



SeCorr[®] C 200

Récepteur

SeCorr[®] RT 200

Émetteur



Récepteur C 200

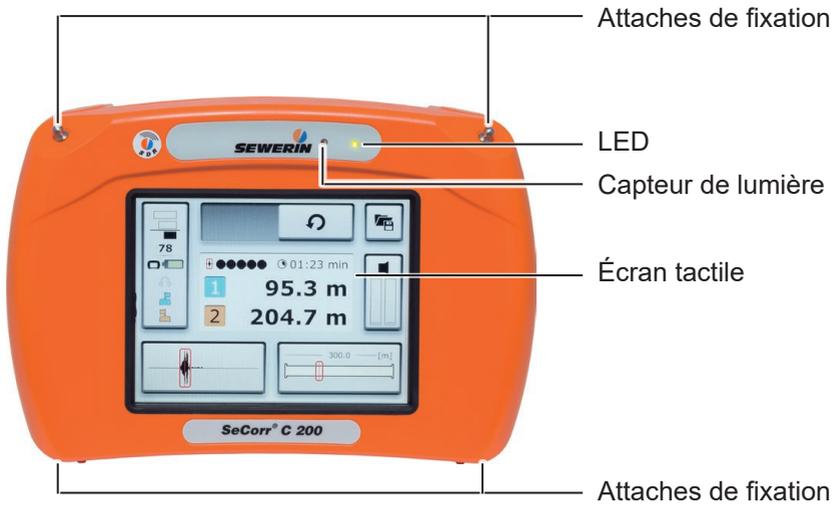


Fig. 1: Récepteur C 200 sans antenne, face avant

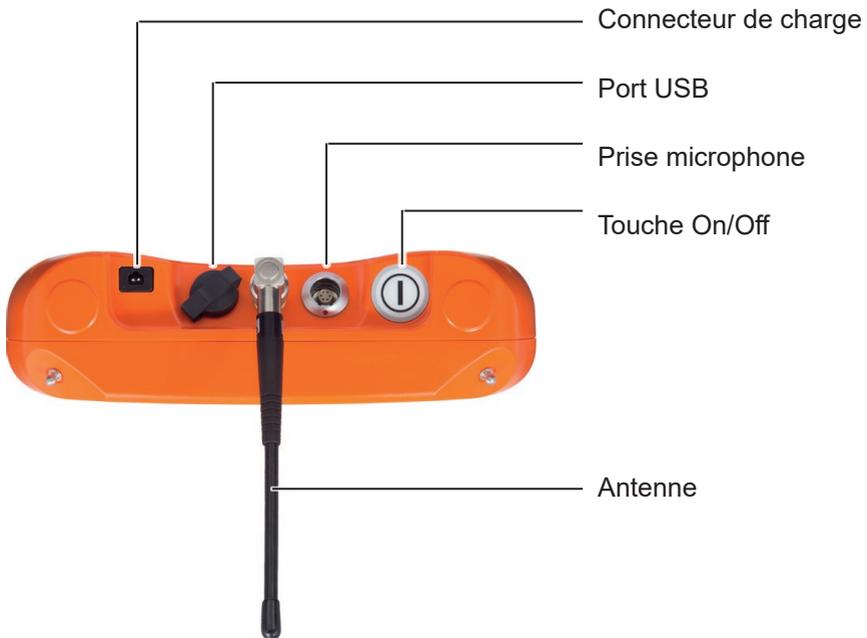


Fig. 2: Récepteur C 200, vue de dessus

Émetteur RT 200

Antenne avec embout
et drapeau

Connecteur de charge



Fig. 3: Émetteur 1 avec drapeau bleu et émetteur 2 avec drapeau orange

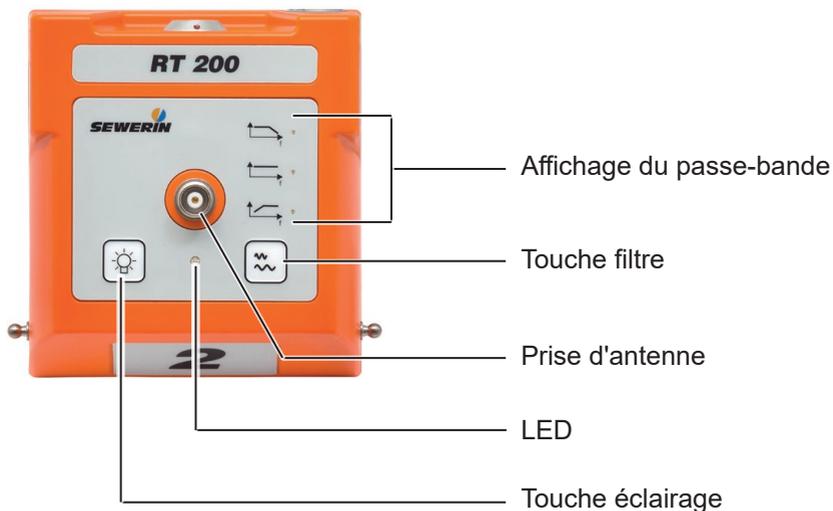


Fig. 4: Émetteur RT 200 sans antenne, vue de dessus

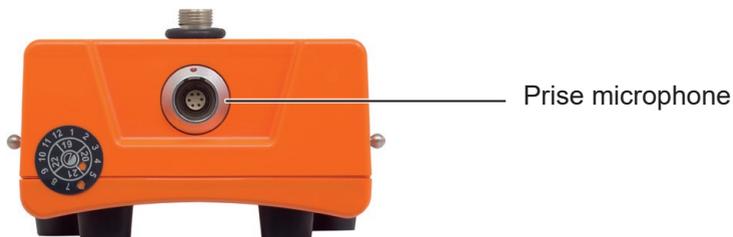


Fig. 5: Émetteur RT 200, dos

Remarques concernant le présent document

Les avertissements et les remarques ont la signification suivante :



AVERTISSEMENT !

Danger pour les personnes. Peut causer des blessures graves voire la mort.



PRUDENCE !

Danger pour les personnes. Peut causer des blessures ou représenter un risque pour la santé.

ATTENTION !

Risque de dommages matériels.

Remarque :

Conseils et informations importantes.

Les listes numérotées (chiffres, lettres) sont utilisées pour :

- les instructions de manipulation qui doivent être exécutées dans un ordre donné

Les listes à puces (point, trait) sont utilisées pour :

- les énumérations
- les instructions de manipulation comportant une seule opération

1	Introduction	1
1.1	Garantie	1
1.2	Utilisation prévue.....	2
1.3	Utilisation conforme.....	2
1.4	Consignes de sécurité générales.....	3
1.5	Communication par radio	4
2	Système SeCorr	5
2.1	Indications générales concernant le système	5
2.2	Éléments du système	5
2.2.1	Vue d'ensemble.....	5
2.2.2	Récepteur C 200	6
2.2.2.1	Structure.....	6
2.2.2.2	Mode de transport.....	8
2.2.2.3	Arrêt automatique.....	9
2.2.2.4	Vue principale	9
2.2.2.5	Fonction de réduction des parasites	15
2.2.3	Émetteur RT 200	15
2.2.3.1	Structure.....	16
2.2.3.2	Mise en marche et arrêt de l'émetteur	17
2.2.4	Microphones.....	17
2.2.4.1	Microphone universel UM 200	18
2.2.4.2	Hydrophone HY 200.....	19
2.3	Mise en marche et arrêt	19
2.3.1	Récepteur.....	19
2.3.2	Émetteur.....	19
2.4	Filtres possibles (vue d'ensemble).....	20
2.5	Connexion entre le microphone et l'émetteur RT 200	20
2.6	Alimentation électrique des éléments	20
3	Utilisation du système	22
3.1	Préparation du système	22
3.2	Étapes d'une mesure (vue d'ensemble).....	22
3.3	Configurer les tronçons	22
3.3.1	Définir le nombre de tronçons	23
3.3.1.1	Ajouter un tronçon.....	24
3.3.1.2	Supprimer un tronçon.....	24
3.3.2	Modifier les données de canalisation	25

3.4	Exécuter la mesure	25
3.4.1	Démarrer la mesure	26
3.4.1.1	Démarrer la mesure après la configuration des tronçons	26
3.4.1.2	Poursuivre la mesure	26
3.4.1.3	Répéter la mesure.....	27
3.4.2	Arrêt des mesures.....	27
3.4.3	Enregistrer la mesure.....	27
3.4.3.1	Charger une mesure enregistrée	28
3.4.3.2	Supprimer une mesure enregistrée.....	30
3.5	Optimiser le résultat de corrélation à l'aide de filtres.....	31
3.5.1	Menu Filtre (vue d'ensemble).....	31
3.5.1.1	Affichage de la fréquence	32
3.5.1.2	Courbe de corrélation.....	33
3.5.1.3	Qualité du pic	34
3.5.2	Sélectionner et modifier les filtres	34
3.5.2.1	Sélectionner un filtre calculé automatiquement	35
3.5.2.2	Modifier manuellement les limites de filtre	35
3.5.2.3	Appliquer le filtre (Quitter le menu Filtre)	37
3.6	Contrôle de plausibilité.....	38
3.6.1	Déplacer le marqueur.....	38
3.6.2	Masquer le pic.....	39
3.6.3	Mesure de la vitesse du son	40
3.6.3.1	Fuite artificielle en dehors du tronçon de mesure	40
3.6.3.2	Fuite artificielle dans le tronçon de mesure.....	41
3.7	Écouter les bruits	42
3.7.1	Conseils concernant la liaison radio pendant l'écoute	42
3.7.2	Menu Émetteur (vue d'ensemble).....	42
3.7.3	Régler le volume	44
3.7.4	Sélectionner l'émetteur	45
3.8	Fonction microphone pour la détection acoustique de fuites ..	45
3.8.1	Menu Microphone (vue d'ensemble).....	46
3.8.2	Exécuter la mesure du bruit	47
3.9	Verrouillage/déverrouillage de l'écran	48
4	Paramètres.....	49
4.1	Vue d'ensemble.....	49
4.2	Actions pour le réglage	49
4.2.1	Sélectionner	50
4.2.2	Activer/désactiver.....	50
4.2.3	Régler une valeur.....	51

4.3	Paramètres dans le menu Mesure	53
4.3.1	Généralités	54
4.3.1.1	Unités	54
4.3.1.2	Réduction des parasites.....	54
4.3.1.3	Courbe de corrélation.....	55
4.3.1.4	Filtre de blocage.....	55
4.3.2	Base filtre	55
4.3.2.1	Cohérence.....	56
4.3.2.2	Interspectre	56
4.3.2.3	Spectre 1 ou Spectre 2	56
4.3.2.4	Vitesse du son.....	56
4.3.3	Données canalisation (par défaut)	57
4.3.3.1	Longueur.....	57
4.3.3.2	Matériau	57
4.3.3.3	Diamètre.....	57
4.3.3.4	Vitesse du son.....	57
4.4	Réglages dans le menu Appareil	58
4.4.1	Généralités	59
4.4.1.1	Éteindre l'appareil	59
4.4.1.2	Désactiver l'éclairage	59
4.4.1.3	Luminosité auto.....	60
4.4.1.4	Luminosité.....	60
4.4.2	Heure/Date	60
4.4.2.1	Heure	60
4.4.2.2	Date.....	61
4.4.3	Région.....	61
4.4.3.1	Format date.....	61
4.4.3.2	Format heure.....	61
4.4.3.3	Langue	61
4.4.4	Maintenance.....	62
4.4.4.1	Information	62
4.4.4.2	Calibrage.....	62
5	Maintenance et entretien	63
5.1	Charger la batterie	63
5.1.1	Charger les batteries dans la mallette.....	63
5.1.2	Charger les batteries au moyen de l'alimentation ou du câble auto.....	64
5.2	Manipulation des batteries Li-Ion défectueuses.....	65
5.2.1	Reconnaître une batterie défectueuse	65
5.2.2	Extraire la batterie du récepteur C 200	66
5.2.3	Extraire la batterie de l'émetteur RT 200.....	67

5.3	Calibrer l'écran tactile.....	68
5.4	Entretien.....	69
5.5	Maintenance.....	69
6	Annexe	70
6.1	Caractéristiques techniques.....	70
6.1.1	Récepteur C 200	70
6.1.2	Émetteur RT 200	72
6.1.3	Microphone universel UM 200	74
6.1.4	Hydrophone HY 200.....	75
6.2	Symboles sur l'écran tactile du récepteur C 200.....	76
6.3	Signification des signaux des LED.....	78
6.3.1	Récepteur C 200	78
6.3.2	Émetteur RT 200.....	79
6.4	Conseils et aide.....	80
6.5	Accessoires	80
6.6	Déclaration de conformité	80
6.7	Autorisations d'utilisation dans l'EEE	81
6.8	Remarque concernant le firmware (logiciel open source).....	82
6.9	Remarques relatives à l'élimination.....	82
7	Index.....	83

1 Introduction

1.1 Garantie

Pour garantir le fonctionnement et la sécurité, les instructions suivantes doivent être respectées.

- Ne mettez le produit en service qu'après avoir lu la présente notice d'utilisation.
- N'utilisez le produit que dans le cadre de son utilisation conforme.
- Les travaux de réparation et d'entretien ne doivent être exécutés que par une main-d'œuvre qualifiée ou dûment formée. Lors des réparations, utilisez uniquement des pièces de rechange autorisées par Hermann Sewerin GmbH.
- Les transformations et modifications du produit ne doivent être exécutées qu'après autorisation de la société Hermann Sewerin GmbH.
- Utilisez le produit exclusivement avec des accessoires de la société Hermann Sewerin GmbH.

La société Hermann Sewerin GmbH ne pourra être tenue responsable des dommages dus au non-respect de ces instructions. Les conditions de garantie des conditions générales de vente (CGV) de la société Hermann Sewerin GmbH ne sont pas étendues par les remarques.

Outre toutes les avertissements et autres remarques de la présente notice d'utilisation, respectez également toujours la réglementation en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents.

Sous réserve de modifications techniques du produit.

1.2 Utilisation prévue

SeCorr est un système pour la corrélation.

Le système **SeCorr** peut être utilisé pour les applications suivantes :

- Détection de fuites sur des canalisations d'eau

Remarque :

Les descriptions de la présente notice d'utilisation font référence à l'état du système à la livraison (paramètres d'usine). La présente notice d'utilisation concerne le récepteur **C 200** avec la version du firmware 2.x et supérieure. Sous réserve de modifications.

1.3 Utilisation conforme

Le système **SeCorr** est prévu pour le secteur professionnel de l'industrie et de l'artisanat. L'utilisation du système nécessite les connaissances techniques nécessaires.

Remarque :

Avant de commencer à travailler avec le système, complétez vos connaissances théoriques si nécessaire.

Le système doit être exclusivement utilisé pour les applications indiquées au chap. 1.2.

1.4 Consignes de sécurité générales

Ce produit a été fabriqué dans le respect de toutes les réglementations et prescriptions légales de sécurité. Il est conforme à l'état de la technique et aux exigences de conformité. Le fonctionnement du produit est sûr dans le cadre de son utilisation conforme.

Cependant, si vous manipulez ou utilisez le produit de manière non conforme, il peut en découler des dangers pour les personnes et les objets. Respectez impérativement les consignes de sécurité suivantes.

Dangers pour les personnes (risques pour la santé)

- Manipulez les éléments avec soin et prudence, pendant le transport ou l'utilisation.
- Exercez la plus grande prudence à proximité de câbles électriques.

Dangers pour le produit et d'autres biens

- Manipulez toujours les éléments avec précaution.
- Ne faites pas tomber les éléments.
- Ne posez pas les éléments à des endroits où ils risquent de tomber.
- Les antennes du récepteur **C 200** et de l'émetteur **RT 200** ne doivent pas être endommagées.
 - Ne pliez, ne tordez et ne raccourcissez pas l'antenne.
 - Ne portez jamais le récepteur **C 200** par ses antennes.
- Avant le début des travaux, assurez-vous que les éléments sont en bon état de fonctionnement. N'utilisez pas d'éléments endommagés ou défectueux.
- Protégez les connexions des éléments contre les impuretés et l'humidité.
- Respectez les températures de fonctionnement et de stockage admises.

1.5 Communication par radio

Le système **SeCorr** utilise les techniques suivantes pour la transmission de données :

- Radio de courte portée
- radio SDR (radio numérique Sewerin)

Radio de courte portée

L'émetteur et le récepteur communiquent par radio de courte portée. L'émetteur **RT 200** est considéré comme un équipement radioélectrique (Directive 2014/53/UE). Il peut par conséquent être soumis à des restrictions d'utilisation.

Remarque :

L'utilisateur du système **SeCorr** est responsable du respect des prescriptions nationales concernant la notification et l'utilisation d'appareils radioélectriques. Ceci s'applique également en cas d'autorisation d'utilisation explicitement requise dans un pays donné.

Vous trouverez dans le chap. 6.7 page 81 un aperçu des pays de l'Espace Économique Européen (EEE) dans lesquels une autorisation d'utilisation est nécessaire.

Remarque :

Les systèmes radio qui utilisent les mêmes fréquences peuvent s'influencer réciproquement.

- Éteignez les émetteurs quand ils ne sont pas utilisés.
-

Radio SDR (radio numérique Sewerin)

Le récepteur et le casque sans fil communiquent par radio SDR bidirectionnelle (SDR = Sewerin Digital Radio – radio numérique SEWERIN). La radio SDR n'est utilisée que pour écouter les bruits.

Pour plus d'informations sur les caractéristiques de cette liaison radio, consultez le chap. 3.7.1 page 42.

2 Système SeCorr

2.1 Indications générales concernant le système

Le système **SeCorr** fonctionne selon le principe de corrélation, qui prévoit la mesure simultanée au niveau de deux vannes (tiroir, bouche à eau). Des microphones à haute sensibilité enregistrent les bruits au niveau des vannes. Chaque microphone est relié à un émetteur radio. Les émetteurs radio transmettent les signaux à un récepteur, le corrélateur. Le corrélateur calcule la différence de durée des signaux, c'est-à-dire la différence de temps entre l'arrivée des bruits aux deux points de mesure. À partir de cette valeur et des données de la canalisation, le corrélateur calcule la position de la fuite.

L'avantage du procédé de corrélation est que la position de la fuite peut être calculée indépendamment des capacités auditives et de l'expérience de l'utilisateur.

Le système dispose d'une fonction permettant la localisation acoustique des fuites, si aucune technique adaptée n'est disponible pour la localisation ou la prélocalisation.

2.2 Éléments du système

2.2.1 Vue d'ensemble

Le système **SeCorr** a une conception modulaire. Les éléments principaux du système sont les suivants :

- Récepteur **C 200** (corrélateur)
- 2 émetteurs **RT 200** (1 paire)
 - Émetteur 1 avec drapeau bleu
 - Émetteur 2 avec drapeau orange
- 2 microphones, par exemple :
 - Microphone universel **UM 200**
 - OU
 - Hydrophone **HY 200**

Pour chaque émetteur **RT 200**, un microphone est nécessaire. Toujours utiliser le même type de microphone pour les deux émetteurs.

- Casque sans fil **F8** (en option)
- Mallette **AC 200 SK 4**

La mallette permet de transporter et de ranger le système. L'alimentation **L** permet de charger en même temps les batteries des éléments **C 200**, **RT 200** et **F8** dans la mallette.

Il est possible de compléter le système par des accessoires à tout moment.

Remarque :

Vous trouverez des informations sur le casque sans fil **F8** dans la notice d'utilisation correspondante.

2.2.2 Récepteur C 200

Le récepteur **C 200** reçoit les données de l'émetteur **RT 200**. La différence de durée des signaux des deux émetteurs permet au récepteur de calculer la position de la fuite.

Le récepteur **C 200** est également nommé corrélateur.

2.2.2.1 Structure

Vous trouverez des aperçus contenant la désignation de toutes les pièces du récepteur en page de couverture intérieure (fig. 1 et fig. 2).

Le boîtier à montage symétrique permet une utilisation confortable tant pour les gauchers que pour les droitiers.

Écran tactile

Le récepteur est équipé d'un écran tactile. Les zones sélectionnées de l'écran tactile sont sensibles au toucher. Lorsque vous touchez ces zones (boutons), des actions sont exécutées.

Tous les boutons sont encadrés par un cadre gris foncé épais.

Ne touchez l'écran tactile qu'avec un doigt ou un stylet (touchpen).

- Appuyez toujours brièvement et sans pression excessive sur les boutons.

ATTENTION ! Risque d'endommagement

L'écran tactile a une surface sensible.

- N'utilisez pas d'objet dur ou pointu pour écrire.
 - Protégez l'écran tactile des substances agressives (par exemple détergents acides ou abrasifs).
-

Vous trouverez des aperçus avec les symboles qui peuvent s'afficher sur l'écran tactile dans le chap. 6.2 page 76.

Capteur de lumière

Le capteur de lumière analyse les conditions d'éclairage ambiant.

Si le réglage de luminosité automatique est activé, la luminosité de l'écran tactile est adaptée en permanence aux conditions d'éclairage ambiant grâce au capteur de lumière.

Pour plus d'informations sur le réglage automatique de la luminosité, consultez le chap. 4.4.1.3 page 60.

Touche On/Off

La touche ON/OFF a les fonctions suivantes :

- mise en marche et arrêt du récepteur
- verrouillage/déverrouillage de l'écran

LED

La LED indique les états de fonctionnement.

Pour plus d'informations sur la signification des signaux des LED, consultez le chap. 6.3.1 page 78.

Antenne

Lors de l'utilisation du récepteur, l'antenne doit pointer vers le haut (fig. 6). L'antenne peut tourner pour permettre son rangement dans la mallette.



Fig. 6: Récepteur en position d'utilisation
L'antenne pointe vers le haut.

Connexions

Le récepteur possède les connexions suivantes :

- Connecteur de charge
Permet de charger la batterie.
- Prise microphone
Permet de brancher un microphone, par exemple le microphone universel **UM 200**.
- Port USB
Permet de brancher à un ordinateur.

Attaches de fixation

Il est possible d'accrocher les systèmes de transport (**Vario**, sangle ventrale), la sangle de transport **Triangel 200** ou une dragonne aux attaches de fixation.

Les attaches de fixation sont des éléments des fermetures rapides.

2.2.2.2 Mode de transport

Le récepteur est en général porté devant le corps de façon à ce que le regard de l'utilisateur se pose sur l'écran tactile lorsqu'il regarde en biais vers le bas.

SEWERIN recommande : utilisez un système porteur pour la localisation. Le système porteur permet de travailler sans fatigue excessive. Il réduit en outre le risque de perturbations radio. Des

perturbations radio peuvent survenir si l'utilisateur fait involontairement écran à certains composants du récepteur.

2.2.2.3 Arrêt automatique

L'alimentation électrique du récepteur est conçue de façon à pouvoir travailler sans interruption pendant une journée lorsque la batterie est entièrement chargée. Il est cependant conseillé de veiller à économiser la batterie en travaillant.

Pour ce faire, le récepteur est équipé des possibilités d'arrêt automatique suivantes :

- **Éteindre l'appareil**

Le récepteur s'arrête lorsqu'il n'est pas utilisé pendant une durée donnée. Pour reprendre le travail, le récepteur doit être remis en marche.

- **Désactiver l'éclairage**

L'éclairage du récepteur s'éteint lorsque ce dernier n'est pas utilisé pendant une durée donnée. Le récepteur reste en marche.

L'activation de l'arrêt automatique dépend des réglages effectués (menu **Appareil** > **Généralités** > **Éteindre l'appareil** ou **Désactiver l'éclairage**).

2.2.2.4 Vue principale

Quand le système est prêt à fonctionner, l'écran tactile du récepteur affiche la vue principale.

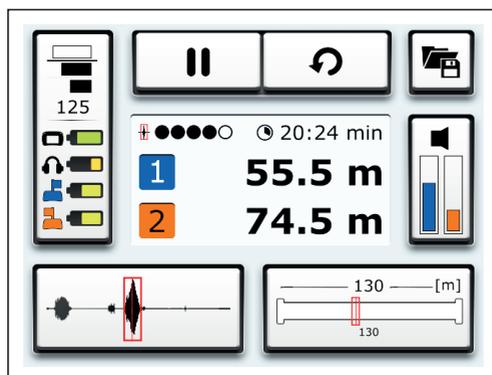


Fig. 7: Vue principale

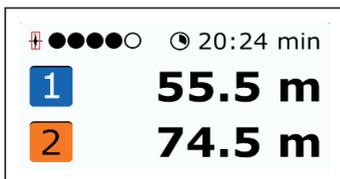


Fig. 8: Affichage du résultat (détail de la vue principale)

Les données suivantes sont affichées au centre de la vue principale (fig. 8) :

- Position de la fuite
 - Distance de la fuite de l'émetteur 1 et de l'émetteur 2
- Qualité du pic
- Durée de la mesure

La vue principale contient également les boutons suivants :

- **Mesure**
- **Fichier**
- **Émetteur**
- **Tronçons**
- **Filtre**
- **Paramètres**

Ces boutons permettent d'ouvrir les sous-menus. Les boutons contiennent également des informations sur les principaux boutons. Les informations affichées dépendent de la situation.

Mesure

Le bouton **Mesure** est subdivisé en plusieurs boutons. L'aspect du bouton **Mesure** dépend de la situation du programme (fig. 9).

- Bouton **Démarrer la mesure**
 - OU
 - Bouton **Arrêt des mesures**
- Bouton **Reset**

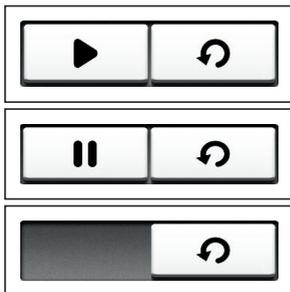


Fig. 9: Bouton **Mesure** dans différentes situations de programme
 Image du haut : Une mesure peut être démarrée.
 Image au centre : Une mesure peut être arrêtée.
 Image en bas : Les données de calcul doivent être remises à zéro avant qu'une mesure puisse être démarrée.

Pour plus d'informations sur l'exécution des mesures consultez le chap. 3.4 page 25.

Fichier

Le bouton **Fichier** permet d'ouvrir le menu **Fichier**. Ce menu permet d'effectuer les actions suivantes :

- enregistrer une mesure
- charger une mesure enregistrée
- supprimer une mesure enregistrée



Fig. 10: Bouton **Fichier**

Consultez le chap. 3.4.3 page 27 pour des informations détaillées sur l'enregistrement, le chargement et la suppression de mesures.

Émetteur

Le bouton **Émetteur** affiche les informations suivantes :

- niveau de bruit actuel de l'émetteur
 - À gauche : émetteur 1 (bleu)
 - À droite : émetteur 2 (orange)

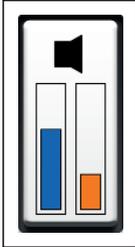


Fig. 11: Bouton **Émetteur**

Le bouton **émetteur** permet d'appeler le menu **émetteur** . Ce menu permet de régler les éléments ci-après :

- Émetteur dont les bruits sont reproduits dans le casque
- Volume des bruits dans le casque

Par ailleurs, des informations sur les deux émetteurs s'affichent.

Pour plus d'informations sur le menu **Émetteur** et sur l'écoute des bruits, consultez le chap. 3.7 page 42.

Tronçons

Le bouton **Tronçons** affiche les informations suivantes :

- Longueur totale du tronçon de mesure
- nombre et longueur des tronçons
- Marqueur

Symbolise la position de la fuite dans le tronçon concerné.

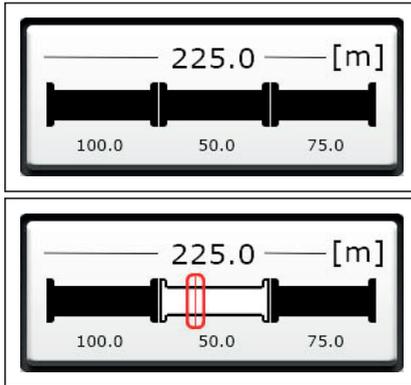


Fig. 12: Bouton **Tronçons**, *ici* : tronçon de mesure avec 3 tronçons
 Image du haut : avant de démarrer une mesure.
 Image du bas : après le démarrage ou l'arrêt d'une mesure

Le bouton **Tronçons** permet d'appeler le menu **Tronçons** . Ce menu permet de régler les éléments ci-après :

- Nombre de tronçons d'un tronçon de mesure
- Données de canalisation pour chaque tronçon de canalisation
 - Matériau
 - Diamètre
 - Longueur
 - Vitesse du son

Pour plus d'informations sur la configuration des tronçons, consultez le chap. 3.3 page 22.

Filtre

Le bouton **filtre** affiche les informations suivantes :

- Courbe de corrélation
- Marqueur
 - Correspond à la position de la fuite.

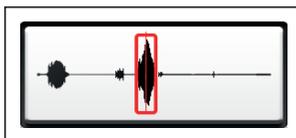


Fig. 13: Bouton **Filtre**

Le bouton **Filtre** permet d'ouvrir le menu **Filtre**. Dans ce menu, le résultat de corrélation peut être optimisé à l'aide de filtres.

Pour plus d'informations concernant les filtres, consultez le chap. 3.5 page 31.

Paramètres

Le bouton **Paramètres** affiche les informations suivantes :

- réduction des parasites réglée
- nombre de calculs
- éléments connectés et informations sur l'état de charge de leur batterie

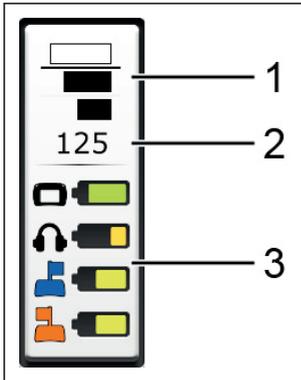


Fig. 14: Bouton **Paramètres**

1 Réduction des parasites, 2 Calculs

3 Éléments et état de charge de la batterie correspondante

Le bouton **Paramètres** permet d'ouvrir le menu **Paramètres**. Ce menu permet de procéder aux paramètres suivants :

- Mesure
- Appareil

Pour plus d'informations sur le menu **Paramètres**, consultez le chap. 4 page 49.

2.2.2.5 Fonction de réduction des parasites

La réduction des parasites permet d'exclure de la corrélation des bruits qui pourraient influencer négativement le résultat (par ex. bruits parasites des véhicules qui passent).

L'effet de la réduction des parasites dépend des réglages effectués (menu **Mesure > Généralités**).

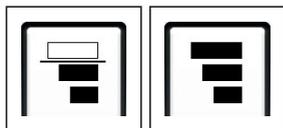


Fig. 15: Réduction des parasites (Détail du bouton **Paramètres**)

Image de gauche : réduction des parasites activée

Image de droite : réduction des parasites désactivée

Quand la réduction des parasites fonctionne pendant une mesure, le symbole de réduction des parasites est affiché rouge sur le bouton **Paramètres**.



Fig. 16: Réduction des parasites activée

2.2.3 Émetteur RT 200

Les émetteurs **RT 200** transmettent les données de mesure des microphones au récepteur **C 200**. Les émetteurs sont toujours utilisés par deux.

Les deux émetteurs peuvent être différenciés par leur numéro et par une couleur.

- Émetteur 1 avec drapeau bleu
- Émetteur 2 avec drapeau orange

Remarque :

Le récepteur **C 200** utilise la même affectation de numéro et de couleur, pour l'affichage des résultats par exemple.

2.2.3.1 Structure

Vous trouverez des aperçus contenant la désignation de toutes les pièces de l'émetteur en page de couverture intérieure (fig. 3 à fig. 5).

Connexions

L'émetteur possède les connexions suivantes :

- Connecteur de charge
Permet de charger la batterie.
- Prise microphone
Permet de brancher un microphone.

Touche filtre

Remarque :

Le système **SeCorr** dispose de plusieurs types de filtres. Vous en trouverez une vue d'ensemble dans le chap. 2.4 page 20.

La touche filtre permet de régler le passe-bande. Un passe-bande est un filtre qui ne laisse passer que les signaux d'une plage de fréquences donnée.

Cette fonction permet d'adapter la transmission des bruits à la situation réelle. Par exemple, la qualité de la mesure lors de la corrélation sur canalisations en plastique peut être améliorée en réglant le filtre sur **Passe-bas**.

Il est possible de sélectionner :

- **Passe-bas**  Laisse passer tous les signaux en dessous d'une fréquence limite donnée. Bloque les signaux qui sont au-dessus de la fréquence limite.
- **Standard**  Laisse passer tous les signaux.
- **Passe-haut**  Laisse passer tous les signaux au-dessus d'une fréquence limite donnée. Bloque les signaux qui sont en dessous de la fréquence limite.

Une LED est placée à côté de chaque symbole. La LED du passe-bande réglé est allumée en vert.

Le **RT 200** se met toujours en marche avec le réglage **Standard**.

Touche éclairage

La touche éclairage permet de mettre en marche et d'éteindre la source lumineuse du microphone universel **UM 200**.

LED

La LED indique les états de fonctionnement.

Pour plus d'informations sur la signification des signaux des LED, consultez le chap. 6.3.2 page 79.

Antenne

La partie supérieure de l'antenne est munie d'un embout permettant de transporter facilement l'émetteur.

2.2.3.2 Mise en marche et arrêt de l'émetteur

Mise en marche

L'émetteur se met automatiquement en marche dès qu'un microphone est connecté.

Arrêter

L'émetteur s'arrête automatiquement dès que le microphone connecté est débranché de l'émetteur.

Pour plus d'informations sur le branchement entre le microphone et l'émetteur, consultez le chap. 2.5 page 20.

2.2.4 Microphones

Les microphones enregistrent les bruits au niveau des points de mesure. Ces données sont transmises par câble aux émetteurs.

Le système peut être utilisé avec différents microphones. Pour chaque émetteur **RT 200**, un microphone est nécessaire. Toujours utiliser le même type de microphone pour les deux émetteurs.

2.2.4.1 Microphone universel UM 200

L'**UM 200** est un microphone de contact haute sensibilité.

L'**UM 200** est branché directement à un émetteur **RT 200** par câble.

Il est possible de visser des accessoires sur l'**UM 200**. Les accessoires adaptés permettent de fixer solidement le microphone à différents points de mesure.

Le microphone est équipé d'une lampe permettant d'éclairer le point de mesure (fonction lampe de poche).



PRUDENCE ! Risque d'éblouissement

La lampe est composée de deux LED puissantes.

- Ne fixez pas directement la lumière.
 - Ne dirigez pas la lumière dans les yeux d'autres personnes.
-

Adaptateur de contact

L'adaptateur de contact est un accessoire permettant de fixer directement le microphone à un point de mesure.



PRUDENCE !

Danger lors de l'utilisation de l'adaptateur de contact

L'adaptateur de contact contient un aimant puissant.

- Tenir l'adaptateur de contact à distance des supports de mémoire magnétiques (disques durs, cartes de crédit) et des dispositifs médicaux (stimulateurs cardiaques, pompes à insuline).
-

L'adaptateur de contact est fourni avec une rondelle de court-circuit.

- Enlevez la rondelle de court-circuit avant la première utilisation de l'adaptateur de contact.

2.2.4.2 Hydrophone HY 200

L'hydrophone **HY 200** enregistre les bruits directement depuis la colonne d'eau.



PRUDENCE ! Risque d'apport d'impuretés

L'**HY 200** est prévu pour une utilisation dans le réseau d'eau potable.

- Désinfectez toujours l'**HY 200** avant son utilisation.
-

2.3 Mise en marche et arrêt

2.3.1 Récepteur

Mise en marche

- Appuyez sur la touche On/Off jusqu'à ce que la LED verte s'allume.

Arrêter

1. Appuyez brièvement sur la touche On/Off. Der boîte de dialogue **Arrêter** s'affiche.
2. Touchez **Éteindre l'appareil**. Le récepteur s'arrête.

2.3.2 Émetteur

Mise en marche

L'émetteur se met automatiquement en marche dès qu'un microphone est connecté.

Arrêter

L'émetteur s'arrête automatiquement dès que le microphone connecté est débranché de l'émetteur.

Pour plus d'informations sur le branchement entre le microphone et l'émetteur, consultez le chap. 2.5 page 20.

2.4 Filtres possibles (vue d'ensemble)

Il est possible de travailler avec des filtres au niveau de l'émetteur et du récepteur. Les filtres ont différentes finalités.

- **Émetteur RT 200**
 - La touche filtre permet de régler le passe-bande (chap. 2.2.3.1 page 16).
- **Récepteur C 200**
 - Le résultat de corrélation peut être optimisé à l'aide de filtres (chap. 3.5 page 31).
 - Un filtre de blocage permet de réduire l'influence des lignes électriques conductrices sur le bruit (chap. 4.3.1.4 page 55).
 - Les filtres de date permettent de rechercher des mesures données dans la liste des mesures sauvegardées (chap. 3.4.3.1 page 28).

2.5 Connexion entre le microphone et l'émetteur RT 200

Le connecteur est codé. Les éléments suivants sont marqués d'un point rouge pour permettre leur bonne orientation :

- Fiche du câble du microphone
- Prise microphone sur l'émetteur **RT 200**

Branchement du microphone

- Alignez les deux points rouges. Branchez la fiche dans la prise microphone.

Débranchement

- Tirez le rabat de la fiche du microphone. Le branchement est débloqué. Le câble du microphone peut être débranché.

2.6 Alimentation électrique des éléments

Les éléments suivants ont une alimentation électrique par batterie Li-Ion fixe spéciale.

- Récepteur **C 200**
- Émetteur **RT 200**

Le casque sans fil **F8** est fourni avec des batteries NiMH.

Pour plus d'informations sur le chargement de la batterie, consultez le chap. 5.1 page 63.

ATTENTION ! Risque d'endommagement lors du remplacement des batteries Li-Ion

Le compartiment à piles des éléments contient des pièces qui risquent d'être endommagées lors du changement de la batterie.

- Les batteries Li-Ion ne doivent être changées que par le Service après vente SEWERIN ou par un technicien autorisé.



AVERTISSEMENT ! Risque d'explosion due à un court-circuit

Les batteries Li-Ion défectueuses peuvent exploser en raison d'un court-circuit interne.

- N'expédiez pas d'éléments contenant des batteries Li-Ion défectueuses.

3 Utilisation du système

3.1 Préparation du système

Il est nécessaire de trouver deux points de mesure adaptés, en fonction des conditions sur place. Les vannes ou le tuyau lui-même sont des points de mesure adaptés.

1. Appliquez un microphone sur chacun des deux points de mesure.
 - Utilisez le même type de microphone sur les deux points de mesure.
2. Branchez chaque microphone à un **RT 200**. Les **RT 200** se mettent automatiquement en marche.
3. Mettez le récepteur **C 200** en marche. Le système est prêt à fonctionner.

3.2 Étapes d'une mesure (vue d'ensemble)

Une fois que le système est préparé, il est possible de passer à la localisation.

Une mesure comprend les étapes de manipulation suivantes :

1. Configurer les tronçons (chap. 3.3 page 22)
2. Démarrer la mesure (chap. 3.4.1 page 26)
3. Arrêt des mesures (chap. 3.4.2 page 27)
4. Sélectionner et modifier les filtres (en option) (chap. 3.5.2 page 34)
5. Enregistrer la mesure (en option) (chap. 3.4.3 page 27)

3.3 Configurer les tronçons

Un tronçon de mesure peut être constitué d'un ou plusieurs tronçons. Chaque tronçon a des données de canalisation caractéristiques. Les valeurs des **Données canalisation (par défaut)** sont affectées automatiquement aux nouveaux tronçons.

Remarque :

La qualité du résultat de corrélation dépend de manière décisive de la configuration des tronçons de canalisation.

- Configurez totalement et correctement conformément aux conditions locales.
 - Exécutez les réglages avant le début de la mesure. Chaque modification apportée après le début d'une mesure, empêche ensuite de poursuivre la mesure.
-

La vue principale est ouverte.

1. Touchez le bouton **Tronçons**. Le menu **Tronçons** apparaît.



Fig. 17: Menu **Tronçons**

- En haut : représentation graphique des tronçons, *ici* : tronçon de mesure avec 2 tronçons, 2. tronçon de canalisation sélectionné (s'affiche marqué en bleu)
- En haut à droite : bouton **Ajouter**
- Au centre : données de canalisation du tronçon sélectionné

2. Définissez le nombre de tronçons (chap. 3.3.1).
3. Modifiez les données de canalisation pour chaque tronçon (chap. 3.3.2).

3.3.1 Définir le nombre de tronçons

Un tronçon de mesure est composé de :

- au moins 1 tronçon
- 5 tronçons de canalisation au maximum

3.3.1.1 Ajouter un tronçon

Le 1er tronçon de canalisation est défini par l'émetteur 1.

- Il est possible d'ajouter jusqu'à 4 autres tronçons entre le 1er tronçon et l'émetteur 2.
- Les nouveaux tronçons seront ajoutés à droite d'un tronçon sélectionné.

Le menu **Tronçons** est ouvert.

1. Touchez le tronçon près duquel un nouveau tronçon doit être ajouté. Le tronçon est représenté en bleu.
2. Touchez le bouton **Ajouter**. Un nouveau tronçon est ajouté.

Remarque :

Modifiez les données de canalisation pour le nouveau tronçon (chap. 3.3.2).

3. Appliquez les réglages avec **Valider**. Le récepteur revient à la vue principale.

3.3.1.2 Supprimer un tronçon

Les tronçons de canalisation peuvent être effacés.

Le dernier tronçon ne peut pas être supprimé. Il est cependant possible de réinitialiser ses paramètres par défaut, ce qui exécute le processus de suppression.

Le menu **Tronçons** est ouvert.

1. Touchez le tronçon de canalisation qui doit être effacé. Le tronçon est représenté en bleu.
2. Tapez à nouveau le tronçon de canalisation sélectionné. Le tronçon de canalisation sera effacé sans autres questions.
3. Appliquez les réglages avec **Valider**. Le récepteur revient à la vue principale.

3.3.2 Modifier les données de canalisation

Les tronçons possèdent les caractéristiques suivantes :

- Longueur de la canalisation
- Diamètre de la canalisation
- Matériau de la canalisation
- Vitesse du son dans le tronçon de canalisation

Les tronçons à côté d'un tronçon de mesure peuvent avoir des données de canalisation différentes.

Les valeurs des **Données canalisation (par défaut)** sont affectées automatiquement aux nouveaux tronçons. Ces valeurs doivent ensuite être modifiées en fonction des conditions sur place.

Pour plus d'informations sur les possibilités de sélection et les plages de valeurs, consultez le chap. 4.3.3 page 57.

Le menu **Tronçons** est ouvert.

1. Touchez le tronçon de canalisation dont les données doivent être modifiées. Le tronçon est représenté en bleu.
2. Réglez les données de la canalisation.
3. Appliquez les réglages avec **Valider**. Le récepteur revient à la vue principale.

Remarque :

Après une mesure de la vitesse du son (chap. 3.6.3), le symbole **Vitesse du son** s'affiche à côté de la valeur numérique dans le menu **Tronçons / Vitesse du son**.

Si la vitesse du son indiquée doit être modifiée manuellement, le symbole **Manuel** s'affiche à côté de la valeur numérique dans le menu **Tronçons / Vitesse du son**.

3.4 Exécuter la mesure

Chaque mesure doit être démarrée manuellement et arrêtée au moment adapté.

Après l'arrêt, les mesures peuvent être enregistrées, poursuivies ou répétées.

3.4.1 Démarrer la mesure

Remarque :

La qualité du résultat de corrélation dépend aussi de la situation du bruit générale au début d'une mesure.

- Démarrez si possible la mesure uniquement s'il n'y a pas de bruits parasites forts (par ex. passage de voitures, prélèvement au niveau d'un raccordement domestique).
-

La vue principale est ouverte. Le bouton **Démarrer la mesure** est visible (fig. 9, image du haut).

- Touchez le bouton **Démarrer la mesure** quand la situation générale du bruit est convenable. La mesure démarre. Le bouton **Arrêt des mesures** apparaît.

3.4.1.1 Démarrer la mesure après la configuration des tronçons

Une fois les tronçons configurés, les données de calcul doivent être remises à zéro avant qu'une nouvelle mesure puisse être démarrée.

La vue principale est ouverte. Le bouton **Démarrer la mesure** est masqué (fig. 9, image du bas).

1. Touchez le bouton **Reset**. Le bouton **Démarrer la mesure** s'affiche.
2. Touchez le bouton **Démarrer la mesure** quand la situation générale du bruit est convenable. La mesure démarre. Le bouton **Arrêt des mesures** apparaît.

3.4.1.2 Poursuivre la mesure

Les mesures peuvent être poursuivies dans les conditions suivantes :

- la mesure a été arrêtée.
- Les tronçons n'ont pas été modifiés.
- Les données de calcul n'ont pas été remises à zéro (pas de **Reset**).

Pour poursuivre la mesure, celle-ci doit être redémarrée.

- Touchez le bouton **Démarrer la mesure** quand la situation générale du bruit est convenable. La mesure démarre. Le bouton **Arrêt des mesures** apparaît.

3.4.1.3 Répéter la mesure

Les mesures peuvent être répétées dans les conditions suivantes :

- la mesure a été arrêtée.
- Les tronçons n'ont pas été modifiés.

Pour répéter la mesure, celle-ci doit être redémarrée.

1. Touchez le bouton **Reset**. Le bouton **Démarrer la mesure** s'affiche.
2. Touchez le bouton **Démarrer la mesure** quand la situation générale du bruit est convenable. La mesure démarre. Le bouton **Arrêt des mesures** apparaît.

3.4.2 Arrêt des mesures

Les mesures en cours peuvent être arrêtées à tout moment.

Pour un résultat fiable, SEWERIN recommande : n'arrêtez les mesures que lorsque le marqueur, la position de la fuite et la qualité du pic ne changent plus.

La vue principale est ouverte. Une mesure est en cours.

- Touchez le bouton **Arrêt des mesures**. La mesure est arrêtée. Le bouton **Démarrer la mesure** s'affiche.

Les mesures arrêtées peuvent être enregistrées ou poursuivies.

3.4.3 Enregistrer la mesure

Les mesures peuvent être enregistrées. Il est possible d'enregistrer 70 mesures environ.

Quand la mémoire est pleine, un message s'affiche. Pour libérer de l'espace mémoire, il est possible d'effacer des mesures sauvegardées. Consultez le chap. 3.4.3.2 page 30 pour plus d'informations sur la suppression des mesures sauvegardées.

Les mesures sauvegardées sont caractérisées par :

- Date (Jour et heure de l'enregistrement)
- En option : commentaire

La vue principale est ouverte. Une mesure a été arrêtée

1. Touchez le bouton **Fichier**. Le menu **Fichier** s'affiche.
2. Touchez le bouton **Enregistrer**. Le menu **Commentaires** s'affiche.
3. Les mesures peuvent être sauvegardées avec ou sans informations supplémentaires.
 - Touchez **Valider** pour sauvegarder la mesure sans informations supplémentaires.

OU

a) Saisissez un texte libre sur le clavier virtuel.

Le commentaire doit contenir 25 caractères maximum.

b) Touchez **Valider** pour sauvegarder la mesure avec les informations supplémentaires.

Le récepteur revient à la vue principale.

3.4.3.1 Charger une mesure enregistrée

Les mesures sauvegardées peuvent être chargées depuis la mémoire. Il est également possible d'afficher les informations sur la mesure.

Remarque :

Il n'est possible de charger qu'une mesure à la fois.

La vue principale est ouverte.

1. Touchez le bouton **Fichier**. Le menu **Fichier** s'affiche.
2. Touchez le bouton **Chargement**. Le menu **Chargement** s'affiche.

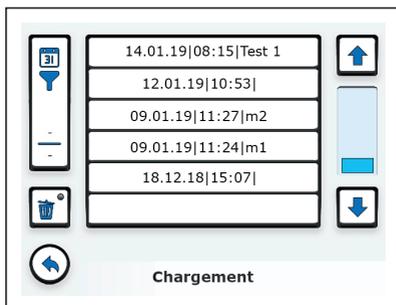


Fig. 18: Menu **Chargement**

En haut à gauche : bouton **Filtrer par date**

Au centre : liste des mesures sauvegardées

3. Touchez la mesure souhaitée dans la liste. La mesure est immédiatement transférée dans la vue principale.

Rechercher des mesures sauvegardées

Il est possible de rechercher des mesures données dans la liste des mesures sauvegardées, à l'aide de filtres de date.

Il est possible de sélectionner les filtres de date suivants :

- Année
- Année et mois

Le menu **Chargement** est ouvert.

1. Touchez le bouton **Filtrer par date** en haut à gauche. Le menu **Filtrer par date** s'affiche.
2. Réglez les valeurs de la recherche.
 - Champ de gauche : année, champ de droite : mois
 - La valeur **tous** indique qu'aucun filtre de date n'est défini.
 - Les valeurs à sélectionner pour la recherche sont uniquement celles qui ont été enregistrées pour les données.

Exemple :

Des mesures ont été sauvegardées en 2017 et en 2019.
 En 2018, aucune mesure n'a été sauvegardée. Les critères des filtres disponibles sont : tous, 2017, 2019.

3. Appliquez les filtres avec **Valider**. Le récepteur revient au menu **Chargement**.

Dans la liste, toutes les mesures qui remplissent les critères de recherche sont affichées. Les filtres de date définis sont affichés sur le bouton **Filtrer par date**.

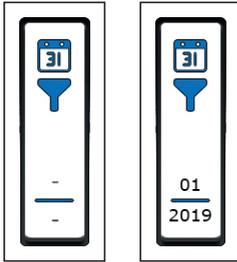


Fig. 19: Bouton **Filtrer par date**

Image de gauche : aucun filtre de date défini

Image de droite : filtre de date défini (2019 comme année, 01 (janvier) comme mois)

3.4.3.2 Supprimer une mesure enregistrée

Il est possible de supprimer séparément les mesures sauvegardées. Le mode Effacer doit être activé.

ATTENTION ! Risque de perte des données

En mode Effacer, les mesures sont effacées immédiatement sans demande de confirmation.

- Travaillez avec la plus grande prudence en mode Effacer.
-

La vue principale est ouverte.

1. Touchez le bouton **Fichier**. Le menu **Fichier** s'affiche.
2. Touchez le bouton **Chargement**. Le menu **Chargement** s'affiche.
3. Touchez le bouton **Effacer**. Le mode Effacer est activé. Le point sur le bouton **Effacer** devient rouge. Les mesures de la liste sont affichées en rouge.
4. Dans la liste, touchez la mesure à effacer. La mesure est immédiatement supprimée sans demande de confirmation.
5. Désactivez ensuite le mode Effacer.

- Touchez à nouveau le bouton **Effacer**. Le mode Effacer est désactivé. Le point sur le bouton **Effacer** redevient gris. Les mesures de la liste sont affichées en noir.

OU

- Touchez **Retour**.

3.5 Optimiser le résultat de corrélation à l'aide de filtres

Remarque :

Le système **SeCorr** dispose de plusieurs types de filtres. Vous en trouverez une vue d'ensemble dans le chap. 2.4 page 20.

Les filtres peuvent permettre d'optimiser le résultat de la corrélation et de localiser ainsi les fuites de manière encore plus fiable. Les filtres sont définis dans l'affichage de la fréquence.

Des filtres bien définis ont un impact sur la courbe de corrélation :

- Les pics sont affichés avec une meilleure qualité, ils sont plus nets, avec des flancs plus abrupts.
- Le pic d'un bruit de fuite potentiel est mis en évidence par rapport à d'autres bruits (par ex. bruits parasites).

But de l'optimisation

Le but est d'obtenir un pic de la meilleure qualité possible dans la courbe de corrélation.

3.5.1 Menu Filtre (vue d'ensemble)

Dans le menu **Filtre**, les fréquences, la courbe de corrélation et le résultat de la mesure seront présentés graphiquement.

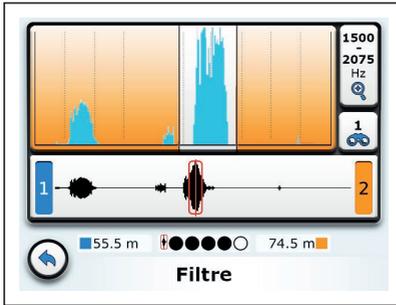


Fig. 20: Menu **Filtre**

- En haut : affichage de la fréquence
- Au centre : courbe de corrélation
- En dessous : résultat de la mesure... et qualité du pic
- À droite l'un en dessous de l'autre : bouton **Limites de filtre**, **Filtre actuel**, *ici* : **Auto 1**

Filtres disponibles

Il est possible d'appliquer différents filtres.

Il est possible de sélectionner :

- **Auto 1**  Filtre calculé automatiquement 1
- **Auto 2**  Filtre calculé automatiquement 2
- **Manuel**  Filtre défini manuellement

Le symbole du filtre actuel s'affiche sur le bouton **Filtre actuel**.

Les filtres définis manuellement sont enregistrés avec une mesure.

3.5.1.1 Affichage de la fréquence

Dans l'affichage de la fréquence, le récepteur représente le spectre des bruits.

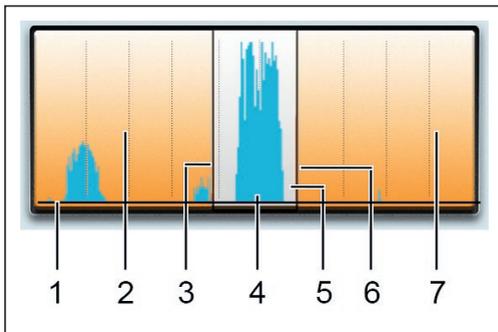


Fig. 21: Affichage de la fréquence
 1 Axe de fréquence, 2 Bande non passante inférieure,
 3 Limite de filtre inférieure, 4 Affichage graphique des fonctions,
 5 Bande passante, 6 Limite de filtre supérieure,
 7 Bandes non passante supérieure,

Dans les paramètres, il est possible de définir si une fonction ou deux sont affichées (menu **Mesure** > **Base filtre**).

Si deux fonctions sont affichées :

- Les zones dans lesquelles les deux fonctions se chevauchent sont représentées en noir.
- Si les valeurs d'une fonction sont inférieures à celle de l'autre fonction sur toute la plage de fréquence, seule la fonction présentant les valeurs les plus élevées et les chevauchements sont représentés.

Dans l'affichage de la fréquence, un filtre est toujours défini. Ce filtre peut être modifié.

- Le filtre en cours d'utilisation est indiqué sur le bouton **Filtre actuel**.
- Les valeurs des limites de filtre sont indiquées sur les boutons **Limite de filtre**.

Des traits sont affichés à la place des valeurs numériques si un filtre automatique calcule toute la plage de fréquences comme bande passante.

3.5.1.2 Courbe de corrélation

La différence de temps entre les signaux des deux émetteurs est représentée dans la courbe de corrélation.



Fig. 22: Courbe de corrélation avec marqueur (rectangle rouge)

La zone présentant le pic de la courbe le plus élevé est marquée d'un rectangle rouge. Ce marqueur indique la position de la fuite calculée.

Si une courbe de corrélation affiche plusieurs pics significatifs, il est nécessaire de procéder à un contrôle de plausibilité (chap. 3.6).

3.5.1.3 Qualité du pic

Plus le pic est pointu et net, plus sa qualité est élevée. La qualité peut être influencée par un filtre.

La qualité d'un pic est évaluée en points. Plus un nombre important de points noirs est affiché, plus la qualité est élevée.



Fig. 23: Qualité du pic

Image de gauche : très bonne qualité

Image de droite : mauvaise qualité

Remarque :

La qualité d'un pic ne fournit aucune indication sur la précision de la position de la fuite calculée.

3.5.2 Sélectionner et modifier les filtres

À l'ouverture du menu **Filtre**, un filtre est toujours défini dans l'affichage de la fréquence. C'est la situation initiale qui définit si un filtre calculé automatiquement ou un filtre manuel est appliqué en premier. Après ouverture du menu, il est possible de changer de filtre.

Les filtres automatiques sont toujours recalculés à l'ouverture du menu **Filtre**.

Ouvrir le menu **Filtre**

La vue principale est ouverte.

- Touchez le bouton **Filtre**. Le menu **Filtre** s'ouvre (fig. 20).

Remarque :

Si une mesure est en cours, elle sera arrêtée par l'ouverture du menu **Filtre**.

3.5.2.1 Sélectionner un filtre calculé automatiquement

Remarque :

Les filtres **Auto 1** et **Auto 2** sont identiques, si les algorithmes de calcul ne fournissent aucune différence.

Le menu **Filtre** s'ouvre.

- Touchez de nouveau le bouton **Filtre actuel**. Si le symbole **Auto 1** ou **Auto 2** s'affiche, le filtre calculé automatiquement 1 ou 2 est utilisé.

3.5.2.2 Modifier manuellement les limites de filtre

L'opération de modification manuelle des limites de filtre peut se faire de deux manières :

- modifier rapidement
- modifier précisément

Modifier rapidement le filtre

Lors de la modification rapide, les deux limites de filtre sont re-définies.

Le menu **Filtre** s'ouvre.

1. Touchez l'affichage de la fréquence (fig. 21).
 - Touchez le plus précisément possible.

Le menu **Filtre** change d'aspect (fig. 24). La première limite de filtre est définie.

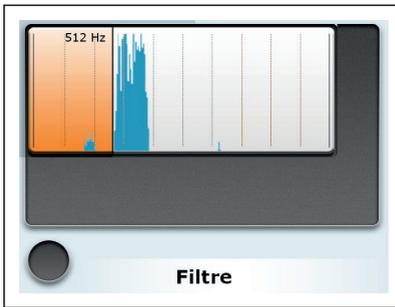


Fig. 24: Menu **Filtre** : modifier rapidement le filtre

2. Touchez à nouveau l'affichage de la fréquence.

- La limite de filtre supérieure est affectée à la valeur la plus élevée des deux valeurs de fréquence sélectionnées.

Le menu **Filtre** s'affiche à nouveau dans la vue standard (fig. 20). La deuxième limite de filtre est définie. Le symbole **Manuel** est affiché sur le bouton **Filtre** actuel.

Modifier précisément le filtre

Lors de la modification précise, les limites de filtre inférieure et supérieure peuvent être modifiées indépendamment l'une de l'autre. Les limites de filtre peuvent être déplacées par très petits intervalles.

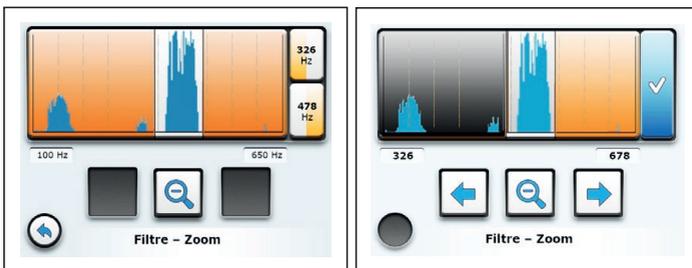


Fig. 25: Menu **Filtre - Zoom** : modifier précisément le filtre
Image de gauche : avec les boutons **Limite de filtre supérieure**, **Limite de filtre inférieure** (à droite) et **Zoom** (au centre)
Image de droite : avec le bouton **Valider**

Le menu **Filtre** s'ouvre.

1. Touchez le bouton **Limites de filtre**. Le récepteur revient au menu **Filtre–Zoom** (fig. 25, image de gauche).
2. Redéfinissez la limite de filtre. Touchez pour ce faire le bouton **Limite de filtre inférieure** ou **Limite de filtre supérieure**. Le menu **Filtre–Zoom** change d'aspect (fig. 25, image de droite).
La bande non passante de la limite de filtre qui peut être modifiée s'affiche en orange.
 - Touchez **Zoom**. L'affichage change immédiatement.
 - Touchez l'affichage de la fréquence pour définir grossièrement la limite de filtre.
 - Pour définir précisément la limite de filtre, touchez un des boutons **Déplacer**.
3. Appliquez le réglage avec **Valider**. Le récepteur revient à la vue précédente.
4. Si nécessaire, répétez toutes ces étapes pour les autres limites de filtre.
5. Touchez **Retour**. Le récepteur revient au menu **Filtre**. Le symbole **Manuel** est affiché sur le bouton **Filtre actuel** (voir fig. 26).

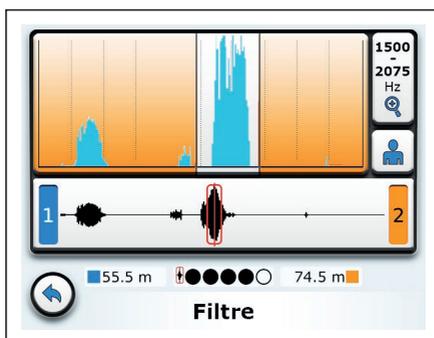


Fig. 26: Menu **Filtre** : après modification manuelle, le symbole **Manuel** s'affiche sous le bouton **Limites de filtre**.

3.5.2.3 Appliquer le filtre (Quitter le menu Filtre)

Une fois que les limites de filtre ont été modifiées, les réglages peuvent être appliqués.

Le menu **Filtre** s'ouvre.

- Touchez **Retour**. Les paramètres des filtres sont appliqués. Le récepteur revient à la vue principale.

3.6 Contrôle de plausibilité

Le corrélateur ne peut pas décider s'il y a effectivement une fuite au niveau d'une position calculée ou si les bruits proviennent d'une perturbation (raccordement domestique ouvert par exemple).

Ceci peut représenter un problème si la courbe de corrélation comporte plus d'un pic significatif. Dans ce cas, il est utile de vérifier la plausibilité du résultat de corrélation.

La plausibilité peut être vérifiée des manières suivantes :

- Déplacer le marqueur
- Masquer le pic
- Mesure de la vitesse du son

3.6.1 Déplacer le marqueur

Les courbes de corrélation peuvent avoir plusieurs pics significatifs. Le déplacement du marqueur permet de calculer la position d'une autre source de bruit.

Le menu **Filtre** s'ouvre.

1. Touchez la courbe de corrélation. Le récepteur passe au menu **Corrélation** (fig. 27).
2. Placez le marqueur sur un autre pic. Touchez l'emplacement souhaité dans la courbe de corrélation.
3. Lisez la nouvelle position calculée.
4. Vérifiez les conditions sur place.
 - Y a-t-il une autre source de bruit à l'emplacement calculé ?

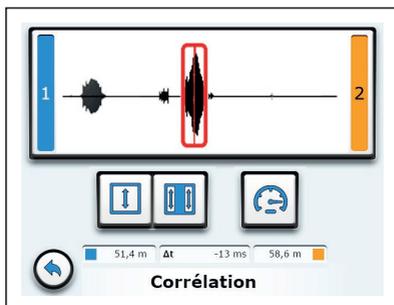


Fig. 27: Menu **Corrélation**

En haut : courbe de corrélation

En dessous

(à partir de la gauche) : boutons **Afficher le pic,**

Masquer le pic, Vitesse du son

En dessous : affichage de la position de fuite et

de la différence de durée Δt

5. Touchez **Retour**. Le récepteur passe au menu **Filtre**. Le nouveau marqueur est appliqué dans la courbe de corrélation.

3.6.2 Masquer le pic

Les bruits des sources parasites peuvent se superposer aux bruits de fuite. Il est possible de masquer le pic d'un bruit parasite de manière ciblée.

Le menu **Filtre** s'ouvre.

1. Touchez la courbe de corrélation. Le récepteur passe au menu **Corrélation** (fig. 27).
2. Touchez le bouton **Masquer le pic**.
3. Sélectionnez la zone à masquer.
 - a) Touchez la courbe de corrélation pour définir la première limite.
 - b) Touchez à nouveau la courbe de corrélation pour définir la deuxième limite.

La zone masquée est représentée en orange.

4. Touchez **Retour**. Les paramètres sont appliqués. Le récepteur passe au menu **Filtre**. La courbe de corrélation montre la zone masquée.

Les pics masqués peuvent à nouveau être affichés à tout moment.

- Dans le menu **Corrélation**, touchez le bouton **Afficher le pic**. La zone sélectionnée est effacée. Le pic masqué est de nouveau visible.

3.6.3 Mesure de la vitesse du son

La vitesse du son dépend principalement des données de la conduite (longueur, diamètre, matériau). Des valeurs de vitesse du son par défaut sont sauvegardées dans le récepteur et permettent de calculer la position de la fuite.

Dans la pratique, sur un tronçon donné, elles peuvent être différentes des données connues ou supposées d'une conduite. Ces écarts peuvent avoir des conséquences importantes sur la précision de la mesure. Ceci concerne en particulier les fuites qui ne sont pas au milieu du tronçon. Dans ce cas, il est utile de mesurer la vitesse du son.

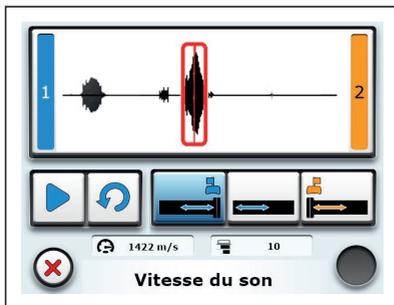


Fig. 28: Menu **Vitesse du son**

En haut : courbe de corrélation

En dessous

(à partir de la gauche) : boutons **Démarrer la mesure**, **Reset**, **En dehors de 1**, **Entre les émetteurs**, **En dehors de 2**

En dessous : Vitesse du son mesurée, nombre de calculs

3.6.3.1 Fuite artificielle en dehors du tronçon de mesure

Dans les cas idéaux, il est possible de créer une fuite artificielle en dehors du tronçon de mesure.

1. Créez une fuite artificielle (par exemple bouche à eau ouverte) en dehors du tronçon de mesure.
Ouvrez le menu **Filtre** sur l'appareil.
2. Touchez la courbe de corrélation. Le menu **Corrélation** s'affiche.
3. Touchez le bouton **Vitesse du son**. Le menu **Vitesse du son** s'affiche.
4. Indiquez si la fuite artificielle se trouve en dehors de l'émetteur 1 ou de l'émetteur 2. Touchez le bouton correspondant.
5. Touchez le bouton **Démarrer la mesure**. La mesure démarre. Le bouton **Arrêt des mesures** apparaît.
6. Arrêtez la mesure quand la valeur de vitesse du son mesurée s'est stabilisée.
7. Appliquez la vitesse du son mesurée avec **Valider**.
La mesure de la vitesse du son est terminée. Le récepteur revient au menu **Corrélation**. La vitesse du son mesurée est appliquée à la mesure actuelle.

3.6.3.2 Fuite artificielle dans le tronçon de mesure

Dans certains cas, il n'est pas possible de créer une fuite artificielle en dehors du tronçon de mesure. Il est alors possible de mesurer la vitesse du son au moyen d'une fuite artificielle dans le tronçon de mesure.

1. Ouvrez le menu **Vitesse du son**.
2. Touchez le bouton **Entre les émetteurs**. La boîte de dialogue **Distance (par rapport à 1) [m]** s'affiche.
3. Indiquez la distance de la fuite artificielle par rapport à l'émetteur 1.
4. Validez la saisie. Le récepteur revient au menu **Vitesse du son**.
5. Touchez le bouton **Démarrer la mesure**. La mesure démarre. Le bouton **Arrêt des mesures** apparaît.
6. Arrêtez la mesure quand la valeur de vitesse du son mesurée s'est stabilisée.
7. Appliquez la vitesse du son mesurée avec **Valider**.

La mesure de la vitesse du son est terminée. Le récepteur revient au menu **Corrélation**. La vitesse du son mesurée est appliquée à la mesure actuelle.

3.7 Écouter les bruits

Remarque :

Pour écouter les bruits, le casque sans fil **F8** est nécessaire.

3.7.1 Conseils concernant la liaison radio pendant l'écoute

Le récepteur **C 200** et le casque sans fil **F8** communiquent par radio SDR bidirectionnelle (SDR = Sewerin Digital Radio – radio numérique SEWERIN).

La radio SDR transmet les signaux sans compression, en temps réel. Par conséquent, en cas de perturbation radio, il est possible d'entendre un bref grésillement dans le casque.

La radio SDR utilise les mêmes plages de fréquence que le Wi-Fi ou le Bluetooth. Dans de rares cas, la radio SDDR peut par conséquent être sensible à d'autres liaisons radio.

Ces effets peuvent être réduits en prenant les mesures suivantes :

- évitez les zones mortes dans la liaison radio SDR dues à des obstacles, votre propre corps par exemple. Portez le récepteur de manière à ce que le trajet radio jusqu'au casque ne soit pas perturbé.
- Si vous portez des appareils électroniques sur vous, qui utilisent le Wi-Fi ou le Bluetooth : désactivez le cas échéant les fonctions Wi-Fi et Bluetooth.

3.7.2 Menu Émetteur (vue d'ensemble)

Le menu **Émetteur** contient des informations sur les émetteurs avec lesquels une liaison radio est établie.

Il est possible de définir les paramètres suivants pour les bruits :

- Volume dans le casque
- Choix de l'émetteur

Si un microphone est branché au récepteur, il est possible d'activer la fonction microphone.

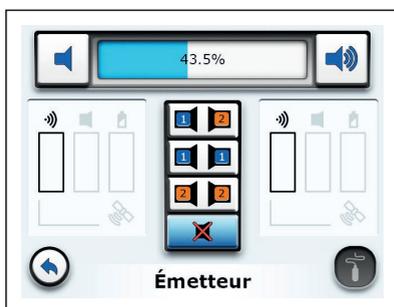


Fig. 29: Menu **Émetteur** sans émetteur connecté

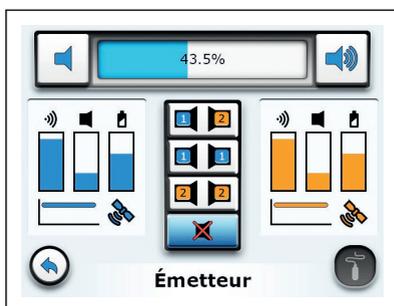


Fig. 30: Menu **Émetteur** avec émetteurs connectés

En haut : volume
Au centre : choix de l'émetteur
À gauche/à droite : informations sur l'émetteur 1 ou 2

Informations sur les émetteurs

Dès qu'un émetteur **RT 200** est connecté, les informations suivantes s'affichent :

- Intensité du signal radio sur le récepteur
- Niveau de bruit actuel sur l'émetteur
- État de charge de la batterie
- Passe-bande réglé
- Réception satellite

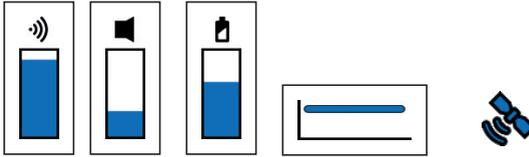


Fig. 31: Informations sur l'émetteur, *ici* : émetteur 1
de gauche à droite : signal radio, niveau de bruit, batterie,
passe-bande, réception satellite

Remarque :

Les informations ne sont pas mises à jour en continu, car la transmission radio des bruits a la priorité. Dans certaines conditions, l'affichage des modifications peut prendre jusqu'à 20 s.

3.7.3 Régler le volume

Le volume détermine le niveau sonore de reproduction des bruits dans le casque.



PRUDENCE ! Danger pour la santé

Les bruits trop forts peuvent endommager l'appareil auditif et causer des troubles irréversibles de la santé.

- Adaptez toujours le volume à la situation actuelle.
 - Choisissez le volume le plus bas possible.
-

La vue principale est ouverte.

1. Touchez le bouton **Émetteur**. Le menu **Émetteur** apparaît.
2. Réglez le volume. Pour ce faire, touchez au choix :
 - sur le pictogramme **Volume sonore**
 - dans la zone entre les deux symboles **Volume**

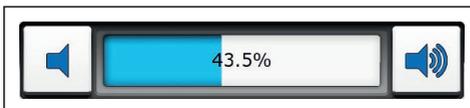


Fig. 32: Régler le volume

3. Appliquez les réglages avec **Valider**. Le récepteur revient à la vue principale.

Les réglages sont conservés jusqu'à la modification suivante.

3.7.4 Sélectionner l'émetteur

Les bruits des deux points de mesure peuvent être écoutés ensemble ou séparés.

Il est possible de sélectionner :

- les bruits des émetteurs 1 et 2



- les bruits de l'émetteur 1



- les bruits de l'émetteur 2



- aucun bruit



La vue principale est ouverte.

1. Touchez le bouton **Émetteur**. Le menu **Émetteur** apparaît.
2. Touchez la sélection souhaitée de l'émetteur. Le réglage est immédiatement appliqué.

Le réglage est conservé jusqu'à la modification suivante.

3.8 Fonction microphone pour la détection acoustique de fuites

La fonction microphone est une fonction supplémentaire du récepteur **C 200**.

La fonction microphone permet d'écouter les bruits directement au niveau d'un point de mesure. Cette fonction peut être utilisée si aucune autre technique adaptée n'est disponible pour la localisation ou la prélocalisation.

Remarque :

La fonction microphone ne peut pas être utilisée pour la corrélation.

Les éléments suivants du système sont nécessaires pour la détection acoustique de fuites :

- Récepteur **C 200**
- Microphone, par exemple microphone universel **UM 200**
- Casque sans fil **F8**

3.8.1 Menu Microphone (vue d'ensemble)

Dans le menu **Microphone**, il est possible d'exécuter une mesure pour écouter les bruits. Les résultats de la mesure s'affichent de manière graphique et numérique.

Remarque :

Le menu **Microphone** ne peut être ouvert que si un microphone est branché au récepteur.

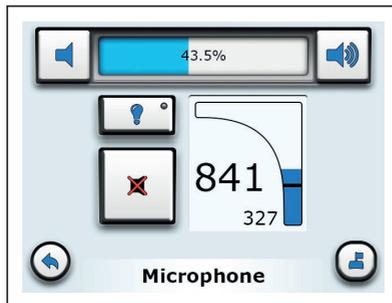


Fig. 33: Menu **Microphone**

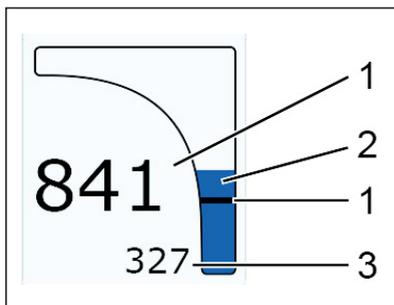


Fig. 34: Affichage des valeurs mesurées (détail du menu **Microphone**)

- 1 Niveau de bruit minimum actuel
- 2 Niveau de bruit actuel
- 3 Niveau de bruit minimum précédent

Les valeurs mesurées suivantes s'affichent (fig. 34) :

- Niveau de bruit actuel
- Niveau de bruit minimum actuel
- Niveau de bruit minimum précédent

Par ailleurs, le menu **Microphone** contient les boutons suivants :

- **Volume**
- **Éclairage**
- **Écouter le microphone**
- **Désactiver le bruit**

Le volume de la fonction microphone (menu **Microphone**) est indépendant du volume d'écoute des bruits (menu **Émetteur**). Le volume doit être réglé séparément dans chacun de ces deux menus. La procédure de réglage est identique.

Le bouton **Éclairage** permet d'activer ou de désactiver la source lumineuse du microphone.

3.8.2 Exécuter la mesure du bruit

Le niveau de bruit actuel est toujours affiché dans le menu **Microphone**. Les bruits ne peuvent cependant être écoutés qu'après le démarrage d'une mesure.

Le récepteur est en marche. La vue principale est ouverte.

1. Branchez un microphone (par exemple **UM 200**) à la prise microphone du récepteur.
2. Placez le microphone sur un point de mesure adapté.
3. Touchez le bouton **Émetteur**. Le menu **Émetteur** apparaît. Le bouton **Microphone** est affiché en bas à droite.

Le symbole de microphone affiché sur le bouton **Microphone** dépend du microphone branché.

4. Touchez le bouton **Microphone**. Le menu **Microphone** s'affiche.
5. Touchez le bouton **Microphone** pour démarrer une mesure.
6. Réglez le volume en fonction de la situation actuelle.
 - Procédez suivant les indications du chap. 3.7.3 page 44.
 - Respectez les avertissements concernant les risques pour la santé figurant dans ce chapitre.
7. Touchez le bouton **Désactiver le bruit** pour terminer la mesure.

Quitter le menu Microphone

- Pour passer au menu **Émetteur**, touchez le bouton **Émetteur**.
- Touchez **Retour** pour revenir à la vue principale.

3.9 Verrouillage/déverrouillage de l'écran

L'écran peut être verrouillé pour éviter toute utilisation involontaire.

Verrouiller

1. Appuyez brièvement sur la touche ON/OFF. Le récepteur passe pendant 3 secondes au menu **Arrêter**.
2. Touchez **Verrouiller l'écran**. L'écran s'éteint immédiatement.

Déverrouiller

- Appuyez à nouveau rapidement sur la **touche ON/OFF**. Le récepteur affiche le menu **Arrêter**. Après 3 secondes, l'écran passe à la dernière vue affichée.

4 Paramètres

4.1 Vue d'ensemble

Le récepteur **C 200** permet de gérer tous les réglages. Les réglages peuvent être modifiés à tout moment. Les menus suivants sont disponibles :

- **Mesure**
- **Appareil**

4.2 Actions pour le réglage

Les paramètres des menus **Mesure** et **Appareil** sont définis par les actions suivantes :

- sélectionner
- activer/désactiver
- régler une valeur

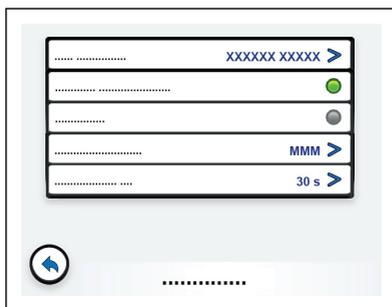


Fig. 35: Menu (exemple schématisé)

Tout en haut : option de menu avec des paramètres sélectionnés

En dessous : options de menu avec des réglages
activés/désactivés

En dessous : options de menu avec les valeurs réglées

Les options de menu dans lesquelles il est possible de sélectionner des réglages ou de régler des valeurs sont indiquées par le pictogramme **suivant**.

Les options de menu dans lesquelles il est possible d'activer et de désactiver des réglages sont indiquées par une case d'option (point).

4.2.1 Sélectionner

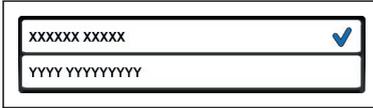


Fig. 36: Sélectionner le paramètre (exemple schématisé)
En haut : réglage sélectionné
En dessous : réglage non sélectionné

Les réglages sélectionnés sont indiqués par le pictogramme **sélectionné**.

1. Dans un menu, touchez l'option de menu dont le réglage doit être modifié.
Un sous-menu s'affiche.
2. Touchez le réglage souhaité.
Le réglage est immédiatement appliqué sans autre demande de confirmation. Le récepteur revient au menu supérieur.
Le paramètre sélectionné est affiché dans le menu supérieur.

4.2.2 Activer/désactiver

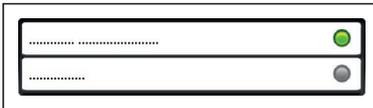


Fig. 37: Activer/désactiver un réglage (exemple schématisé)
En haut : réglage activé
En dessous : réglage désactivé

Les réglages activés sont indiqués par une case d'option verte.
Les réglages désactivés sont indiqués par une case d'option grise.

- Dans un menu, touchez l'option de menu à activer ou à désactiver.
Le réglage est immédiatement appliqué et affiché sans autre demande de confirmation.

4.2.3 Régler une valeur

Les valeurs seront réglées par une liste déroulante ou le pavé numérique.

Liste déroulante

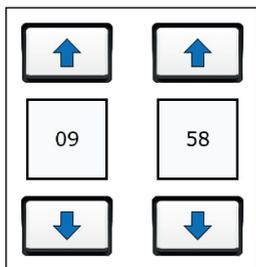


Fig. 38: Liste déroulante

Les valeurs sont réglées à l'aide des flèches.

1. Touchez une flèche.
 - La touche HAUT augmente une valeur.
 - La touche BAS réduit une valeur.
2. Appliquez les réglages avec **Valider**.
 - Le récepteur revient au menu supérieur.

Pavé numérique

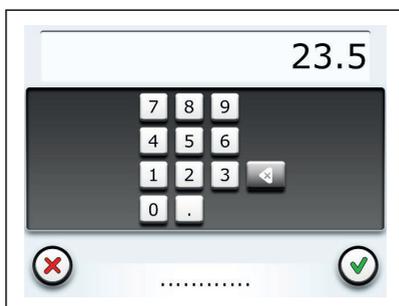


Fig. 39: Pavé numérique

1. Touchez les touches numériques souhaitées. Les chiffres choisis s'affichent au moyen du pavé numérique.
2. Validez la valeur avec **Confirmer**.

La valeur est arrondie quand elle se situe en dehors de la zone de valeur ou qu'elle a un nombre non autorisé de décimales.

Le récepteur revient au menu supérieur.

4.3 Paramètres dans le menu Mesure

Les Paramètres du menu **Mesure** concernent les mesures.

Généralités	
Unités >	métrique impérial/américain
Réduction des parasites >	activer désactivé
Courbe de corrélation >	positif positif & négatif
Filtre de blocage >	60 Hz 50 Hz désactivé
Base filtre	
Cohérence >	bleu rouge désactivé
Interspectre >	bleu rouge désactivé
Spectre 1 >	bleu rouge désactivé
Spectre 2 >	bleu rouge désactivé
Vitesse du son >	bleu rouge désactivé
Données canalisation (par défaut)	
Longueur >	...
Matériel >	Acier Acier (mortier de ciment) ...
Diamètre >	...
Vitesse du son >	...

Fig. 40: Menu **Mesure**

La vue principale est ouverte.

1. Touchez le bouton **Paramètres**. Le menu **Paramètres** s'affiche.

2. Touchez le bouton **Mesure**. Le menu **Mesure** s'affiche.
3. Modifiez les paramètres souhaités.
Le menu **Mesure** est divisé en trois vues **Généralités**, **Base filtre** et **Données canalisation (par défaut)** .
Passez d'une vue à l'autre à l'aide du bouton **Feuilleter**.
Les réglages possibles sont décrits dans les chapitres suivants.
4. Ensuite, touchez le bouton **Retour**. Le menu **Paramètres** s'affiche.
5. Touchez à nouveau **Retour** pour revenir à la vue principale.

4.3.1 Généralités

4.3.1.1 Unités

Il est possible d'utiliser différentes unités pour entrer les données de canalisation.

Il est possible de sélectionner :

- **métrique**

Indication de la longueur en mètres (m) et du diamètre en millimètres (mm).

- **impérial/américain**

Indication de la longueur en pieds (ft.) et du diamètre en pouces (in.).

4.3.1.2 Réduction des parasites

Il est possible de réduire le volume de certains bruits trop forts.

Il est possible de sélectionner :

- **activé**

La réduction des parasites est activée. Il est possible aussi d'exclure des bruits moins forts de la corrélation.

- **Désactivé**

La réduction des bruits parasites est désactivée.

4.3.1.3 Courbe de corrélation

La courbe de corrélation peut être affichée de différentes manières.

Il est possible de sélectionner :

- **positif**

Affichage du montant des valeurs positives et négatives. La courbe de corrélation se trouve au dessus de l'axe des abscisses.

- **positif et négatif**

Affichage des valeurs positives et négatives. La courbe de corrélation pivote autour de l'axe des abscisses.

4.3.1.4 Filtre de blocage

Le filtre de blocage est un filtre électronique, qui permet de filtrer la fréquence du réseau électrique. Ceci permet de réduire l'influence des lignes électriques sur le bruit.

Il est possible de sélectionner :

- **60 Hz | 50 Hz**

Fréquence de secteur, qui peut être sélectionnée.

- **Désactivé**

Le filtre de blocage est désactivé.

4.3.2 Base filtre

L'affichage graphique des bruits dans le menu **Filtre** peut avoir lieu sur la base de fonctions différentes.

Il est possible de sélectionner :

- **Cohérence**

- **Interspectre**

- **Spectre 1**

- **Spectre 2**

- **Vitesse du son**

Deux fonctions au maximum peuvent être affichées en même temps.

4.3.2.1 Cohérence

Cohérence du bruit, qui peut être émis des émetteurs 1 et 2 vers le récepteur.

Il est possible de sélectionner :

- **bleu | rouge**

Couleur qui peut être sélectionnée pour l'affichage.

- **Désactivé**

La fonction n'est pas affichée.

4.3.2.2 Interspectre

Interspectre du bruit, qui peut être émis des émetteurs 1 et 2 vers le récepteur.

Il est possible de sélectionner :

- **bleu | rouge**

Couleur qui peut être sélectionnée pour l'affichage.

- **Désactivé**

La fonction n'est pas affichée.

4.3.2.3 Spectre 1 ou Spectre 2

Spectre de puissance automatique du bruit, qui peut être émis des émetteurs 1 et 2 vers le récepteur.

Il est possible de sélectionner :

- **bleu | rouge**

Couleur qui peut être sélectionnée pour l'affichage.

- **Désactivé**

La fonction n'est pas affichée.

4.3.2.4 Vitesse du son

Il est possible de sélectionner :

- **bleu | rouge**

Couleur qui peut être sélectionnée pour l'affichage.

- **Désactivé**

La fonction n'est pas affichée.

4.3.3 Données canalisation (par défaut)

Dans la vue **Données canalisation (par défaut)** les valeurs par défaut qui seront d'abord attribuées automatiquement à chaque nouveau tronçon sont définies.

SEWERIN recommande : sélectionnez les valeurs typiques pour les réglages standards que vous rencontrez souvent dans votre quotidien au travail. Si vous localisez par exemple principalement des canalisations en fonte, vous pouvez régler Fonte comme matériau par défaut.

4.3.3.1 Longueur

Indique la longueur d'un tronçon de canalisation.

- Plage de valeurs : 0,5 m – 3 000 m
- Décimales : 1

4.3.3.2 Matériau

Indique le matériau du tronçon de canalisation.

Un grand nombre de matériaux peut être sélectionné.

4.3.3.3 Diamètre

Saisissez le diamètre de la canalisation dans ce tronçon.

- Plage de valeurs : 10 mm – 3 000 mm
- Décimales : aucune

4.3.3.4 Vitesse du son

La vitesse du son est calculée automatiquement par l'appareil à partir du diamètre et du matériau de la canalisation.

La valeur calculée valeur peut être modifiée. Cette modification sera sauvegardée temporairement. Toutefois, dès que d'autres réglages pour le diamètre ou le matériau sont sélectionnés, la vitesse du son est calculée de nouveau.

- Plage de valeurs : 220 m/s – 2000 m/s
- Décimales : aucune

4.4 Réglages dans le menu Appareil

Les paramètres du menu **Appareil** concernent le récepteur.

Généralités	
Éteindre l'appareil >	30 min 1 h 3 h désactivé
Désactiver l'éclairage >	30 s 1 min 15 min 30 min désactivé
Luminosité auto	0
Luminosité >	...
Heure/Date	
Heure >	...
Date >	...
Région	
Format date >	JJ.MM.AA AAAA-MM-JJ MM-JJ-AAAA
Format heure >	12 h 24 h
Langue >	... Français ...
Maintenance	
Information	
Calibrage	

Fig. 41: Menu **Appareil**

La vue principale est ouverte.

1. Touchez le bouton **Paramètres**. Le menu **Paramètres** s'affiche.
2. Touchez le bouton **Appareil**. Le menu **Appareil** s'affiche.
3. Modifiez les paramètres souhaités.

Le menu **Appareil** est divisé en quatre vues **Généralités**, **Heure/Date**, **Région** et **Maintenance**.

– Passez d'une vue à l'autre à l'aide du bouton **Feuilleter**.

Les réglages possibles sont décrits dans les chapitres suivants.

4. Ensuite, touchez le bouton **Retour**. Le menu **Appareil** s'affiche.
5. Touchez à nouveau **Retour** pour revenir à la vue principale.

4.4.1 Généralités

4.4.1.1 Éteindre l'appareil

Lorsqu'il n'est pas utilisé, le récepteur peut s'arrêter automatiquement après une durée donnée.

Remarque :

Cette fonction permet d'économiser de l'énergie. Le récepteur peut ainsi être utilisé plus longtemps sans qu'il soit nécessaire de le recharger.

Il est possible de sélectionner :

- **30 min | 1 h | 3 h**

Durée à sélectionner.

- **Désactivé**

Le récepteur ne s'éteint pas.

4.4.1.2 Désactiver l'éclairage

Lorsqu'il n'est pas utilisé, l'éclairage de l'écran tactile peut s'arrêter automatiquement après une durée donnée. Le récepteur reste en marche.

Remarque :

Cette fonction permet d'économiser de l'énergie. Le récepteur peut ainsi être utilisé plus longtemps sans qu'il soit nécessaire de le recharger.

Il est possible de sélectionner :

- **30 s | 1 min | 15 min | 30 min**

Durée à sélectionner.

- **Désactivé**

L'éclairage ne s'éteint pas.

4.4.1.3 Luminosité auto

La luminosité de l'écran tactile peut s'adapter automatiquement aux conditions d'éclairage ambiant grâce au capteur de lumière. Ceci permet une bonne visibilité de l'écran tactile dans toutes les situations.

Cette fonction peut être activée ou désactivée.

- Si cette fonction est désactivée, il est possible de régler manuellement la luminosité.

4.4.1.4 Luminosité

Remarque :

L'option de menu **Luminosité** ne s'affiche que si la fonction **Luminosité auto** est désactivée.

Si la fonction **Luminosité auto** est désactivée, il est possible de régler une valeur fixe pour la luminosité de l'écran tactile.

4.4.2 Heure/Date

4.4.2.1 Heure

Le récepteur a une horloge interne. L'heure est utilisée pour identifier les mesures.

Remarque :

Dans l'option de menu **Format heure** , il est possible de définir le format de l'heure.

4.4.2.2 Date

La date est utilisée pour identifier les mesures.

Remarque :

Dans l'option de menu **Format date** , il est possible de régler le format de la date.

4.4.3 Région

4.4.3.1 Format date

La date peut être écrite de différentes façons. Il est possible de sélectionner :

- **JJ.MM.AA**
- **AAAA-MM-JJ**
- **MM-JJ-AAAA**

Les lettres ont la signification suivante :

J : Jour

M : Mois

A : Année

4.4.3.2 Format heure

L'heure peut être écrite de différentes façons.

Il est possible de sélectionner :

- **12 h**
Format 12 heures
- **24 h**
Format 24 heures

4.4.3.3 Langue

Les textes de l'interface utilisateur peuvent être affichés en différentes langues.

Un grand nombre de langues peut être sélectionné.

4.4.4 Maintenance

4.4.4.1 Information

Les informations techniques actuelles sont enregistrées dans chaque récepteur.

Sont affichés :

- Numéro de version du firmware
- Numéro de version du matériel

4.4.4.2 Calibrage

L'écran tactile peut être calibré par l'utilisateur.

Pour plus d'informations concernant le calibrage, consultez le chap. 5.3 page 68.

5 Maintenance et entretien

5.1 Charger la batterie

Les batteries des éléments suivants doivent être chargées si nécessaire :

- Récepteur **C 200** (Batterie Li-Ion)
- Émetteur **RT 200** (Batterie Li-Ion)
- Casque sans fil **F8** (Batterie NiMH)

Le temps de charge caractéristique est de moins de 7 heures 30. Les batteries sont protégées contre toute surcharge. Par conséquent, les éléments peuvent rester branchés à l'alimentation électrique une fois le processus de recharge terminé.

Respectez la plage de température admise lors de la recharge. Si les valeurs limites de température maximum ou minimum sont dépassées, la recharge est interrompue jusqu'à ce que la température revienne dans la plage admise.

Les éléments peuvent être chargés de 2 façons :

- tous éléments en même temps dans la mallette **AC 200 SK 4**
- chaque élément séparément par l'alimentation ou le câble auto

5.1.1 Charger les batteries dans la mallette

Les batteries des éléments peuvent toutes être chargées en même temps dans la mallette **AC 200 SK4**. La mallette doit être branchée à l'alimentation électrique avec l'alimentation **L** ou le câble auto **L**.

L'alimentation et le câble auto sont des accessoires qui peuvent être achetés séparément.

La mallette contient les câbles de branchement pour les éléments. À l'extérieur de la mallette se trouve un connecteur d'alimentation.



Fig. 42: Mallette **AC 200 SK 4**

Cercles blancs : câble de raccordement

Flèche noire : connecteur de chargement (à l'extérieur)

1. Placez les éléments aux emplacements prévus dans la mallette.
2. Branchez les éléments au moyen des câbles de raccordement.
3. Branchez la mallette à l'alimentation électrique au moyen de l'alimentation **L** ou du câble auto **L**. Le processus de charge commence.

Le processus de charge est terminé après moins de 7 heures 30.

5.1.2 Charger les batteries au moyen de l'alimentation ou du câble auto

Pour la recharge, les éléments sont branchés directement à l'alimentation électrique au moyen de l'alimentation **M4** ou du câble auto **M4**. Chaque élément est chargé séparément.

L'alimentation et le câble auto sont des accessoires qui peuvent être achetés séparément.

Quand la batterie est entièrement chargée, la DEL (verte) clignote suivant une séquence double sur le récepteur **C 200** et sur l'émetteur **RT 200**.

5.2 Manipulation des batteries Li-Ion défectueuses

Pour le transport, les batteries Li-Ion sont considérées comme des produits dangereux.

Le transport de batteries Li-Ion défectueuses n'est autorisé que dans certaines conditions (par exemple pas de transport aérien). Si le transport est autorisé (par exemple sur route ou sur rail), il est régulé par des prescriptions très strictes. Pour cette raison, les batteries Li-Ion doivent être retirées des différents éléments avant leur expédition. Pour le transport sur route ou sur rail, les prescriptions de l'ADR¹ dans leur dernière version en vigueur doivent être respectées.

ATTENTION ! Risque d'endommagement lors de l'extraction des batteries Li-Ion

Lors de l'ouverture du boîtier, il existe un risque d'endommagement des composants (dommages mécaniques ou par décharge électrostatique).

- Les batteries Li-Ion ne doivent être extraites que s'il existe un soupçon justifié de dysfonctionnement de ces dernières.
 - Les batteries Li-Ion non défectueuses ne doivent être changées que par le Service après-vente SEWERIN ou par un technicien autorisé.
-

5.2.1 Reconnaître une batterie défectueuse

Si elle remplit l'un des critères suivants, la batterie Li-Ion est défectueuse² :

- enveloppe endommagée ou fortement déformée
- fuite de liquide
- odeur de gaz
- augmentation de température perceptible à l'arrêt (plus que tiède)
- pièces en plastique fondues ou déformées
- fils de branchement fondus

¹ abréviation pour : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route

² d'après : EPTA – European Power Tool Association

5.2.2 Extraire la batterie du récepteur C 200

ATTENTION ! Risque d'endommagement

Le compartiment à piles du récepteur contient des pièces qui risquent d'être endommagées (dommages mécaniques ou par décharge électrostatique) lors de l'extraction des batteries.

- Avant de sortir la batterie, lisez le chap. 5.2 et le chap. 5.2.1.
 - Évitez impérativement les décharges électrostatiques, par exemple en utilisant un poste de travail ESD.
-



Fig. 43: Arrière du récepteur C 200

Cercles blancs : vis du couvercle du compartiment à piles

Les batteries se trouvent dans le compartiment à piles. Le compartiment à piles est fermé par le couvercle du compartiment à piles.

Le récepteur doit être à l'arrêt.

1. Desserrez les quatre vis du couvercle du compartiment à piles.
2. Soulevez très prudemment le couvercle du compartiment à piles.

ATTENTION ! Risque d'endommagement

Une antenne est placée dans le couvercle du compartiment à piles. Le couvercle du compartiment à piles a par conséquent une connexion électrique (câble) à l'intérieur de l'appareil, allant de l'intérieur vers l'extérieur.

- Veillez à ne pas décrocher le câble.
 - Ne touchez jamais les soudures à l'intérieur du couvercle du compartiment à piles.
-

3. Débranchez la batterie défectueuse. Débranchez pour ce faire la fiche blanche.

Ne décrochez en aucun cas le câble.

4. Sortez la batterie.

5. Revissez le couvercle du compartiment à piles.

5.2.3 Extraire la batterie de l'émetteur RT 200

La batterie est placée directement dans l'appareil.

ATTENTION ! Risque d'endommagement

Lors de l'ouverture du boîtier, il existe un risque d'endommagement de l'émetteur (dommages mécaniques ou par décharge électrostatique).

- Avant de sortir la batterie, lisez le chap. 5.2 et le chap. 5.2.1.
 - Évitez impérativement les décharges électrostatiques, par exemple en utilisant un poste de travail ESD.
-

Aucun micro ne doit être branché à l'émetteur.

1. Desserrez les quatre vis du fond du boîtier.

2. Soulevez prudemment le fond du boîtier.

Le fond et le dessus du boîtier sont reliés par le câble allant de la batterie au circuit imprimé.

3. Débranchez la batterie défectueuse. Pour ce faire, débranchez la fiche blanche sur le circuit imprimé.

N'arrachez en aucun cas le câble.

4. La batterie est fixée dans le fond du boîtier au moyen d'une plaque de retenue. Desserrez les trois vis de la plaque de retenue.
5. Sortez la batterie.
6. Revissez la plaque de retenue.
7. Revissez le fond du boîtier sur la partie supérieure du boîtier.

5.3 Calibrer l'écran tactile

L'écran tactile du récepteur **C 200** est calibré d'usine. Si l'écran tactile réagit mal lors de l'utilisation, il est possible de le recalibrer.

Le calibrage comprend deux étapes qui sont exécutées automatiquement l'une après l'autre. Tout d'abord, les zones sont redéfinies. Ensuite, les nouvelles zones définies doivent être validées.

Remarque :

Si le processus de calibrage est interrompu, l'écran tactile risque d'être dérégulé au point d'être inutilisable.

- N'éteignez jamais le récepteur pendant le processus de calibrage.
 - Calibrez impérativement à l'aide d'un stylet (touchpen).
 - Travaillez avec la plus grande précision possible.
-

La vue principale est ouverte.

1. Touchez le bouton **Paramètres**. Le menu **Paramètres** s'affiche.
2. Touchez le bouton **Appareil**. Le menu **Appareil** s'affiche.
3. Passez à la vue **Maintenance (Appareil 4/4)**.
4. Touchez **Calibrage**. Le calibrage commence.
5. Suivez les instructions de manipulation.
 - Les différentes opérations doivent être effectuées dans un laps de temps limité. En cas de dépassement du délai, le calibrage est interrompu.

- La zone active est indiquée par un réticule. Les zones qui ne sont pas actives sont grisées.
 - Réticule **bleu** : Définir la zone
 - Réticule **rouge** : Valider la zone
- Essayez de viser le centre de la zone active le plus précisément possible.

Une fois le calibrage réussi, le récepteur revient automatiquement à la vue **Maintenance**.

5.4 Entretien

Pour l'entretien, il suffit d'essuyer les éléments avec un chiffon humide.

SEWERIN recommande : éliminez toujours immédiatement les grosses impuretés.

5.5 Maintenance

SEWERIN recommande : faites exécuter régulièrement l'entretien du système par le Service après-vente SEWERIN ou un technicien autorisé. Seul un entretien régulier garantit un bon fonctionnement durable du système.

6 Annexe

6.1 Caractéristiques techniques

6.1.1 Récepteur C 200

Données de l'appareil

Dimensions (l × P × H)	225 x 62 x 155 mm
Poids	1,2 kg
Matériau	Polycarbonate (boîtier)

Certificats

Certificat	FCC, CE, IC, MIC
Marquage	Contient : FCC ID WSP-EZ1300102 IC 7994A-EZ1300102

Équipement

Écran	Écran TFT 5,7" TFT, 640 x 480 pixels (VGA), rétroéclairage à LED
Interface	Micro-USB
Mémoire de données	90 MB (interne)
Processeur	RISC 32 bit, DSP
Élément de commande	Écran tactile, touche On/Off

Conditions d'utilisation

Température de fonctionnement	-20 – 60 °C
Température de stockage	-25 – 50 °C (60°C pour de courtes durées)
Humidité de l'air	15 – 90 % h.r., sans condensation
Indice de protection	IP65/IP67
Fonctionnement non autorisé	Dans les zones à atmosphère explosible

Alimentation électrique

Alimentation électrique	2 piles Li-Ion (batterie) [1357-0002]
Temps de fonctionnement caractéristique	> 10 h
Capacité de la pile	2 x 24 Wh
Temps de charge	< 7,5 h
Température de charge	0 – 40 °C
Tension de charge	12 V
Courant de charge	1,2 A
Chargeur	Alimentation L (chargement dans la mallette)

Acquisition de données de mesure

Filtre	automatique ou manuelle
Vitesse de balayage	16 bits, 24 kHz

Transmission des données

	Radio de courte portée	SDR (Radio numérique Sewerin)
Fréquence de transmission	433,9/434,4 MHz 444,5500/444,9875 MHz 458,5125 /458,7875 MHz 468,5/469,6 MHz	2,408 à 2,476 GHz, 38 canaux
Portée radio	> 500 m	> 2 m
Largeur de bande de transmission	0 – 5 kHz	0 – 12 kHz
Puissance	500 mW	10 mW

Données supplémentaires

Possibilité de fixation	Raccord rapide
Transport	Mallette AC 200 SK4, mallette SK10
Notification d'expédition	AN 3481 : Batteries Li-Ion dans équipements ou batteries Li-Ion emballées avec équipements Poids net de la batterie/des batteries : 0,196 kg

6.1.2 Émetteur RT 200

Données de l'appareil

Dimensions (l × P × H)	115 × 115 × 68 mm 115 × 115 × 244 mm avec l'antenne
Poids	430 g (avec l'antenne)
Matériau	Polycarbonate (boîtier)
Variantes	selon le pays

Certificats

Certificat	FCC, CE, IC
Marquage	– tous sauf USA : Contient : 70TX-D2 – uniquement USA : Contains : 70TX-D, FCC-ID:PUX70TX-D

Équipement

Lampe d'alarme	1 LED rouge/verte pour l'état de fonctionnement 3 LED vertes pour les filtres
Interface	interne (USB)
Processeur	DSP 16 bits / 120 MHz
Élément de commande	Clavier à membrane

Conditions d'utilisation

Température de fonctionnement	-20 – 60 °C
Température de stockage	-25 – 50 °C (60°C pour de courtes durées)
Humidité de l'air	15 % à 90 % h.r. sans condensation
Indice de protection	IP65 IP67 avec l'antenne
Fonctionnement non autorisé	Dans les zones à atmosphère explosible

Alimentation électrique

Alimentation électrique	Pile au lithium ionique (accu) [1357-0002], intégrée
Temps de fonctionnement minimum	> 8 h (23 °C)
Capacité de la pile	24 Wh
Temps de charge	< 6 h
Température de charge	0 °C – 45 °C
Tension de charge	12 V
Courant de charge	1,2 A
Chargeur	Alimentation L (chargement dans la mallette)

Mesure

Filtre	– 3 filtres passe-bande : 0 – 500 Hz, 0 – 4000 Hz, 200 – 4000 Hz – Filtre coupe-bande
Vitesse de balayage	16 bits, 48 kHz
Plages de mesure	0 – 1 Vrms
Sensibilité	amplification automatique : 163 étages (-17,25 – 89 dB)

Transmission des données

Fréquence de transmission	internationale : 433,9/434,4 MHz France : 444,5500/444,9875 MHz Grande-Bretagne : 458,5125/458,7875 MHz USA : 468,5/469,6MHz
Portée radio	> 500 m
Largeur de bande de transmission	5 kHz 0 – 4 kHz: NF 4 – 5 kHz: Signaux de commande
Communication	analogiques
Puissance	500 mW

Détection de la position GNSS (GPS, Galileo, GLONASS)

Précision	2,5 m ECP, 50 %
Antenne	intégré

Données supplémentaires

Notification d'expédition	UN 3481: Batteries Li-Ion dans équipements ou batteries Li-Ion emballées avec équipements Poids net de la batterie/des batteries : 0,098 kg
---------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.1.3 Microphone universel UM 200

Données de l'appareil

Dimensions (H x Ø)	123 x 45 mm (sans câble)
Poids	1055 g
Matériau	Acier inox
Variantes	Câble disponible en 3 longueurs

Équipement

Lampe d'alarme	2 LED blanches (15 cd chacune)
----------------	--------------------------------

Conditions d'utilisation

Température de fonctionnement	-20 – 80 °C
Température de stockage	-25 – 80 °C
Indice de protection	IP68
Fonctionnement non autorisé	Dans les milieux agressifs dans les zones à atmosphère explosible

Mesure

Principe de mesure	Microphone piézo (analogique)
Sensibilité	env. 10 V/g (20 – 1000 Hz)

Données supplémentaires

Type de câble	6 pôles, diamètre externe 6,2 mm, résistance de traction > 3000 N
Longueur de câble	1,3 m / 2,8 m / 6 m

6.1.4 Hydrophone HY 200

Données de l'appareil

Dimensions (l × H)	55 x 115 mm
Poids	700 g (sans le câble)
Matériau	Acier inox

Conditions d'utilisation

Température de fonctionnement	-20 – 80 °C
Température de stockage	-25 – 80 °C
Pression ambiante	Pression de l'eau jusqu'à 16 bars
Indice de protection	IP68
Fonctionnement non autorisé	Dans d'autres milieux que l'eau dans les milieux agressifs Dans les zones à atmosphère explosible

Alimentation électrique

Alimentation électrique	par le RT 200
-------------------------	---------------

Mesure

Filtre	Filtre passe-haut 20 Hz
Principe de mesure	Microphone piézo (analogique)

Transmission des données

Communication	analogique par câble avec le RT 200
---------------	-------------------------------------

Données supplémentaires

Type de câble	6 pôles, diamètre externe 6,2 mm
Longueur de câble	2,9 m

6.2 Symboles sur l'écran tactile du récepteur C 200

Dans l'aperçu suivant, les principaux symboles sont décrits. Lors du déroulement du programme, plusieurs pictogrammes peuvent être associés. De nombreux pictogrammes de l'écran tactile peuvent être affichés différemment :

- Pictogramme en couleur
Fonction activée, éléments du système raccordés, ...
- Pictogramme grisé
Fonction non activée, éléments du système non raccordés, ...

Picto-gramme	Signification	Picto-gramme	Signification
	Valider		Arrêt des mesures
	Annuler		Reset
	Retour		Ajouter
	Feuilleter		Réduction des parasites
	Récepteur		Qualité du pic
	Émetteur		Durée de la mesure
	Microphone uni- versel		Batterie
	Micro non reconnu		Batterie entière- ment chargée
	Casque		Batterie déchar- gée
	Paramètres Me- sure		Batterie en charge
	Paramètres Ap- pareil		Auto 1
	Démarrer la me- sure		Auto 2

Picto-gramme	Signification
	Manuel
	Volume
	Volume bas
	Volume élevé
	Luminosité
	Luminosité faible
	Luminosité élevée
	Éclairage du microphone
	Fichier
	Charger
	filtrer par date
	Enregistrer
	Effacer
	Sélectionné
	Suivant
	Déplacer
	Zoom

Picto-gramme	Signification
	Bruits de l'émetteur
	les bruits de l'émetteur 1
	les bruits de l'émetteur 2
	Aucun bruit de l'émetteur
	Écouter le microphone
	Intensité du signal
	Réception satellite
	pas de réception satellite
	Réticule
	Paramètres Application
	Vitesse du son
	Masquer le pic
	Afficher le pic
	En dehors de 1
	Entre les émetteurs
	En dehors de 2

6.3 Signification des signaux des LED

6.3.1 Récepteur C 200

La LED indique les états de fonctionnement.

Couleur	Type de signal	Rythme	Signification
vert	Toujours allumée		● C 200 en marche
	Clignotement	allumée 0,1 s > éteinte 0,9 s (durable)	● Batterie en charge
	Double clignotement	allumée 0,1 s > éteinte 0,1 s > allumée 0,1 s > éteinte 0,7 s (durable)	● La batterie est entièrement chargée
rouge	Toujours allumée		● C 200 en marche ● Tension insuffisante : il faut recharger la batterie
	Clignotement	allumée 0,1 s > éteinte 0,9 s (durable)	● Erreur lors du chargement de la batterie (température inférieure ou supérieure à la température de charge admise)

6.3.2 Émetteur RT 200

La grande LED entre les deux touches affiche les états de fonctionnement (voir tableau suivant).

Les trois petites LED au-dessus de la touche filtre indiquent le passe-bande réglé.

Couleur	Type de signal	Rythme	Signification
vert	Toujours allumée		● RT 200 en marche
	Clignotement	allumée 0,1 s > éteinte 0,9 s (durable)	● Batterie en charge
	Double clignotement	allumée 0,1 s > éteinte 0,1 s > allumée 0,1 s > éteinte 0,7 s (durable)	● La batterie est entièrement chargée
rouge	Toujours allumée		● RT 200 en marche ● Tension insuffisante : il faut recharger la batterie
	Clignotement	allumée 0,1 s > éteinte 0,9 s (durable)	● Erreur lors du chargement de la batterie (température inférieure ou supérieure à la température de charge admise)

6.4 Conseils et aide

Problèmes avec le récepteur

Problème	Cause possible	Solution
Écran tactile noir	L'éclairage a été désactivé après une durée donnée	<ul style="list-style-type: none">● Toucher l'écran tactile > l'écran est à nouveau allumé● Si nécessaire, modifier la durée d'éclairage (paramètre : Désactiver l'éclairage)
	Batterie vide	<ul style="list-style-type: none">● Chargez la batterie
	Écran tactile ou récepteur défectueux	<ul style="list-style-type: none">● Contactez le service après-vente SEWERIN

6.5 Accessoires

Article	Référence
Casque sans fil F8	EZ13-18000
Hydrophone HY 200 (jeu)	HY20-S0001
Protection du microphone UM 200	EM20-Z0201
Trépied M10	4000-0966
Sangle de transport Triangel 200	3209-0022
Système de transport à sangle ventrale	EA20-Z1000
Dragonne matelassée	3209-0017
Alimentation L 12V=	LD26-10000
Câble auto L 12 V=	ZL05-10200

Il existe d'autres accessoires pour ce système. Contactez le service commercial SEWERIN pour plus de renseignements.

6.6 Déclaration de conformité

La société Hermann Sewerin GmbH déclare par la présente que le récepteur **C 200** et l'émetteur **RT 200** sont conformes aux exigences de la directive suivante :

- 2014/53/UE

La déclaration de conformité intégrale figure sur Internet.

6.7 Autorisations d'utilisation dans l'EEE

Dans l'Espace Économique Européen, l'émetteur **RT 200** ne doit être utilisé que dans les pays indiqués ci-dessous et uniquement avec les fréquences correspondantes.

Remarque :

Respectez les consignes concernant la radio de courte portée du chap. 1.5 page 4.

Allemagne	433,9000/434,4000 MHz
Autriche	433,9000/434,4000 MHz
Belgique	455,8100/456,1500 MHz
Chypre	433,9000/434,4000 MHz
Danemark	433,9000/434,4000 MHz
Espagne	433,9000/434,4000 MHz
Estonie	433,9000/434,4000 MHz
Finlande	433,9000/434,4000 MHz
France	444,5500/444,9875 MHz
Grande-Bretagne	458,5125/458,7875 MHz
Grèce	433,9000/434,4000 MHz
Hongrie	433,9000/434,4000 MHz
Irlande	433,9000/434,4000 MHz
Islande	433,9000/434,4000 MHz
Italie	433,9000/434,4000 MHz
Lichtenstein	433,9000/434,4000 MHz
Lituanie	433,9000/434,4000 MHz
Luxembourg	433,9000/434,4000 MHz
Norvège	433,9000/434,4000 MHz
Pays-Bas	433,9000/434,4000 MHz
Pologne	433,9000/434,4000 MHz
République tchèque	433,9000/434,4000 MHz
Roumanie	433,9000/434,4000 MHz
Suède	433,9000/434,4000 MHz
Suisse	433,9000/434,4000 MHz

6.8 Remarque concernant le firmware (logiciel open source)

Le firmware est un logiciel open source. Conformément aux conditions de licence pour ce logiciel open source (GPL ou LGPL), le code source est mis à disposition. Hermann Sewerin GmbH avertit que le code source n'est pas soumis à sa responsabilité et n'est pas objet des prestations dues.

Le code source est disponible sur demande à prix coûtant à l'adresse info@sewerin.com.

Vous trouverez les conditions de licence intégrales sur Internet (www.sewerin.com).

6.9 Remarques relatives à l'élimination

L'élimination des appareils et accessoires doit être conforme au Catalogue Européen des Déchets (CED) selon la Directive UE 2014/955/UE.

Désignation du déchet	Code de déchets CED attribué
Appareil	16 02 13
Pile, batterie	16 06 05 / 20 01 34

Les appareils peuvent également être renvoyés à Hermann Sewerin GmbH.

7 Index

A

- Affichage de la fréquence 32
- Antenne 17
- Arrêt automatique 9
- Auto 1 ou Auto 2 32
- Autorisation d'utilisation 81

B

- Batterie Li-Ion
 - charger 63
 - extraire 66, 67
 - identifier le défaut 65
 - prescriptions pour le transport 65

C

- Calculs, nombre de 14
- Calibrage 62, 68
- Capteur de lumière 7
- Cohérence 56
- Communication 4
- Courbe de corrélation 33
 - affichage 55

D

- Date 61
- Désactiver l'éclairage 59
- Détection acoustique de fuites 45
- Diamètre 57
- Données de canalisation
 - modifier 25

E

- Écouter le bruit 42
- Écran tactile 6
 - calibrer 68
- Émetteur 15
 - arrêter 17
 - connexions 16
 - mise en marche 17
 - sélectionner 45
- Éteindre l'appareil 59

F

- Filtre
 - appliquer 37
 - bouton 13
 - date 29
 - filtre de blocage 55
 - modifier 35
 - ouvrir le menu 35
 - possibilités sur l'émetteur 16
 - possibilités sur le récepteur 31
 - sélectionner 35
 - vue d'ensemble 20
- Filtre actuel (bouton) 32
- Filtre de blocage 55
- Filtre passe-bande 16
- Fonction microphone 45
- Format date 61
- Format heure 61

H

- Heure 60
- Hydrophone 19

I

- Information 62
- Interspectre 56

L

- Langue 61
- LED 7, 17
 - signification 78
- Liaison radio
 - pendant l'écoute 42
 - vue d'ensemble 4
- Longueur 57
- Luminosité 60
 - automatique 60

M

- Manuel 32
- Marqueur 12
 - déplacer 38
- Matériau 57

Mesure
après la configuration des tronçons 26
arrêter 27
bruits 47
charger 28
démarrer 26
effacer 30
enregistrer 27
étapes de manipulation (vue d'ensemble) 22
filtrer 29
poursuivre 26
préparation 22
répéter 27
Mesure du bruit 47
Microphone
branchement 20
Microphone universel 18

N

Niveau de bruit 47
Niveau de bruit minimum 47

P

Paramètres
activer/désactiver 50
appareil 58
bouton 14
mesure 53
possibilités 49
régler une valeur 51
sélectionner 50
Passe-bas 16
Passe-haut 16
Pic 34
masquer 39
qualité 34

R

Radio de courte portée 4
Radio SDR (radio numérique Sewerin)
4

Récepteur 6
arrêter 9
attaches de fixation 8
connexions 8
désactiver l'éclairage 9
mode de transport 8
Réduction des parasites
active 15
mode de fonctionnement 15
Régler une valeur 51
Résultat
affichage 10
optimiser 31

S

Sélectionner 50
Spectre 1 ou Spectre 2 56
Symboles 76
Système
éléments (vue d'ensemble) 5
préparation 22

T

Touche éclairage 17
Transmission des données 4
Tronçon
ajouter 24
configurer 22
effacer 24
nombre 23

U

Unités 54

V

Verrouiller/déverrouiller l'écran 48
Vitesse du son
mesurer 40
régler 57
Volume 44, 47
Vue principale 9

Hermann Sewerin GmbH

Robert-Bosch-Straße 3
33334 Gütersloh, Germany
Tel.: +49 5241 934-0
Fax: +49 5241 934-444
www.sewerin.com
info@sewerin.com

SEWERIN IBERIA S.L.

Centro de Negocios Eisenhower
Avenida Sur del Aeropuerto
de Barajas 28, Planta 2
28042 Madrid, España
Tel.: +34 91 74807-57
Fax: +34 91 74807-58
www.sewerin.com
info@sewerin.es

Sewerin Sp. z o.o.

ul. Twórcza 79L/1
03-289 Warszawa, Polska
Tel.: +48 22 675 09 69
Tel. kom.: +48 501 879 444
www.sewerin.com
info@sewerin.pl

SEWERIN SARL

17, rue Ampère – BP 211
67727 Hoerdts Cedex, France
Tél. : +33 3 88 68 15 15
Fax : +33 3 88 68 11 77
www.sewerin.fr
sewerin@sewerin.fr

Sewerin Portugal, Lda

Avenida dos Congressos da
Oposição Democrática, 65D, 1º K
3800-365 Aveiro, Portugal
Tlf.: +351 234 133 740
Fax.: +351 234 024 446
www.sewerin.com
info@sewerin.pt

Sewerin Ltd.

Hertfordshire
UK
Phone: +44 1462-634363
www.sewerin.co.uk
info@sewerin.co.uk