)
 - 75 m (250 pi)(N/P: 721A0802)
 - Kit de câble d'extension sur mesure .(N/P: 721A3201)
- Logiciel THOR (version gratuite)
- Logiciel avancé THOR (N/P: 72300201)
- Choix de trois calibrateurs sur le terrain en option:
 - Delta OHM HD9101 Class 1
 - Brüel & Kjaer Calibreur acoustique Type 4231
 - Rion NC-74 Calibreur acoustique



Spécifications

Champ	Valeurs
Norme de Réponse	IEC 61672 Class 1
Pondération	Pondération A ou C
Réponse	Rapide (125 ms) or Lente (1 s)
Gamme de Fréquences	10 Hz - 20 kHz
Gamme d'amplitudes	30 dB to 140 dB max 160 dB
Niveaux de déclencheur	33 dB to 140 dB
Taux d'échantillonnage	1,024 - 4,096 S/s
Résolution	0.05 dB (limité d'affichage 0,1dB)
Longueur de Câble	2 m (6,6 ft)
Longueur de Câble (max.)	75 m (246.1 ft)
Plage de température	-10° à 50°C (14° à 122°F)

Remarque : les unités Micromate avec des numéros de série inférieurs à 8000 nécessitent une mise à jour d'usine pour prendre en charge le microphone de niveau sonore.

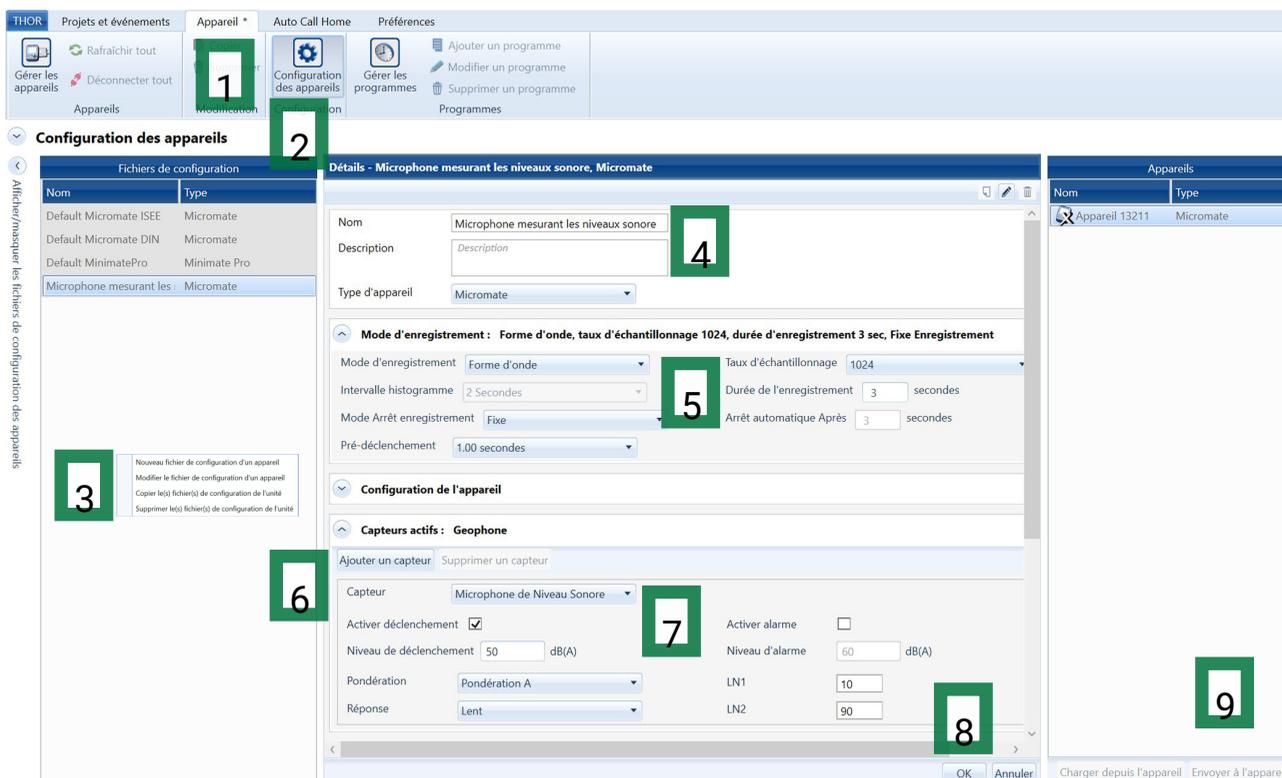
Configuration du Micromate

1. Appuyez sur la touche « **Power** » de claviers de la console Micromate. Remarque: Utilisez les touches fléchées pour naviguer dans les menus. Ensuite, utilisez la touche de cochage ou tapez sur l'écran tactile.
2. Appuyez sur la touche « **Configuration** » puis tapez sur l'écran pour « **Afficher/Modifier** » la configuration actuelle.
3. Appuyez sur les capteurs actifs jusqu'à ce que le « **Microphone** » ou le « **Géophone/Microphone** » soit sélectionné.
4. Appuyez sur le « **Type de Microphone** » jusqu'à ce que le « **Niveau Sonore** » soit sélectionné.
5. Choisissez le « **Type d'Enregistrement** » désiré (forme d'onde manuelle, forme d'onde, histogramme ou histogramme-combo).
6. Appuyez sur le « **Niveaux de Déclencheur** », puis appuyez sur le « **Niveaux de Microphone** » jusqu'à ce que « **Activé** » soit sélectionné.
7. Appuyez sur le « **Niveaux de Déclencheur** », puis balayez sur la molette vers le haut ou le bas; alternativement, utilisez les touches fléchées.
8. Appuyez sur le bouton « **Coche** »; vous serez invité à enregistrer toute modification. Utilisez le bouton « **Coche** » pour enregistrer les changements ou le bouton « **Annuler** » pour annuler les changements et puis revenir à l'écran précédent.
9. Appuyez sur « **Réponse** » pour basculer entre Rapide=125 ms (millisecondes) ou Lent =1 s (seconde).
10. Appuyez sur « **Pondération** » pour basculer entre Pondération-A ou Pondération-C.
11. Appuyez sur « **LN1** » puis balayez vers le haut ou le bas jusqu'à ce que la valeur désirée soit obtenue.
12. Appuyez « **LN2** » puis balayez vers le haut ou le bas jusqu'à ce que la valeur désirée soit obtenue. (Remarque: LN2 doit être supérieur à LN1)
13. Pour enregistrer les modifications dans un « **Fichier de Configuration** », appuyez sur l'icône « **Enregistrer** » (sur l'écran tactile) ou appuyez sur « **Annuler** ».
14. Sélectionnez la « **Coche** », puis « **Enregistrer** » dans le « **Fichier Actuel** » ou « **Écraser le Fichier** ».

Configuration Logiciel THOR

Le microphone mesurant les niveau sonore Micromate peut être configuré à l'aide du logiciel THOR, puis envoyé à l'unité connectée. Dans le logiciel THOR, cliquez sur l'onglet « **Appareil** ».

1. Cliquez sur l'icône « **Configuration des appareils** ».
2. Dans la section « **Configuration des appareils** », clic-droit et sélectionnez « **Nouveau fichier de configuration d'un appareil** ».
3. Remplissez les détails et sélectionnez « **Type d'appareil : Micromate** ».
4. Sélectionnez le « **Mode d'enregistrement** » souhaité et remplissez les détails de l'enregistrement.
5. Sous les « **Capteurs Actifs** », cliquez sur « **Ajouter un capteur** ».
6. Sous le « **Capteur** » sélectionnez « **Microphone de niveau sonore** ».
7. Remplissez tous les détails du « **Déclencheur** » pour le niveau de déclenchement, la pondération, la réponse, LN1 et LN2 et cliquez sur OK. Dans cette section, vous pouvez également configurer l'alarme externe.
8. Sélectionnez l'unité Micromate et cliquez sur « **OK** » pour envoyer le fichier de configuration à l'unité Micromate.



Calibrage

Le microphone mesurant le niveau sonore Micromate **doit être envoyé** à un centre d'étalonnage certifié par le fabricant ou au siège social d'Instantel pour étalonnage. S.V.P. veuillez visiter notre localisateur d'installations d'étalonnage sur www.instantel.com. Instantel recommande de calibrer tous les microphones une fois par an et indique les dates du prochain calibrage sur les appareils et les capteurs. Le processus d'étalonnage en usine garantit que le microphone fonctionne comme il a été conçu et mesure avec précision conformément à la norme CEI 61672 classe 1.

L'utilisation d'une facilité certifiée par le fabricant garantit que les procédures appropriées sont suivies lors de l'étalonnage de votre microphone. Cela élimine toute incertitude associée à la fiabilité et à la précision de mesure de votre microphone. En outre, cela aide à garantir l'intégrité des événements mesurés et enregistrés s'ils sont jamais invoqués comme preuves devant un tribunal. L'utilisation d'installations non autorisées peut avoir des conséquences juridiques négatives si l'équipement de référence n'est pas traçable, si les procédures appropriées ne sont pas suivies ou si les documents de certification sont incomplets. Veuillez visiter notre localisateur d'installations d'étalonnage sur instantel.com.

Calibrage sur le terrain

Le Micromate offre une option pour calibrer le microphone mesurant de niveau sonore sur le terrain. Un étalonnage sur le terrain n'utilise qu'un seul signal de référence de 94 dB à 1 kHz. (Le Brüel & Kjaer Calibreur acoustique Type 4231 est également capable de générer un signal de 114 dB ; assurez-vous de régler l'appareil sur 94 dB à 1 kHz.)

Un étalonnage réussi sur le terrain enregistrera les valeurs de pression acoustique, de gain et de décalage sur le matériel du microphone. En cas d'erreur lors de l'étalonnage, aucune valeur n'est écrasée. Dans ce cas, vous pouvez réessayer ou faire étalonner le microphone mesurant de niveau sonore chez Instantel ou dans un centre d'étalonnage agréé par Instantel. Les rapports générés par le Micromate préciseront le numéro de série, la date d'étalonnage et la méthode d'étalonnage.

Exemple:

Étalonnage d'usine : **UA12345, 1er janvier 2021 par Instantel**

Étalonnage sur le terrain : **UA12345, 1er janvier 2021 par étalonnage sur le terrain**

Remarque : il est permis de permuter les microphones mesurant de niveau sonore d'une unité Micromate à une autre unité Micromate. Comme les valeurs d'étalonnage sont stockées sur le microphone mesurant de niveau sonore, cela n'aura aucun impact sur les paramètres du Micromate.

Procédure d'étalonnage sur le terrain

1. Allumez le Micromate et connectez le microphone mesurant de niveau sonore, puis appuyez sur la touche « **Configuration** » de l'appareil.
2. Appuyez sur « **Menu de maintenance** », puis faites défiler vers le bas et appuyez sur « **Étalonner** » le microphone mesurant du niveau sonore.
3. Suivez les instructions contenues dans le manuel de l'opérateur de l'appareil de calibrage sur le terrain pour fixer l'appareil de calibrage sur le terrain à l'extrémité du microphone et réglez la référence sur 94 dB à 1 kHz. Allumez l'appareil de calibrage.

Remarque : Lors de l'utilisation de l'un des trois calibreurs de terrain de 94 dB, il est recommandé que le bruit ambiant soit au moins 30 dB inférieur à ce signal de référence. Pour plus d'informations, veuillez consulter https://www.pcb.com/Contentstore/mktgcontent/WhitePapers/WPL_36_Acoustic_methods_calibration_PCB.pdf

4. Tapez la touche « **Calibrer** » sur l'écran.
5. Appuyez sur la touche « **Coche** » pour confirmer la fenêtre contextuelle « **Procéder à l'étalonnage** ». Cela affichera l'étalonnage en cours.
6. Une fois l'étalonnage terminé, le Micromate affichera « **Étalonnage sur terrain terminé** » avec les valeurs de pression acoustique, de gain et de décalage mesurés.
7. Dans la case de confirmation calibrage sur le terrain terminé, touchez la touche « **Cocher** » la case sur l'écran.

Remarque:

L'étalonnage sur le terrain n'est pas aussi précis que l'étalonnage en usine.

La procédure d'étalonnage sur le terrain modifiera la date et écrasera les valeurs d'étalonnage d'usine.

La traçabilité sera alors liée à l'appareil sur le terrain.

Notes IMPORTANTES :

- Utilisez uniquement un dispositif d'étalonnage recommandé par Instantel (voir la section Outils et matériel requis).
- Retirez l'écran du microphone avant de le fixer au dispositif d'étalonnage sur le terrain, car cela peut empêcher un étalonnage correct.
- Faites glisser le microphone mesurant de niveau sonore dedans et dehors du dispositif d'étalonnage sur le terrain sans tordre l'une ou l'autre extrémité.
- Avant de réinstaller le microphone mesurant de niveau sonore sur le terrain, serrez à la main l'extension et le capuchon du boîtier du microphone.

Installation physique

1. (En option) Le cas échéant, assemblez le support (voir ci-dessous: Installation du support de microphone mesurant de niveau sonore.)
2. Orientez le microphone dans le sens du son ou de la source de bruit.
3. Placez l'écran pare-vent sur l'extrémité du microphone.
4. Connectez le microphone au Micromate en alignant l'extrémité rouge du connecteur avec le port de microphone rouge indiqué.
5. Assurez-vous que le Micromate dispose du bon fichier de configuration (voir Configuration du logiciel THOR à la page 2), puis « **Effectuez** » une vérification du capteur en touchant l'icône « **Vérification du capteur** » sur l'écran.

Installation du support de microphone mesurant de niveau sonore

(Voir aussi Section 14.4. du manuel d'utilisation du Micromate)

Les procédures d'installation du microphone sont basées sur les directives de pratique sur le terrain de l'ISEE pour les sismographes de dynamitage. Cette section illustre les procédures d'installation recommandées par Instantel. Vos activités de surveillance particulières peuvent utiliser une ou une combinaison de toutes les procédures suivantes.

Le microphone mesurant de niveau sonore est fourni avec un support en 3 parties. La section supérieure a un clip pour maintenir le microphone, la section d'extension est filetée aux deux extrémités et la section inférieure est pointue pour faciliter l'installation. Lorsque les trois pièces sont assemblées, le support de microphone mesure environ 0,8 m (33 po) de haut. Des sections d'extension supplémentaires peuvent être achetées si nécessaire. (Tige d'extension pour pied de microphone, N/P : 400-720020-000)

Étapes d'installation du support :

1. Placez le microphone à l'endroit souhaité (voir Figure 1). La section 1 a une pointe pointue pour enfoncer le support dans le sol. La section 2 a un filetage mâle et femelle. Vissez l'extrémité filetée femelle de la section 2 dans l'extrémité filetée mâle de la section 1. La section 3 contient le clip du microphone. Visser l'extrémité filetée femelle de la section 3 dans l'extrémité filetée mâle de la section 2.
2. Poussez l'extrémité pointue du pied de microphone dans le sol. Si le sol est trop dur, utilisez un maillet à décombres pour installer le pied de microphone. Remarque : N'utilisez pas de marteau métallique ou d'autre objet dur car cela pourrait endommager le haut du pied de microphone.
3. Fixez le pare-vent pour réduire les faux déclenchements causés par le vent.
4. Installez le microphone dans le clip en haut du support de microphone et pointez le microphone dans la direction de la source de bruit.
5. Vérifiez que le câble du microphone est solidement fixé au Micromate.
6. Appuyez sur la touche « **Vérification du capteur** » sur le Micromate en vous assurant que le microphone est correctement fixé et qu'il a réussi la vérification du capteur. Si la vérification du capteur échoue, assurez-vous que le bruit ambiant est au minimum et répétez le test.

Section Section Section



Figure 1.
Support du microphone



Figure 2.
Installation



Figure 3.
Installation
en terrain dur



Figure 4.
Installation de

Garantie

Les produits InstanTEL sont fournis avec une garantie d'un an contre tout défaut de matière ou de fabrication, sauf spécification contraire. La garantie commence à la date d'expédition au client depuis l'usine InstanTEL et est soumise à certaines exclusions et conditions comme indiqué ci-dessous. Les appareils de surveillance et les détecteurs bénéficieront d'une année de garantie supplémentaire s'ils sont renvoyés à l'usine InstanTEL à des fins d'entretien et d'étalonnage dans les 30 jours précédents la date du « Prochain étalonnage » qui est imprimée sur l'étiquette d'étalonnage apposée sur le produit.

Si dans l'année qui suit la date d'expédition à un client, l'instrument ne fonctionne pas conformément aux spécifications publiées d'InstanTEL dans des conditions normales d'utilisation et d'exploitation, cet instrument sera réparé ou remplacé gratuitement, au choix d'InstanTEL. Les composants soumis à une usure régulière, comme déterminée uniquement par InstanTEL, sont exclus de cette couverture. La présente garantie ne s'applique pas si les dommages ou le mauvais fonctionnement surviennent en raison (i) de réglages, d'ajouts, d'alternances, d'abus, d'utilisation abusive ou d'altération de l'instrument ; (ii) du fonctionnement ou de l'utilisation de l'instrument contrairement aux instructions d'utilisation ; (iii) de fluctuations de puissance ; ou (iv) toute autre cause qui ne relève pas de la cause ou du contrôle d'InstanTEL. Si l'inspection par InstanTEL ne révèle aucun défaut couvert par cette garantie limitée, l'instrument sera réparé ou remplacé aux frais du client et les frais de service réguliers d'InstanTEL s'appliqueront. La présente garantie est incessible.

Toutes expéditions renvoyées directement à InstanTEL doivent avoir reçu notre approbation préalable et tous les colis doivent porter le numéro d'Autorisation de renvoi de matériel (RMA) émis par InstanTEL. Les frais de port à destination de l'usine d'InstanTEL seront payés par le client et ceux du renvoi au client seront payés par InstanTEL.

Pour protéger votre garantie, vous devez remplir et renvoyer un Certificat d'enregistrement de garantie ou remplir en ligne le Formulaire d'enregistrement de garantie, dans les dix jours qui suivent l'achat. Les produits seront présumés être hors garantie si aucune fiche de garantie ne figure au dossier chez InstanTEL. Veuillez conserver cette déclaration de garantie et la preuve d'achat pour vos dossiers.

Sauf pour la garantie limitée de l'équipement qui précède, InstanTEL ne donne aucune autre garantie et décline et exclut par les présentes toute autre garantie, qu'elle soit légale, expresse ou implicite, qu'elle découle de la loi, de l'équité, de la coutume ou de l'usage, y compris toute garantie implicite de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier, de non contrefaçon, de qualité satisfaisante ou de jouissance paisible, et toute garantie que le produit fourni ne peut être compromis, ou que le produit fournira dans tous les cas la fonction à laquelle il est destiné.

Avertissement CE

Il s'agit d'un produit de catégorie B. Si ce produit n'est pas utilisé comme indiqué, il peut provoquer des interférences radio.