

D'origine Bruxelloise, avec une clientèle répartie sur tout le territoire belge, c'est au coeur de la Wallonie, dans le zoning de Walcourt, que Régis, Gilles et Jonathan Toussaint s'installent en 2010. Riches de leurs quarante années d'expérience dans le secteur de l'hydraulique pour professionnels, ils vous proposent un service complet... De la fabrication au dépannage, avec des conseils sur-mesure et du matériel de qualité à des prix très concurrentiels.

Nos marques



DÉTECTEUR DE FUITES D'EAU

CONTACTEZ-NOUS

☎ +32 (0)71 61 01 90
 ✉ info@toussaint-industry.com

📍 Allée JF Kennedy 5
 5650 Walcourt

🖱 TOUSSAINT-INDUSTRY.COM

PRÉSENTATION DU PRODUIT

Le détecteur de fuites d'eau de la série PQ125 est un équipement de détection intelligent de nouvelle génération, développé par notre institut et spécialement conçu pour la détection de fuites sur les canalisations sous pression dans les secteurs municipal, de la lutte contre l'incendie et des énergies thermiques. Doté d'une configuration multi-capteurs, incluant les capteurs à résonance à double membrane DMR-V59 et DMR-H40, les capteurs à résonance acoustique RCS-L6 et RCS-S3, ainsi que le capteur de détection de fuites à l'état de traces TLS-H8, il s'adapte facilement à divers besoins de détection, notamment sur les canalisations principales extérieures et les réseaux secondaires intérieurs.

Grâce à sa technologie de pointe d'acquisition précise de signaux acoustiques et à ses algorithmes d'analyse intelligents, cet instrument permet une localisation des fuites au centimètre près. Il répond efficacement aux défis du secteur en matière de détection des fuites dans les canalisations sous pression, tant extérieures qu'intérieures, offrant ainsi une solution technique performante et intelligente pour la maintenance des réseaux municipaux, la sécurité incendie et la gestion des canalisations domestiques.

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

[DÉTECTION DE POINTS DE FUITE DE PRÉCISION À HAUTE FRÉQUENCE]

Grâce à sa conception piézoélectrique haute sensibilité, il détecte rapidement les signaux de fuite haute fréquence générés par les fissures dans les canalisations. Sa rapidité de réponse, sa grande précision de positionnement et sa forte résistance aux interférences le rendent idéal pour les réseaux d'adduction d'eau urbains, les conduites d'eau sous haute pression et autres applications, permettant une détection précise des fuites les plus subtiles.

[DÉTECTION DE PÉNÉTRATION PROFONDE À BASSE FRÉQUENCE]

Grâce à une conception optimisée de résonance à basse fréquence, il pénètre facilement dans les canalisations à parois épaisses et les couches enterrées profondes, tout en conservant un rapport signal/bruit élevé même dans les environnements bruyants. Il convient à la détection en profondeur dans des applications telles que les réseaux de canalisations externes, les conduites d'eau industrielles et les systèmes d'adduction d'eau souterrains profonds.

[PRÉVENTION DES FUITES DANS LES MAISONS INTELLIGENTES]

Doté d'une technologie d'acquisition acoustique légère, il détecte en temps réel les micro-fuites dans les canalisations domestiques. Compact, stable et facile à installer, il constitue la solution idéale pour la prévention des fuites à domicile et convient à la détection des fuites dans les canalisations d'eau courante, les tuyaux de chauffage au sol et les réseaux d'eau domestique.

[ANALYSE DE VISUALISATION DE FORMES D'ONDES DANS LE DOMAINE TEMPOREL]

Cette fonctionnalité propose une analyse active qui affiche dynamiquement l'intensité des principaux signaux de fuite. Elle prend en charge la compensation active du gain pour amplifier ces signaux, extrait leurs caractéristiques, suit leurs variations et s'y ancre, permettant ainsi une exploration visuelle et interactive des conditions de fuite.

[TRAITEMENT INTELLIGENT DES SIGNAUX DE FUITE]

Cette fonctionnalité exploite des algorithmes intelligents pour le contrôle logiciel, s'intégrant parfaitement aux capteurs. Elle peut filtrer les signaux de fuite à des fréquences spécifiques et supprimer efficacement les interférences. Elle prend également en charge le filtrage adaptatif pour un filtrage à la demande, s'adaptant à des bandes de fréquences spécifiques et aux changements environnementaux en temps réel.

[CAPTEUR DE RÉSONANCE À DOUBLE MEMBRANE]

La membrane céramique piézoélectrique double couche subit des vibrations mécaniques lorsqu'elle est soumise à des ondes sonores. Lorsque la fréquence correspond à la fréquence propre de la membrane, une résonance se produit, entraînant une amplitude de vibration et une résonance synergique. Lorsque la grandeur à mesurer agit sur la double membrane, le capteur détecte les variations d'amplitude de résonance afin de déterminer l'intensité de cette grandeur.

[CAPTEUR DE RÉSONANCE DE CHAMBRE ACOUSTIQUE]

Ce type de capteur fonctionne grâce aux caractéristiques de réverbération et de résonance des ondes sonores dans une chambre acoustique. En surveillant les variations des phénomènes de réflexion et de superposition (réverbération) des ondes sonores à l'intérieur de la chambre, il capte les signaux sonores transmis par le sol. Ces capteurs exploitent l'effet de confinement et d'amplification des ondes sonores induit par la chambre acoustique, offrant ainsi une grande sensibilité aux vibrations les plus faibles.

[CAPTEUR DE DÉTECTION DE FUITES TRAÇANTES]

Ce capteur sert à détecter les fuites dans les systèmes clos tels que les canalisations, les conteneurs et les équipements. Son principe repose sur le suivi de la trajectoire de diffusion d'une substance traceuse préalablement introduite, comme un gaz spécifique, afin de localiser précisément les fuites et d'en évaluer l'importance. Alliant la précision du traçage à la sensibilité de la détection, ce type de capteur est indispensable pour des applications telles que la détection des fuites dans les canalisations, les tests d'étanchéité industriels et la maintenance des équipements.

PARAMÈTRES PRINCIPAUX

MODÈLE	PQ125A	PQ125B	PQ125C	PQ125D	PQ125E			
MESURE								
PROFONDEUR	0.5m			3 m		3 m	6 m	Bm
DÉTECTION FONCTION	Intérieur			Extérieur	intérieur/extérieur	intérieur/extérieur	intérieur/extérieur	/Gaz
DÉTECTION MODE	Détection générale, localisation							
GAGNER	3 niveaux par défaut, 10 niveaux réglables							
VOLUME	5 niveaux par défaut, 10 niveaux réglables							
CONNECTER À ORDINATEUR	Transmettre des données							
PLAGE D'ACQUISITION/ RÉGLAGE DE LA	Intérieur : 600 Hz - 15 kHz Extérieur : 20 Hz - 5 kHz							
FRÉQUENCE SIGNAL.:TO- BRUITAGE	100 dB							
THD+N	-93 dB							

FREQUENCE D'ECHANTILLONNAGE	96 kHz
ADC	24 bits
Carte microSD	8 Go
AI	Domaine temporel intelligent dans la forme d'onde
DIRECTIONNEL MODÈLE	Réception au sol
SENSIBILITÉ	93±3dB SPL (1kHz)
CŒUR PROCESSEUR	Processeur PN EAU D HS 32 bits
PLAGE DU CAPTEUR	20 dB à 80 dB SPL
MONITEUR CASQUES D'ECOUTEURS	Réduction de bruit à dos fermé (stéréo) 320 ± 15 %
TRANSDUCTEUR CARACTÉRISTIQUES	cp50mm
POSITIONNEMENT GAMME	Intérieur : ±0,25 m Extérieur : ±1m
CAPTEUR DETECTION	identifier le type de capteur inséré
ENREGISTRER	Peut enregistrer de l'audio
LUMINOSITÉ AJUSTEMENT	Valeur par défaut : 50 %, réglable en continu
DORMIR	La mise en veille n'est pas activée par défaut. Elle peut être réglée sur 10, 15 ou 30 minutes.
AFFICHER ÉCRAN	Écran LCD 7 pouces, résolution 1024*600
FONCTIONNEMENT TEMPÉRATURE	-20°C~50° C
POUVOIR CONSOMMATION	3W
FONCTIONNEMENT TEMPS	8 heures
CHARGEMENT TEMPS	6 à 8 heures
CHARGEUR	Chargement USB SV2A
BATTERIE	3. 7V 7000mAh
PRODUIT POIDS	Hôte 0,6 kg
PRODUIT ^T TAILLE	Dimensions du boîtier : 221 x 149 x 43 mm

COMPOSITION DU PRODUIT

1. DESCRIPTION DES ACCESSOIRES

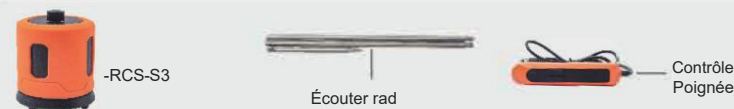


Machine hôte

LISTE DES PIÈCES PQ125A



LISTE DES PIÈCES PQ125B



LISTE DES PIÈCES PQ125C



LISTE DES PIÈCES PQ125D



LISTE DES PIÈCES PQ125E



AUTRES



HÔTE : collecte et traitement des données.

MANETTE DE CONTRÔLE : connecter le capteur acoustique et l'hôte.

DMR-V59 : Utilisé pour la détection de sol intérieure de routine, pratique pour une utilisation portable et une mobilité.

DMR-H40 : Utilisé pour détecter les espaces intérieurs étroits, tels que les espaces entre les objets et les murs, offrant une plus grande surface de contact et une précision plus élevée.

RCS-S3 : Utilisé pour les terrains durs et mous en extérieur, pour la détection de réseaux de canalisations avec des diamètres de tuyaux en métal ou en plastique de 100 mm et des profondeurs d'enfouissement jusqu'à 3 mètres.

RCS-L6 : Utilisé pour les terrains durs et mous en extérieur, pour la détection de réseaux de canalisations avec des diamètres de tuyaux en métal ou en plastique de 100 mm et des profondeurs d'enfouissement jusqu'à 6 mètres.

Tige d'écoute : Utilisée pour connecter les capteurs RCS-S3 ou RCS-LG lors de la détection de sols meubles et boueux.

TLS-HS : Ce système est utilisé pour la détection de gaz traceurs. Un mélange hydrogène-azote (95 % d'azote, 5 % d'hydrogène) est injecté dans la canalisation. Ce mélange peut également être produit sur site à l'aide d'un générateur d'hydrogène, garantissant ainsi un approvisionnement en gaz flexible et pratique. Le gaz se diffuse à l'intérieur de la canalisation. En cas de fuite, le gaz s'échappe. Le capteur détecte la concentration du signal de gaz en fuite afin de localiser la zone et l'emplacement de la fuite, avec une profondeur de détection allant jusqu'à 8 mètres.

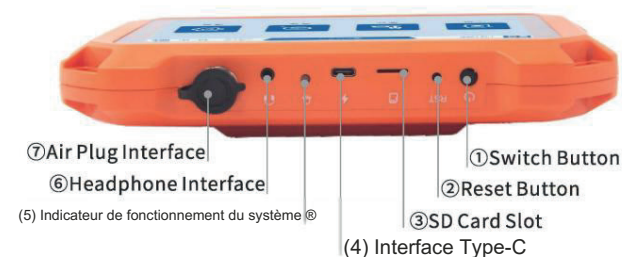
SANGLE : se connecter à la fente pour sangle de l'hôte.

CÂBLE DE DONNÉES USB : se connecte à l'ordinateur et transmet les données de l'hôte.

CHARGEUR : utilisé pour charger l'appareil.

2. DESCRIPTION DE L'INTERFACE DE L'ÉQUIPEMENT

MACHINE HÔTE I NE



1) Bouton marche/arrêt : appuyer pour allumer/éteindre ;

2) Bouton de réinitialisation : forcer l'arrêt ;

3) Emplacement pour carte SD : carte de stockage SD

4) Interface Type-C : chargement et connexion de données

5) Indicateur de fonctionnement du système : affiche l'état de fonctionnement du système

6) Interface casque : connecter un casque

7) Interface prise sans fil : connecter la manette de contrôle.

POIGNÉE DE COMMANDE



INSTRUCTIONS D'UTILISATION

(Prenons le PQ125E comme exemple)

1. DÉTECTION INTÉRIEURE

Sélectionnez le capteur « DM R-V59 » ou « DM R-H40 » en fonction de l'environnement d'utilisation en intérieur, connectez la prise aviation GX12 de la poignée de commande à l'unité centrale, connectez la prise aviation M16 de la poignée de commande au capteur, branchez l'écouteur dans la prise casque de l'unité centrale et fixez l'unité centrale à la bandoulière. Voir ci-dessous :



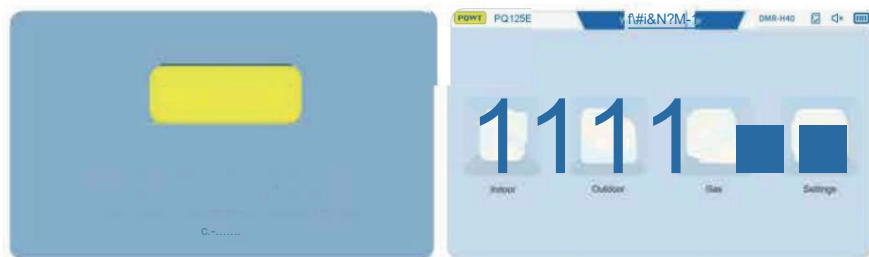
Etape 1:
Connectez la bandoulière à l'appareil

Etape 2:
Ouvrez le couvercle noir de la prise aviation de l'hôte, alignez la rainure de la fiche aviation GX12 avec la position convexe de la prise aviation de l'hôte, puis serrez l'écrou sur la fiche aviation.

Etape 3:
Ouvrez le couvercle noir de la prise aviation du capteur, alignez la rainure de la fiche aviation M16 avec la position convexe du capteur, puis serrez l'écrou sur la fiche aviation

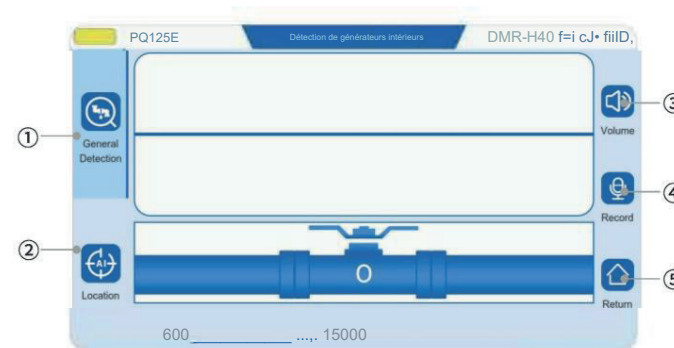
Etape 4:
Alignez la fiche de l'écouteur avec la prise casque de l'hôte et insérez-la.

f) Appuyez sur le bouton d'alimentation de l'appareil et maintenez-le enfoncé pendant 3 à 5 secondes pour allumer la machine. Accédez à l'interface de mise sous tension, puis à l'interface principale. Comme indiqué ci-dessous :



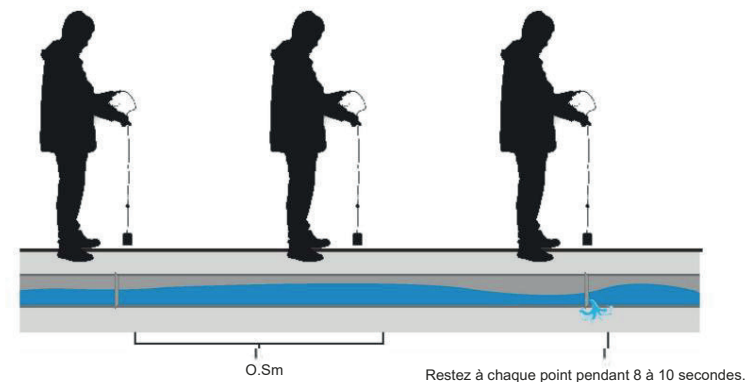
MODE DE DÉTECTION GÉNÉRAL

Après avoir accédé à l'interface principale, cliquez sur le bouton « Intérieur » pour entrer dans l'intérieur. Mode de détection générique. Comme indiqué ci-dessous :

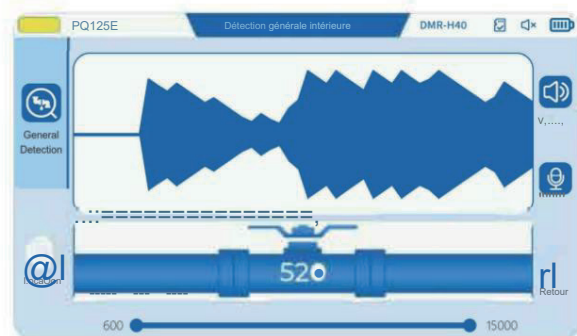


- 1) Détection générique : Cliquez pour entrer en mode de détection générique ;
- 2) Volume : Réglage du volume ;
- 3) Localisation : Cliquez pour entrer en mode Localisation ;
- 4) Enregistrement : Cliquez pour enregistrer en temps réel ;
- 5) Retour : Cliquez pour revenir à l'interface principale.

f) Placez le capteur au sol au-dessus du tuyau, réglez le volume sur 5 et le gain sur 3. Appuyez sur la poignée de commande pour surveiller la fuite d'eau, puis appuyez à nouveau pour l'arrêter. Le capteur se déplace au sol au-dessus du tuyau testé pour effectuer la détection, par intervalles de 0,5 mètre, et reste immobile pendant 8 à 10 secondes environ. Voir ci-dessous :



Lors du processus de détection, lorsque le capteur se déplace d'un point à l'autre, l'opérateur doit conserver en mémoire le signal sonore du point précédent afin de faciliter la comparaison des signaux. Si le son est différent de celui enregistré ailleurs ou s'amplifie, et que la durée de la forme d'onde dynamique est continue et l'amplitude stable, une fuite d'eau est suspectée à cet endroit. En prenant ce point comme référence, comparez l'intensité du signal d'avant en arrière et de gauche à droite pour déterminer l'emplacement suspect de la fuite. Voir ci-dessous :



CONSEILS

1. Si cela se produit, on considère initialement qu'il s'agit d'une fuite suspectée. Le bruit causé par les vibrations du té et du coude doivent être éliminés. De plus, pendant le pic de débit d'eau à l'usage, le débit d'eau est rapide et le robinet émet un son continu. Cette méthode est adaptée à la détection nocturne lorsque la consommation d'eau est faible ;

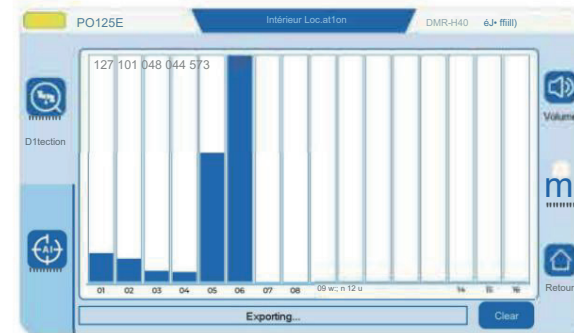
2. La fonction d'enregistrement est principalement utilisée pour enregistrer le son au point de fuite sur site. Cliquez sur le bouton d'enregistrement pour démarrer l'enregistrement et sur le bouton d'arrêt pour l'interrompre. L'enregistrement est terminé, le fichier audio est enregistré dans le dossier de données d'enregistrement de la carte mémoire.

MODE DE LOCALISATION

Cliquez sur le bouton « Localisation » pour passer en mode « Positionnement ». L'écran affiche alors une zone de collecte d'informations pour 16 points ; autrement dit, les signaux de ces 16 points sont collectés et conservés à l'écran, ce qui facilite la comparaison de la puissance du signal de chaque point afin de déterminer l'emplacement de la fuite. Voir ci-dessous :



f) Placez le capteur acoustique au sol au-dessus du pipeline de détection et appuyez sur « clic ». Saisissez n'importe quelle position dans la case 01 à partir de 01, et une colonne bleue apparaîtra. La valeur du signal apparaîtra au-dessus de la colonne. Lorsque la valeur du signal est rouge, l'instrument commence à collecter les signaux d'identification valides. Une fois la colonne épaissie complètement stabilisée, Cliquez n'importe où dans le cadre de la colonne, et la colonne de signal bleue se verrouillera et s'arrêtera. À ce moment-là, la couleur du signal est affichée en noir, ce qui signifie qu'il est verrouillé. Comme le montre la figure ci-dessous :



Une fois la détection du point 1 terminée, déplacez le capteur vers le point suivant, répétez l'opération précédente, et ainsi de suite. L'acquisition des signaux des 16 points est ainsi achevée pour la comparaison.

Conseils

1. Ce mode convient généralement aux zones où la plage de fuite a été approximativement déterminée ou où se produit la diaphonie du signal. Lors du positionnement et de la détection, Vous pouvez également utiliser des écouteurs pour écouter le signal d'onde sonore de chaque point comparaison;
2. Cliquez sur le bouton « Effacer » pour effacer les données de positionnement Ali ;
3. Cliquez sur le bouton « Exporter » pour capturer l'image de l'interface de positionnement et l'enregistrer. la carte de stockage SD.

2. DÉTECTION EXTÉRIEURE

Choisissez un capteur « RCS-L6 » ou « RCS-S3 » en fonction de l'environnement d'utilisation, connectez la prise aviation GX12 de la manette de commande à l'appareil, connectez la prise aviation M16 de la manette de commande au capteur, branchez les écouteurs dans la prise casque de l'appareil et fixez la dragonne de l'appareil. Voir ci-dessous :



Etape 1:

Connectez la bandoulière à l'appareil

Etape 2:

Ouvrez le couvercle noir de la prise aviation de l'hôte, alignez la rainure de la fiche aviation GX12 avec la position convexe de la prise aviation de l'hôte, puis serrez l'écrou sur la fiche aviation.

Etape 3:

Ouvrez le couvercle noir de la prise aviation du capteur, alignez la rainure de la fiche aviation M16 avec la position convexe du capteur, puis serrez l'écrou sur la fiche aviation

Etape 4:

Alignez la fiche de l'écouteur avec la prise casque de l'hôte et insérez-la.

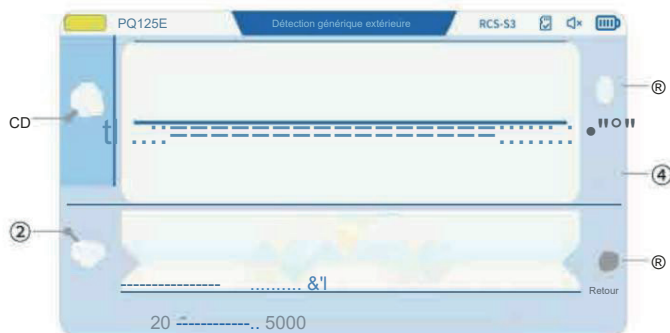
Accédez ensuite à l'interface de mise sous tension, puis à l'interface principale, comme indiqué ci-dessous :



MODE DE DÉTECTION GÉNÉRAL

Après avoir accédé à l'interface principale, cliquez sur le bouton « Intérieur » pour accéder au mode intérieur.

Mode de détection. Comme indiqué ci-dessous :



Détection générique du CD : Cliquez pour entrer en mode de détection générique ;

@Emplacement : Cliquez pour entrer en mode de

positionnement ; ® Volume : Réglage du

volume ; @Enregistrement : Cliquez pour

enregistrer en temps réel ; ® Retour : Cliquez pour revenir à l'interface principale.

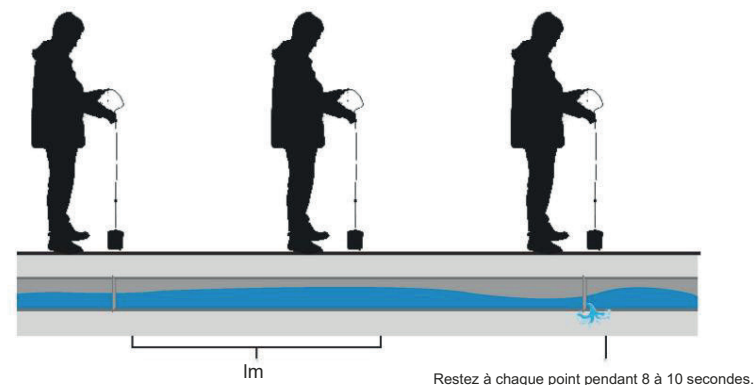
f) Placez le capteur au sol au-dessus du tuyau, réglez le volume sur 5, et le

Réglez le gain à 3. Appuyez sur le bouton de commande pour surveiller la fuite d'eau, puis appuyez sur J'ai remis l'interrupteur de contrôle en position initiale pour arrêter la surveillance des fuites d'eau. Le capteur

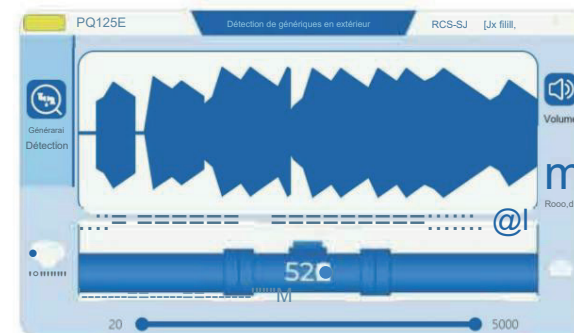
se déplace le long du sol au-dessus du tuyau testé pour la détection, chaque déplacement

La distance est de 1 mètre, et le temps de séjour à un point donné est d'environ 8 à 10 secondes.

illustré ci-dessous :



8. Lors du processus de détection, lorsque le capteur se déplace d'un point à l'autre, l'opérateur doit conserver en mémoire le signal sonore du point précédent afin de faciliter la comparaison des signaux entre les points. Si le son est différent de celui d'autres emplacements ou s'amplifie, et que la forme d'onde dynamique dans le domaine temporel est continue et l'amplitude stable, une fuite d'eau peut être suspectée à cet endroit. En prenant ce point comme point central, comparez l'intensité du signal d'avant en arrière et de gauche à droite pour déterminer l'emplacement suspect de la fuite d'eau. Voir ci-dessous :



&CONSEILS

1. Si cela se produit, on considère initialement qu'il s'agit d'une fuite suspectée. Le bruit causé
Il convient d'éliminer les vibrations du té et du coude. De plus, lors des pics de consommation d'eau, le débit est rapide et le robinet émet un bruit continu. Cette méthode est donc adaptée à la détection nocturne, lorsque la consommation d'eau est faible.
2. La fonction d'enregistrement sert principalement à enregistrer le son au niveau de la fuite sur site. Cliquez sur le bouton d'enregistrement pour démarrer l'enregistrement et sur le bouton d'arrêt pour l'interrompre. Une fois l'enregistrement terminé, le fichier audio est sauvegardé dans le dossier de données d'enregistrement de la carte mémoire.

MODE DE LOCALISATION

Cliquez sur le bouton « Localisation » pour passer en mode « Positionnement ». L'écran affiche alors une zone de collecte d'informations pour 16 points ; autrement dit, les signaux de ces 16 points sont collectés et conservés à l'écran, ce qui facilite la comparaison de la puissance du signal de chaque point afin de déterminer l'emplacement de la fuite. Voir ci-dessous :



- f) Placez le capteur acoustique au sol au-dessus du pipeline de détection et appuyez sur « clic ».
Saisissez n'importe quelle position dans la case 01 à partir de 01, et une colonne bleue apparaîtra. La valeur du signal apparaîtra au-dessus de la colonne. Lorsque la valeur du signal est rouge, L'instrument commence à collecter des signaux valides. Une fois la colonne épaisse complètement stable, cliquez n'importe où dans le cadre de la colonne, et la colonne de signal bleue se verrouillera et s'arrêtera. À ce moment-là, la couleur du signal est affichée en noir, ce qui signifie qu'il est verrouillé. Comme indiqué dans la figure ci-dessous :



Une fois la détection du point 1 terminée, déplacez le capteur vers le point suivant, répétez l'opération précédente, et ainsi de suite. L'acquisition des signaux des 16 points est ainsi achevée pour la comparaison.

CONSEILS

1. Ce mode convient généralement aux zones où la plage de fuite a été approximativement déterminé ou où se produit la diaphonie du signal. Lors du positionnement et de la détection, vous pouvez également utiliser des écouteurs pour écouter le signal d'onde sonore de chaque point à des fins de comparaison ;
2. Cliquez sur le bouton « Effacer » pour effacer les données de positionnement Ali ;
3. Cliquez sur le bouton « Exporter » pour capturer l'image de l'interface de positionnement et l'enregistrer. Carte mémoire SD.

3. DÉTECTION PAR TRACEUR DE GAZ

Injecter un mélange gazeux hydrogène-azote (95 % d'azote, 5 % d'hydrogène) dans le pipeline à tester.

- f) Installez le capteur TLS-H8, alignez la fiche aviation sur la ligne de connexion du capteur. avec la prise aéronautique du moteur principal, et connectez le moteur principal à la sangle. illustré ci-dessous :



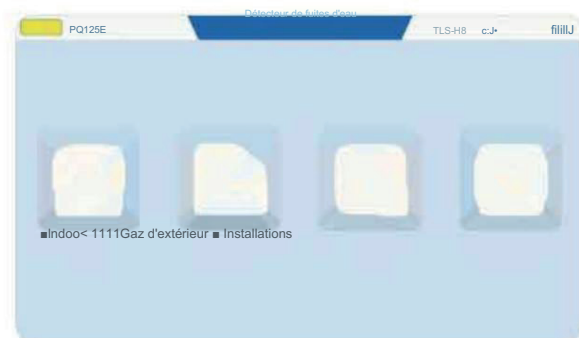
Etape 1:
Connectez la
bandoulière à l'appareil



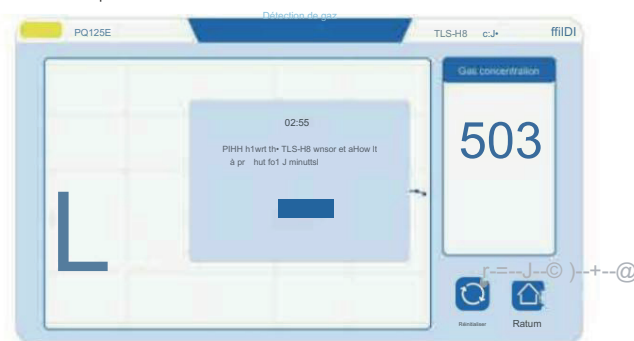
Etape 2:
Ouvrez le couvercle
noir de la prise
aviation de l'hôte,
alignez la rainure de la
fiche aviation GX12
avec la position
convexe de la prise
aviation de l'hôte,
puis serrez l'écrou sur
la fiche aviation.



Etape 3:
Alignez la tête
métallique de la tige
télescopique avec la
douille du capteur
TLS-H8, insérez-la
et serrez-la.



Attendez que le capteur préchauffe pendant 3 minutes, conformément au message affiché. Après le préchauffage,
Cliquez sur Confirmer. Comme indiqué ci-dessous :

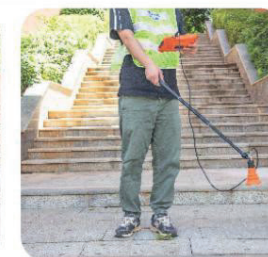
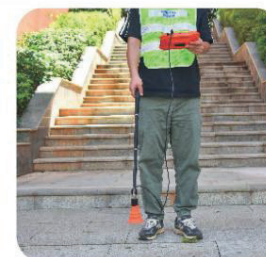


©Réinitialiser : Effacer la valeur actuelle ; @Retour : Retour à l'interface principale.

Si une valeur est affichée dans la colonne « Signal » et que l'affichage numérique indique une valeur, vous devez cliquer sur le bouton de réinitialisation pour la remettre à zéro, puis effectuer la détection de gaz. Si aucune valeur n'est affichée, vous pouvez effectuer la détection directement après le préchauffage. Voir ci-dessous :



0 Placez le capteur au sol pour la détection par balayage sectoriel. Comme illustré ci-dessous, lorsqu'une fuite de gaz est détectée, la colonne et la valeur du signal changent. Plus on se rapproche de la fuite, plus la colonne et la valeur du signal sont importantes, et inversement.



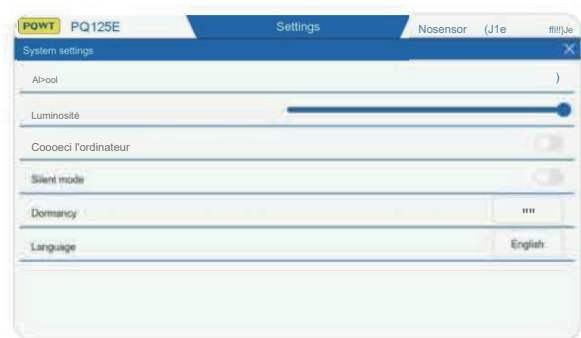
CONSEILS

- Étant donné que le gaz ne peut pénétrer dans le sol que par le milieu pénétrable, la position
La valeur de détection maximale ne correspond pas nécessairement à l'emplacement de la fuite dans la canalisation ;
- Le mode de détection de gaz est uniquement applicable à la détermination de la portée approximative de
Position de fuite du pipeline. Si vous devez améliorer la précision de positionnement du pipeline
En cas de fuite, veuillez combiner la fonction de détection du réseau externe pour le diagnostic.

3. PARAMÈTRES

Cliquez sur le bouton « Paramètres » pour accéder à l'interface des paramètres, où vous pouvez régler la luminosité de l'écran. La luminosité par défaut est de 50 %. L'interface propose les fonctions suivantes : connexion à l'ordinateur, mode silencieux, veille et sélection de la langue. Cliquez sur « À propos » pour accéder à l'interface des informations sur l'appareil.

Comme le montre la figure ci-dessous :



Dans l'illustration ci-dessus, le mode silencieux peut être activé ou désactivé selon les préférences de l'utilisateur. La fonction de l'interrupteur sur la poignée change en conséquence : lorsque le mode silencieux est activé, maintenez l'interrupteur enfoncé pour activer le son et relâchez-le pour le désactiver. Lorsque le mode silencieux est désactivé, une brève pression active le son et une nouvelle pression le désactive.

GESTION DES BATTERIE

Lors de l'insertion de la batterie, les pôles positif et négatif de la prise doivent correspondre à la prise murale. Veuillez utiliser le chargeur d'origine pour la charge ;

f) La batterie ne doit pas être exposée à des flammes nues ni à des sources de chaleur intense.

Ne pas exposer au soleil, ne pas brûler et ne pas subir de collision.

Le chargeur et la batterie doivent être tenus à l'écart de la chambre et de des matériaux inflammables, et le chargeur doit être placé dans un endroit où la chaleur peut se dissiper facilement et rester au sec ;

8. La durée de charge continue ne doit pas excéder 8 heures. Une fois la charge complète, il est impératif de débrancher immédiatement le chargeur afin d'éviter toute surcharge susceptible d'endommager la membrane, de provoquer un court-circuit et une explosion.

() Pour un stockage à long terme sans utilisation, il est recommandé d'effectuer un entretien de charge tous les 3 mois afin d'éviter les dommages causés à la batterie par une décharge excessive.

NOTES&

O Lors de l'utilisation de l'instrument, veuillez prêter attention au mode d'emploi correct.

Des habitudes d'utilisation correctes prolongeront la durée de vie de l'instrument ;

f) L'instrument n'est pas étanche, veuillez prêter attention à l'étanchéité ;

8 Veuillez à protéger l'écran LCD, ne l'exposez pas à la lumière directe du soleil pendant une période prolongée ; en cas de blocage ou de dysfonctionnement tactile, veuillez éteindre et redémarrer l'appareil.

() Veuillez ranger l'instrument dans un endroit frais et sec ;

Il est interdit de démonter et de réparer l'instrument sans autorisation.

sinon, cela peut entraîner des erreurs dans les données des instruments ou des pannes système.