Notice d'utilisation

SEWERIN
Protecting Water, Gas and Life.

FS 150

Antenne



01.09.2026 c – 109598 – fr

18014398586873099

Sous réserve de modifications techniques.

Table des matières

1 Introduction 1

1.1 Remarques concernant le document 1

1.2 Utilisation conforme 1

1.3 Qualification de l'utilisateur 2

2 Consignes de sécurité 3

2.1 Consignes de sécurité générales 3

2.2 Consignes de sécurité pour le casque 3

2.3 Représentation des avertissements et des remarques dans le document 4

3 Description de l'antenne FS 150 5

3.1 Aperçu 6

3.2 Fonctionnement de l'antenne 7

3.2.1 Valeur minimale et valeur maximale 8

3.2.2 Signaux 8

3.2.3 Régulation de l'amplification 9

3.3 Fréquences 10

3.4 Alimentation électrique 10

4 Description des accessoires 11

4.1 Canne de transport TS 150 11

4.2 Récepteur AQUAPHON A 150 12

4.2.1 Fonctions des touches pour la localisation de conduite 12

4.2.2 Aperçu de l'écran 13

4.2.2.1 Vue principale 14

4.2.2.2 Vue Paramètres 15

4.3 Générateur 17

4.4 Casque 18

4.4.1 Casque sans fil F8 18

4.4.2 Casque K3 18

5 Utilisation 19

5.1 Mise en service de l'antenne 19
5.1.1 Fixation de l'antenne à la canne de transport 19
5.1.2 Fixation de la poignée à la canne de transport 21
5.1.3 Raccordement de la canne de transport au récepteur 22
5.2 Réglage du récepteur A 150 22
5.2.1 Rétablissement des réglages d'usine (RESET) 23
5.3 Utilisation du casque (en option) 24
5.3.1 Raccordement du casque sans fil F8 24
5.3.2 Raccordement du casque K3 24
5.3.3 Réglage du volume du casque 24
5.4 Localisation d'une conduite 25
5.4.1 Réglage de l'antenne sur la fréquence appropriée 25
5.4.2 Position correcte de l'antenne 26
5.4.3 Première localisation de la conduite 27
5.4.4 Suivi du tracé de la conduite 28
5.4.5 Localisation active de conduite 29
5.4.5.1 Localisation de conduites conductrices ou de systèmes de balises en fibre de verre (TYPE Conduite)... 29
5.4.5.2 Localisation d'une bobine d'émission (TYPE Bobine d'émission) 30
5.4.6 Localisation passive de conduite 32
5.4.6.1 Localisation de câbles conducteurs (TYPE Courant) .. 32
5.4.6.2 Localisation des conduites conductrices d'électricité à l'aide des fréquences radio existantes (TYPE Radio).. 33
5.4.7 Localisation de conduite dans un champ électromagnétique qui s'affaiblit soudainement 33
5.5 Détermination de la profondeur 35
5.5.1 Réglage de l'unité 36

6 Maintenance 37

6.1 Entretien 37

7 Dépannage 38

8 Annexe 39

8.1 Fiche de données techniques FS 150 39

8.2 Fréquences réglables 41
8.2.1 Fréquences pour la localisation active 41
8.2.2 Fréquences pour la localisation passive 41
8.2.3 Fréquences de localisation des bobines d'émission 41
8.3 Plaque signalétique 42
8.4 Accessoires 42
8.4.1 Accessoires nécessaires 42
8.4.2 Accessoires en option 42
8.5 Déclaration de conformité 43
8.6 Remarques relatives à l'élimination 43
Index 44

1 Introduction

1.1 Remarques concernant le document

Le présent document fait partie intégrante du produit.

- Lisez le document avant de mettre le produit en service.
- Conservez le document à portée de main.
- Transmettez le document au nouveau propriétaire en cas de cession du produit.
- Sauf indication contraire, les informations du présent document font référence à l'état du produit à la livraison (réglages d'usine) et s'appliquent à toutes les variantes du produit.
- Les dispositions légales locales en vigueur ont la priorité sur les informations du présent document.
- La société Hermann Sewerin GmbH est également désignée par le terme SEWERIN dans la suite de ce document.

Droit de reproduction

Aucune partie du présent document ne doit être modifiée, reproduite ou diffusée sous quelque forme que ce soit sans autorisation expresse de Hermann Sewerin GmbH.

Marques déposées

Les marques déposées ne sont en général pas indiquées dans ce document.

Avertissement

Pour faciliter la lisibilité, le masculin générique est employé dans ce document. Les termes utilisés désignent toutes les identités sexuelles.

1.2 Utilisation conforme

L'antenne **FS 150** est un dispositif électronique de localisation de conduites. Le produit peut être utilisé pour les applications suivantes :

- Localisation et repérage de conduites souterraines conductrices d'électricité
- Localisation et repérage de conduites souterraines non conductrices d'électricité, sous réserve de placement d'une balise en fibre de verre ou d'une bobine d'émission.
- Localisation et repérage de câbles conducteurs ou de signalisation
- Détermination de la profondeur d'une conduite

Le produit peut être utilisé dans les secteurs suivants :

- Industriel
- Artisanal

Utilisation non conforme

Le produit doit être exclusivement utilisé pour les applications indiquées au paragraphe [▸ chap. 1.2]. Toute autre utilisation n'est pas conforme.

1.3 Qualification de l'utilisateur

L'utilisation du produit nécessite des connaissances techniques. Le produit ne doit être utilisé que par les personnes suivantes :

Personne spécialisée

Personne qui, forte de sa formation professionnelle, de son expérience et de ses connaissances, est capable d'évaluer le travail qui lui est confié et d'identifier les risques potentiels.

Personne instruite

Personne qui a reçu des instructions concernant les tâches qui lui sont assignées et les dangers potentiels liés à un comportement imprudent.

2 Consignes de sécurité

Ce produit a été fabriqué dans le respect de toutes les réglementations et prescriptions légales de sécurité. Le fonctionnement du produit est sûr dans le cadre de son utilisation conforme.
La présence de dangers pour les personnes et les objets est cependant possible pendant la manipulation du produit. Respectez impérativement les consignes de sécurité suivantes.

2.1 Consignes de sécurité générales

- Respectez impérativement toutes les normes de sécurité et prescriptions de prévention des accidents en vigueur. Ceci s'applique en particulier aux travaux sur les installations électriques (câbles conducteurs par exemple).
- Utilisez le produit uniquement dans le cadre de son utilisation conforme.
- N'utilisez jamais le produit à proximité de zones explosives.
- Manipulez le produit avec soin et prudence, que ce soit pendant le transport ou l'utilisation.
- Les transformations et modifications du produit ne doivent être exécutées qu'après autorisation expresse de SEWERIN.
- N'utilisez pas le produit s'il est endommagé ou défectueux. N'utilisez pas d'accessoires endommagés ou défectueux.
- Respectez les températures de fonctionnement et de stockage autorisées.
- Avant le début des travaux de localisation, informez-vous sur le parcours des câbles et conduites enterrés auprès des entreprises de distribution locales.
- Sécurisez toujours suffisamment la zone de travail.
- Protégez les prises et connecteurs des impuretés et protégez en particulier les branchements électriques de l'humidité.

2.2 Consignes de sécurité pour le casque

- Si vous utilisez le casque, supprimez les bruits ambiants uniquement de manière limitée. Déplacez-vous avec la plus grande attention, notamment dans les environnements comportant un risque élevé d'accident (circulation par exemple).

- Ne réglez pas le volume sonore à un niveau plus haut que nécessaire. Les bruits trop forts peuvent causer une perte auditive durable.

2.3 Représentation des avertissements et des remarques dans le document



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

ATTENTION
Risque de dommages matériels.

Remarque
Comportement inattendu du produit

3 Description de l'antenne FS 150

Avec l'antenne **FS 150** le récepteur **AQUAPHON A 150** peut être utilisé pour la localisation de conduites. Pour la localisation de conduites, la canne de transport **TS 150** et éventuellement un générateur sont nécessaires.

L'étendue de la livraison de l'antenne comprend les éléments suivants :

- Antenne **FS 150**
- Poignée de transport **FS 150**
- Sacoche **FS 150**

L'antenne peut être utilisée, en option, avec un casque sans fil ou filaire.

3.1 Aperçu

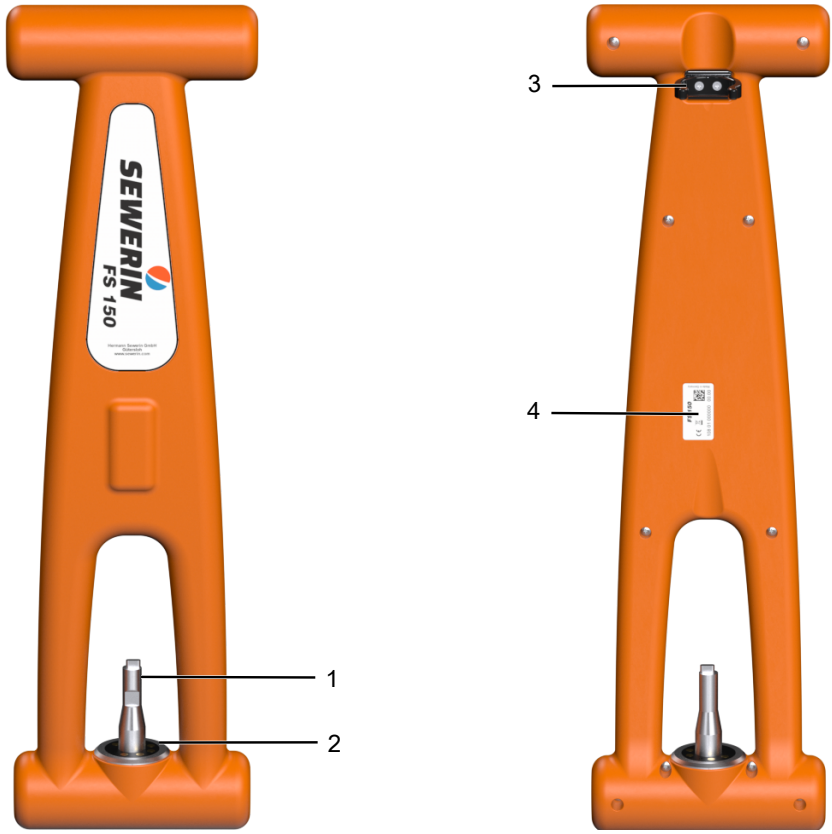


Fig. 1: Aperçu de la **FS 150**, de face et de dos

1	Boulon de traction	2	Contacts électriques
3	Collier de serrage	4	Plaque signalétique

L'antenne est fixée à la canne de transport **TS 150** au moyen du boulon de traction et du collier de serrage, et une connexion électrique est établie.

Poignée de transport FS 150



*Fig. 2: Poignée de transport **FS 150***

La poignée de transport facilite le transport de l'antenne, notamment lors de longues périodes de travail. La poignée de transport est fixée sur la canne de transport à l'aide d'un système de serrage [▶ chap. 5.1.2].

Sacoche FS 150



*Fig. 3: Sacoche **FS 150***

La sacoche est spécialement conçue pour s'adapter à la taille de l'antenne **FS 150** et sert à ranger l'antenne et la poignée de transport. La sacoche est hydrofuge.

3.2 Fonctionnement de l'antenne

L'antenne localise les conduites en comparant les différentes intensités du champ électromagnétique directement au-dessus et à côté de celle-ci. Le champ électrique est intense directement au-dessus de la conduite, et plus faible à proximité de cette dernière. En comparant les valeurs, l'antenne repère où se trouve le champ magnétique le plus fort par rapport à l'environnement, et par conséquent la conduite.

Pour la procédure de localisation de conduite, cela signifie que l'antenne doit être déplacée suivant un mouvement de va-et-vient entre la valeur minimale et la valeur maximale du champ électromagnétique pour déterminer lequel est le plus fort.
Vous trouverez ici des informations sur la localisation de conduites à l'aide d'une antenne : [▸ chap. 5.4].

3.2.1 Valeur minimale et valeur maximale

L'intensité du champ électromagnétique directement au-dessus de la conduite sera également désignée comme valeur maximale dans la suite du document. L'intensité du champ électromagnétique à proximité de la conduite sera également désignée comme valeur minimale .

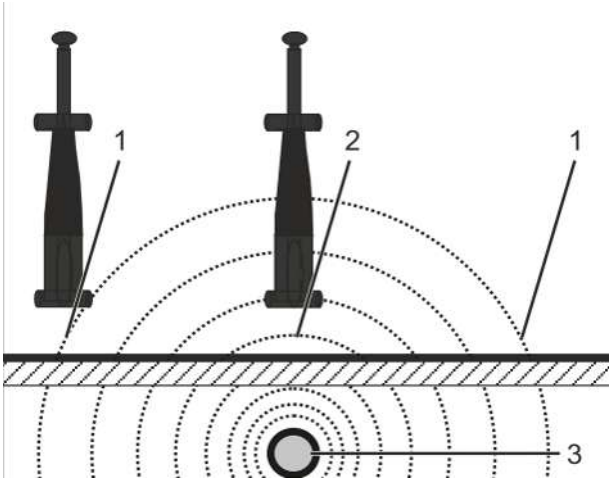


Fig. 4: FS 150 - Principe de fonctionnement

1 Valeur minimale
2 Valeur maximale
3 Conduite

3.2.2 Signaux

L'antenne détecte les champs électromagnétiques et les restitue sous forme de signaux.

Type de sortie de signal

Les signaux sont émis des manières suivantes :

- acoustique (signal sonore)
- haptique (vibration)

Il est possible de configurer le type de sortie de signal sur le récepteur pour détecter la valeur maximale (signal rapide intermittent). [▶ chap. 4.2.2.2]. Les autres signaux sont automatiques et ne peuvent pas être réglés.

Signification des signaux

Signal	Signification
Signal long et uniforme	L'antenne a détecté un champ électromagnétique pour la première fois.
Signal court unique	L'antenne a détecté la valeur minimale.
Signal rapide intermittent	L'antenne a détecté la valeur maximale/est positionnée directement au-dessus de la conduite.

3.2.3 Régulation de l'amplification

Automatique

L'antenne est dotée d'une régulation automatique de l'amplification. Durant le processus de localisation, elle se règle automatiquement à la sensibilité optimale.

Semi-automatique

Dans certaines situations de localisation, l'antenne ne peut pas réguler automatiquement l'amplification, par exemple en cas d'affaiblissement soudain du champ électromagnétique. Dans ce cas, la réception du champ électromagnétique peut être amplifiée en appuyant sur le bouton d'activation du récepteur. Si le champ électromagnétique redevient plus fort, l'antenne se règle automatiquement.

3.3 Fréquences

Différentes fréquences sont disponibles pour la localisation avec l'antenne. Ci-après figure un aperçu des fréquences réglables pour la localisation active et passive. [▸ chap. 8.2]. La localisation de conduite avec l'antenne **FS 150** n'est possible qu'avec ces fréquences.

3.4 Alimentation électrique

L'antenne est alimentée par le récepteur via la canne de transport.

4 Description des accessoires

4.1 Canne de transport TS 150

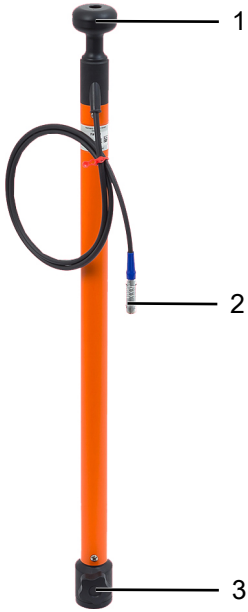


*Fig. 5: Canne de transport **TS 150***

1	Poignée	2	Fiche
3	Adaptateur avec vis de fixation et poignée étoile		

La canne de transport reçoit l'antenne et la connecte au récepteur. La poignée étoile de la vis de fixation peut être retirée, pour gagner de la place par exemple. La fiche peut être placée dans la poignée par le haut lorsqu'elle n'est pas utilisée ou pour le rangement.

4.2 Récepteur AQUAPHON A 150

Remarque
Le présent document décrit le récepteur **A 150** exclusivement pour la localisation de conduite avec l'antenne **FS 150**.
La version du firmware V2.100 ou supérieure est requise pour les fonctions décrites. Toute mise à jour nécessaire doit être effectuée par le service après-vente SEWERIN.
Cette description complète la notice d'utilisation du récepteur **A 150**. Vous trouverez des informations sur le récepteur **A 150** dans la notice d'utilisation correspondante.

Il est possible de régler les paramètres de l'antenne sur le récepteur. Lors de l'utilisation du récepteur **A 150** pour la localisation de conduite, les éléments suivants s'appliquent :

- Une fois l'antenne et le récepteur connectés à l'aide de la canne de transport, la vue principale de localisation de conduite s'affiche à l'écran.
- La vue principale [▸ chap. 4.2.2.1] et la vue Paramètres [▸ chap. 4.2.2.2] présentent un aspect différent par rapport à la détection de fuites d'eau.
- La fonction de certaines touches diffère par rapport à la détection de fuites d'eau.
- Il est possible de configurer différentes fonctions pour l'antenne, telles que le mode de localisation.
- La régulation du gain peut être semi-automatique.
- Le volume des signaux sonores peut être réglé uniquement lors de l'utilisation du casque, directement sur ce dernier.
- Il n'y a pas de fonction de protection auditive.

4.2.1 Fonctions des touches pour la localisation de conduite

Les touches du récepteur sont affectées comme suit pour la localisation de conduite :

Symbole	Désignation	Fonction
	Touche d'activation	Amplification semi-automatique du champ électromagnétique
	Touche Haut Touche Bas	Modifier les paramètres Lors de l'utilisation du casque : Dans la vue principale : Régler le volume
	Touche filtre	Dans la vue principale : Sélectionner la fréquence
	Touche Menu	Passer de la vue principale à la vue Paramètres
	Touche Entrée	Dans la vue Paramètres : Modifier les paramètres

4.2.2 Aperçu de l'écran

L'écran du récepteur affiche deux vues différentes lors de la localisation de conduite.

Appuyer sur le bouton menu permet de basculer entre la vue principale et la vue **Paramètres**.

Vue principale

La vue principale affiche les valeurs actuelles de localisation de conduite en mode mesure [▸ chap. 4.2.2.1].

Paramètres

Dans la vue Paramètres, il est possible de configurer individuellement l'antenne [▸ chap. 4.2.2.2].

Le passage d'un réglage à l'autre s'effectue en appuyant sur la touche Entrée.

4.2.2.1 Vue principale

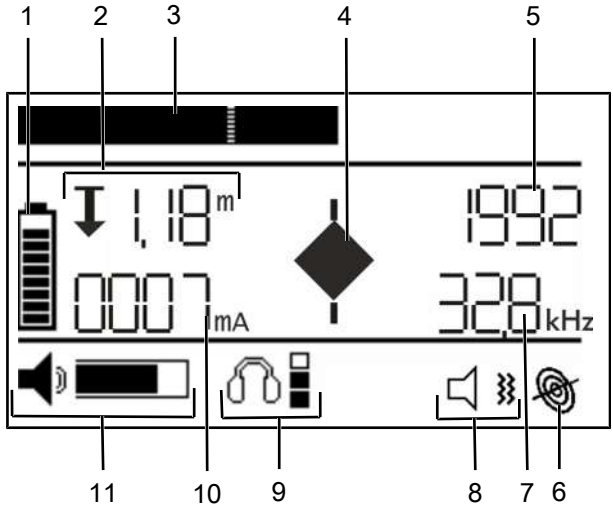


*Fig. 6: Écran du récepteur **A 150** avec vue principale en localisation de conduite*

1	Symbole de pile du récepteur	2	Profondeur de la conduite (symbole et valeur numérique)
3	Force du champ (graphique à barres)	4	Symbole de direction indiquant la position actuelle sur la conduite
5	Intensité du champ (numérique)	6	Mode de localisation
7	Fréquence	8	Type de sortie de signal
9	Sans fonction pour la localisation de conduite	10	Intensité du courant
11	Volume du casque (symbole de haut-parleur et barre de volume)		

Symboles de direction

Les symboles de direction indiquent dans quelle direction la conduite localisée se trouve par rapport à l'appareil.

Symbole	Signification
	Flèche de direction ● Conduite dans le sens de la flèche à côté de l'appareil
	Losange ● Conduite directement sous l'appareil

4.2.2.2 Vue Paramètres

L'écran du récepteur affiche les paramètres suivants lors de la localisation de conduite :

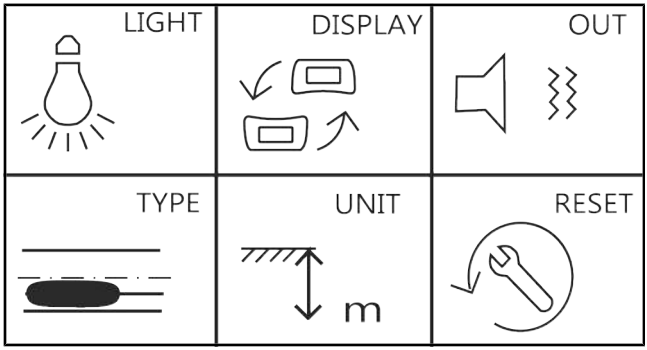


*Fig. 7: Écran du récepteur **A 150** avec vue Paramètres en localisation de conduite*

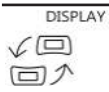
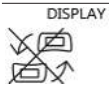
Éclairage (LIGHT)

L'écran du récepteur peut être éclairé.

Symbole	Signification
	Éclairage activé
	Éclairage désactivé

Rotation de l'écran (DISPLAY)

Si le récepteur est tourné de 180° dans l'axe longitudinal, l'affichage à l'écran peut suivre le mouvement.

Symbole	Signification
	Rotation de l'écran activée
	Rotation de l'écran désactivée

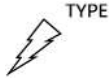
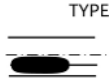
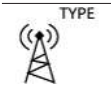
Type de sortie de signal (OUT)

Le signal sonore et la vibration du signal de localisation au niveau de l'antenne peuvent être activés ou désactivés séparément ou simultanément. Le signal individuel de comparaison ne peut pas être désactivé.

Symbole	Signification
	Signal sonore et vibration activés
	Seule la vibration est activée (la vibration ne se produit qu'à une fréquence de 32 kHz et plus)
	Seul le signal sonore est activé
	Signal sonore et vibration désactivés

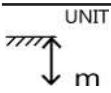
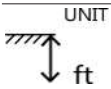
Mode de localisation (TYPE)

Différents modes de localisation peuvent être configurés pour l'antenne.

Symbole	Désignation	Objet à localiser approprié
	Conduite	Conduites conductrices d'électricité ou systèmes de balises en fibre de verre injectées par un générateur.
	Courant	Câble conducteur ● Fréquences réseau disponibles : 50 Hz, 100 Hz (Europe) ou 60 Hz, 120 Hz (Amérique du Nord et autres)
	Bobine d'émission	Conduites non métalliques, dans lesquelles une bobine d'émission est placée
	Radio	Conduites métalliques ● Plage de fréquences 15 – 25 kHz (plage très basse fréquence VLF)

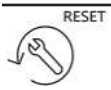
Unité (UNIT)

La profondeur peut être affichée en mètres ou en pieds.

Symbole	Signification
	Affichage en unités métriques activé
	Affichage en unités impériales activé

Réglages d'usine (RESET)

Cette fonction rétablit tous les réglages d'usine. Les réglages d'usine sont les paramètres activés par défaut lorsque le récepteur est livré.

Symbole	Désignation	Fonction
	Reset	Rétablir les réglages d'usine

4.3 Générateur

Un générateur est nécessaire pour la localisation active de conduite. Un générateur, par exemple le générateur **FG 150**, permet d'émettre

des signaux directement ou indirectement dans les conduites conductrices d'électricité. La fréquence et l'intensité du signal du générateur peuvent être adaptées aux conditions locales.

L'antenne peut être utilisée pour localiser la conduite injectée par le générateur. La fréquence de réception de l'antenne et la fréquence d'émission du générateur doivent correspondre.

Le générateur **FG 150** dispose des dix fréquences pouvant être reçues par l'antenne. Cependant, tout autre générateur émettant sur une ou plusieurs fréquences disponibles dans l'antenne peut également être utilisé.

Vous trouverez ici des informations sur les fréquences disponibles : [▸ chap. 8.2].

4.4 Casque

La localisation de conduite à l'aide d'une antenne peut se faire avec ou sans casque. Lors de l'utilisation du casque, les signaux acoustiques sont également transmis dans ce dernier.

4.4.1 Casque sans fil F8

Vous trouverez des informations détaillées sur le casque dans la notice d'utilisation correspondante.

4.4.2 Casque K3

Vous trouverez des informations détaillées sur le casque dans la notice d'utilisation correspondante.

5 Utilisation

5.1 Mise en service de l'antenne

Procédure

1. Fixez l'antenne à la canne de transport [▸ chap. 5.1.1].
2. Fixez la poignée de transport à la canne de transport [▸ chap. 5.1.2].
3. Raccordez la canne de transport au récepteur [▸ chap. 5.1.3].

5.1.1 Fixation de l'antenne à la canne de transport

ATTENTION

Risque de dysfonctionnements en cas d'encrassement ou de pénétration d'eau

L'humidité et des contacts encrassés peuvent altérer la fonctionnalité de l'appareil. Le connecteur du produit doit être propre et sec lors de sa fixation.

La garniture de la vis de fixation ne doit pas être encrassée ou endommagée pour empêcher la pénétration d'eau par le filetage.

- Ne fixez le produit à la canne de transport que si les contacts sont propres et secs.
- Ne dévissez jamais entièrement la vis de fixation de son siège pour réduire le risque d'encrassement.

ATTENTION

Risque de dysfonctionnement

Des tractions prolongées ou brutales peuvent endommager ou casser la connexion par câble à la canne de transport.

- Portez toujours la canne de transport par la poignée.



Fig. 8: Fixation de l'antenne à la canne de transport

1	Canne de transport	2	Collier de serrage
3	Antenne	4	Vis de fixation avec poignée étoile
5	Adaptateur		

La canne de transport et l'antenne sont reliées par liaison mécanique solidaire.

Procédure

1. Desserrez la vis de fixation de la canne de transport.
   - Ne dévissez pas complètement la vis.
2. Placez la canne de transport avec l'adaptateur sur le boulon de traction de l'antenne et enfoncez simultanément la canne de transport dans le collier de serrage.
3. Tournez la canne de transport jusqu'à ce qu'elle s'enclenche dans la butée.
   ✓ Il ne doit y avoir aucun espace entre les contacts électriques et l'adaptateur.

✓ Le filetage de la vis de fixation est orienté vers l'avant de l'antenne.

4. Resserrez la vis de fixation.

5.1.2 Fixation de la poignée à la canne de transport



Fig. 9: Fixation de la poignée

1	Canne de transport	2	Dispositif de serrage
3	La poignée de transport orientée vers l'avant de l'antenne		

Remarque

La poignée de transport doit être montée face à l'avant de l'antenne. C'est le seul moyen de faciliter le transport de l'antenne.

Procédure

1. Placez la poignée de transport autour de la canne de transport, au-dessus du câble.
   - Assurez-vous que la poignée de transport est orientée vers l'avant de l'antenne.
   - Assurez-vous que le câble se trouve à l'extérieur du dispositif de serrage.
2. Serrez le dispositif de serrage.

3. Si le dispositif de serrage est trop serré ou trop lâche :
   3.1 Ouvrez complètement le dispositif de serrage.
   3.2 Tournez le dispositif de serrage de 360° dans un sens ou l'autre.
   3.3 Resserrez à nouveau le dispositif de serrage.
4. Répétez cette opération, si nécessaire, jusqu'à ce que la poignée de transport soit solidement fixée à la canne.

5.1.3 Raccordement de la canne de transport au récepteur

Le récepteur s'allume automatiquement dès que la canne de transport munie de l'antenne est raccordée.

Procédure

- Branchez la fiche de la canne de transport dans la prise microphone du récepteur.
  ✓ La fiche s'enclenche.
  ✓ Les points rouges sont alignés.



Fig. 10: Fixation correcte de la fiche (canne de transport) à la prise microphone (récepteur)

  ✓ Le récepteur se met en marche.
  ✓ L'écran d'accueil s'affiche pendant 5 secondes environ.
  ✓ La vue principale s'affiche.
  ✓ L'antenne est opérationnelle.

5.2 Réglage du récepteur A 150

Le récepteur peut être configuré individuellement. Les réglages personnalisés sont enregistrés de manière permanente dans le récep-

teur jusqu'à la prochaine modification et les paramètres d'usine peuvent être rétablis à tout moment.

La signification des symboles figure ci-dessous : [▶ chap. 4.2.2.2].

Procédure

▷ L'antenne est opérationnelle.

▷ L'écran du récepteur affiche la vue principale.

1. Appuyez sur la touche Menu.
   ✓ La vue Paramètres s'affiche.
2. Appuyez plusieurs fois sur la touche Entrée jusqu'à ce que le symbole souhaité s'affiche en négatif.
3. Modifiez le réglage.
   - Appuyez sur la touche Bas pour désactiver la fonction.
   - Appuyez sur la touche Haut pour activer la fonction.
4. Appuyez sur la touche Menu pour valider les paramètres.
   ✓ Le récepteur revient à la vue principale.

5.2.1 Rétablissement des réglages d'usine (RESET)

Remarque
Les réglages d'usine sont immédiatement rétablis sans avertissement supplémentaire. Les données de mesure enregistrées sont elles aussi supprimées.

Procédure

▷ L'antenne est opérationnelle.

▷ L'écran du récepteur affiche la vue principale.

1. Appuyez sur la touche Menu.
   ✓ La vue **Paramètres** s'affiche.
2. Appuyez sur la touche entrée jusqu'à ce que **RESET** s'affiche en négatif.
3. Appuyez sur la touche bas ou haut.

✓ Tous les réglages d'usine du produit sont rétablis directement.
✓ Le récepteur redémarre.

5.3 Utilisation du casque (en option)

5.3.1 Raccordement du casque sans fil F8

Procédure

1. Mettez l'antenne en service.
2. Mettez le casque sans fil en marche.
   ✓ Le récepteur détecte automatiquement un casque sans fil **F8** en marche à sa portée.

5.3.2 Raccordement du casque K3

Le casque filaire **K3** doit être utilisé avec la fiche jack de 3,5 mm.

Procédure

1. Le cas échéant, débranchez l'adaptateur (6,3 mm) de la fiche jack.
2. Branchez la fiche jack dans la prise casque du récepteur.

5.3.3 Réglage du volume du 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 sonore à la situation.
- Choisissez le volume le plus bas possible.

Toute modification du volume s'entend immédiatement dans le casque. La barre du volume sonore change dans la vue principale.

Procédure

▷ L'antenne est opérationnelle.

▷ L'écran affiche la vue principale.

▷ Le casque est en marche.

- Appuyez sur la touche haut ou bas du récepteur.
  ✓ Le volume des écouteurs est modifié.
  ✓ La variation du volume est visible sur la barre de volume.

5.4 Localisation d'une conduite

Pour localiser une conduite, un courant alternatif doit circuler dans cette dernière. La fréquence de l'antenne doit correspondre à la fréquence de la conduite ou du générateur.

5.4.1 Réglage de l'antenne sur la fréquence appropriée

Au démarrage d'une localisation de conduite ou après un changement de fréquence, l'antenne doit être réglée sur la fréquence du générateur, de la bobine d'émission ou du câble conducteur.

Vous trouverez une liste des fréquences disponibles ci-dessous : [▸ chap. 8.2].

Procédure

▷ La fréquence à régler est connue (fréquence du générateur, de la bobine d'émission, du câble conducteur, etc.).

▷ Le générateur, la bobine d'émission ou la conduite transmettent la fréquence définie.

▷ L'antenne est opérationnelle.

1. Tenez-vous près de l'emplacement supposé de la conduite.
2. Configurez le mode de localisation souhaité sur le récepteur [▸ chap. 5.2].
3. Lors de l'utilisation d'un générateur :
   éloignez l'antenne d'environ 5 mètres du générateur.
4. Sur le récepteur, réglez la fréquence du générateur, de la bobine d'émission, du câble conducteur, etc.

   4.1 Passez à la vue principale.

4.2 Appuyez plusieurs fois sur la touche filtre jusqu'à ce que la fréquence souhaitée s'affiche.

✓ La fréquence est réglée.

5.4.2 Position correcte de l'antenne

L'antenne localise la conduite en comparant les valeurs maximale et minimale de son champ électromagnétique. Pour que cela se produise, elle doit osciller entre la valeur minimale et la valeur maximale. Il est important de tenir correctement l'antenne pendant la procédure.

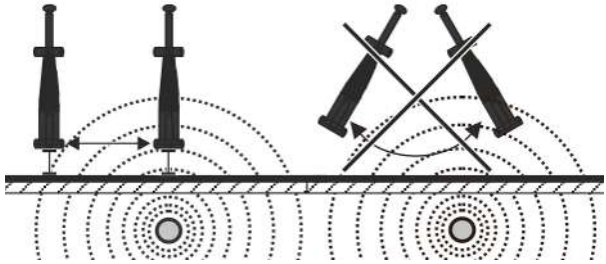


Fig. 11: Position correcte de l'antenne

- Maintenez toujours l'antenne à la verticale.
- Maintenez toujours l'antenne à la même distance du sol.
- Évitez de lui imprimer un mouvement de pendule.

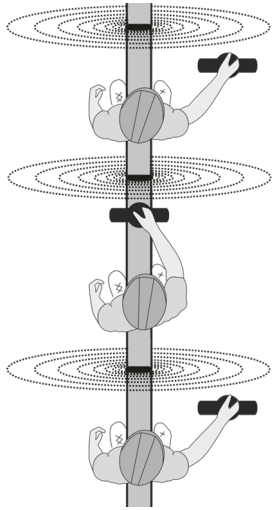


Fig. 12: Procédure de localisation de conduite

- Imprimez à l'antenne un mouvement de va-et-vient uniforme entre les valeurs minimale et maximale du champ électromagnétique de la conduite.

Vous pouvez procéder de deux manières différentes :

- Déplacez l'antenne entre la valeur maximale et minimale d'un côté.
- Déplacez l'antenne suivant un mouvement de va-et-vient entre les deux valeurs minimales de chaque côté, en croisant ainsi la valeur maximale.

5.4.3 Première localisation de la conduite

Procédure

▷ L'antenne est opérationnelle.

▷ L'antenne est réglée à la bonne fréquence [▶ chap. 5.4.1].

1. Positionnez l'antenne perpendiculairement à la direction supposée de la conduite. Maintenez l'antenne perpendiculaire à la conduite.

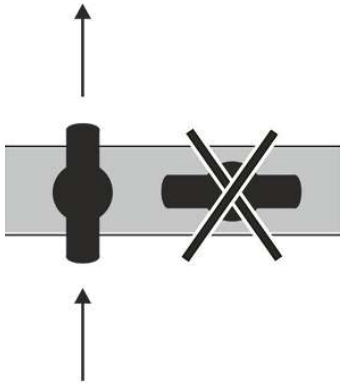


Fig. 13: Alignement de l'antenne lors du franchissement de la conduite

- ✓ Lorsque la conduite est franchie pour la première fois, un signal sonore long retentit.
- ✓ La flèche de direction sur l'écran du récepteur indique la direction dans laquelle se trouve la conduite.
- ✓ L'antenne s'est réglée sur le champ électromagnétique de la conduite.

2. Déplacez l'antenne dans la direction de la flèche à l'écran jusqu'à ce qu'elle se transforme en losange.
   - ✓ Le losange indique que l'antenne se situe directement au-dessus de la conduite.
   - ✓ Lorsque la sortie du signal est activée :
     L'antenne émet un signal rapide intermittent lorsqu'elle se trouve au-dessus de la valeur maximale.

✓ L'antenne a localisé la conduite.

5.4.4 Suivi du tracé de la conduite

Procédure

▷ La conduite est injectée ou conduit l'électricité.

▷ L'antenne est réglée sur la fréquence du générateur, de la bobine d'émission ou du câble conducteur, etc. [▸ chap. 5.4.1].

▷ L'antenne a localisé la conduite pour la première fois [▸ chap. 5.4.3].

▷ Le losange indique que l'antenne se situe directement au-dessus de la conduite.

1. Suivez le tracé de la conduite en imprimant à l'antenne un mouvement de va-et-vient entre les valeurs minimale et maximale [▶ chap. 5.4.2].

   1.1 Veillez à ce que l'antenne reste toujours à la même distance du sol.

   ✓ La flèche de direction sur l'écran du récepteur indique la direction dans laquelle se trouve la conduite.

   ✓ Avec la sortie de signal activée :
   Lorsque l'antenne se trouve au-dessus de la valeur maximale, elle émet un signal rapide intermittent.
   Lorsque l'antenne se trouve au-dessus de la valeur minimale, elle émet un signal court unique.

2. Continuez ainsi pour localiser la conduite.

5.4.5 Localisation active de conduite

Lors de la localisation active, un champ électromagnétique est généré autour de la conduite à localiser ou du système de balise en fibre de verre à l'aide d'un générateur. La conduite ainsi injectée ou le système de balise en fibre de verre peut être localisé à l'aide de l'antenne.

5.4.5.1 Localisation de conduites conductrices ou de systèmes de balises en fibre de verre (TYPE Conduite)

Les conduites conductrices ou les systèmes de balises en fibre de verre placés dans les conduites non conductrices peuvent être localisés activement à l'aide d'un générateur.

Procédure

▷ L'antenne est opérationnelle.

▷ Pour les conduites non conductrices :
Le système de balise en fibre de verre est introduit dans la conduite.

1. Mettez le générateur en marche. Vous trouverez ces informations dans la notice d'utilisation du générateur.
2. Réglez le générateur sur une fréquence qui peut également être réglée sur le récepteur. Vous trouverez ici une liste des fréquences réglables : [▸ chap. 8.2.1].
3. Éloignez-vous avec l'antenne d'au moins 5 mètres du générateur.
4. Sur le récepteur, réglez le mode de localisation TYPE Conduite [▸ chap. 5.2].
5. Sur le récepteur, réglez l'antenne à la fréquence du générateur [▸ chap. 5.4.1].
6. Localisez la conduite pour la première fois [▸ chap. 5.4.3].
7. Suivez le tracé de la conduite [▸ chap. 5.4.4].

5.4.5.2 Localisation d'une bobine d'émission (TYPE Bobine d'émission)

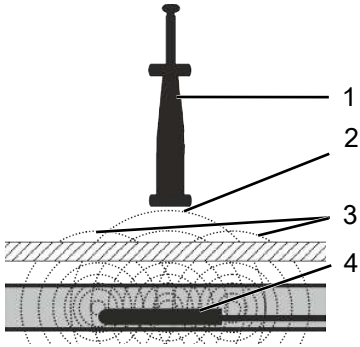


Fig. 14: Plusieurs valeurs maximales lors de la localisation de bobines d'émission

1	Antenne	2	Intensité maximale principale du champ
3	Intensité maximale secondaire du champ	4	Bobine d'émission

La position d'une bobine d'émission dans une conduite non conductrice d'électricité peut être localisée avec précision.
La bobine d'émission est introduite dans la conduite. Les bobines d'émission activées génèrent un champ électromagnétique qui peut être localisé par le récepteur.

Une particularité lors de la localisation d'une bobine d'émission est la formation de trois champs électromagnétiques. Le champ le plus fort se situe directement au-dessus de la bobine d'émission (maximum principal), deux autres champs se forment à côté (maximums secondaires). Les maximums secondaires sont inférieurs au maximum principal. C'est pourquoi, en fonction du mouvement de l'antenne au-dessus de la bobine d'émission, une valeur maximale peut être affichée trois fois durant la localisation.

Procédure

- ▷ L'antenne est opérationnelle.
- ▷ Le tracé de la conduite est connu.
- ▷ La bobine d'émission est allumée et insérée dans la conduite à localiser.

1. Sur le récepteur, réglez le mode de suivi sur TYPE Bobine d'émission [▶ chap. 5.2].
2. Sur le récepteur, réglez la fréquence de la bobine d'émission [▶ chap. 5.4.1].
3. Déplacez-vous le long de la conduite avec l'antenne. Maintenez l'antenne parallèle à la conduite.

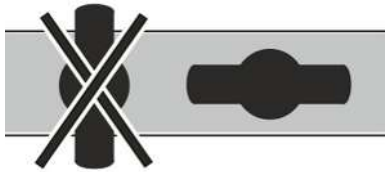


Fig. 15: Localisation de bobines d'émission – Alignement de l'antenne parallèlement à la conduite

- ✓ Une fois que la bobine d'émission est franchie pour la première fois, un signal sonore long retentit.
- ✓ La flèche de direction à l'écran indique la direction dans laquelle se trouve la bobine d'émission.
- ✓ L'antenne s'est réglée sur le champ électromagnétique de la bobine d'émission.

4. Pour déterminer l'emplacement exact de la bobine d'émission, déplacez lentement l'antenne vers l'arrière jusqu'à entendre un signal bref unique.
   ✓ L'antenne a détecté une valeur minimale.
5. Revenez en arrière jusqu'à ce qu'un signal rapide intermittent s'affiche.
   ✓ L'antenne a détecté une valeur maximale. Le signal peut être affiché sur une distance supérieure à la taille de la bobine d'émission. Dans ce cas, l'antenne détecte plusieurs valeurs maximales successivement.
6. Imprimez à l'antenne un mouvement de va-et-vient répété entre les valeurs minimale et maximale.
   ✓ L'antenne s'est alignée sur le maximum principal situé directement au-dessus de la bobine d'émission.

✓ La bobine d'émission est localisée.

5.4.6 Localisation passive de conduite

Pour la localisation passive, les champs électromagnétiques déjà présents sur une conduite à localiser sont utilisés.

Il est possible de localiser à

- 50 Hz, 100 Hz (fréquence du réseau en Europe)
- 60 Hz, 120 Hz (fréquence du réseau en Amérique du Nord entre autres)
- Radio (VLF)

5.4.6.1 Localisation de câbles conducteurs (TYPE Courant)

Procédure

▷ L'antenne est opérationnelle.

1. Sur le récepteur, réglez le mode de suivi sur TYPE Courant [▸ chap. 5.2].
2. Sur le récepteur, réglez la fréquence du réseau électrique [▸ chap. 5.4.1].

3. Localisez la conduite pour la première fois [▸ chap. 5.4.3].
4. Suivez le tracé de la conduite [▸ chap. 5.4.4].

5.4.6.2 Localisation des conduites conductrices d'électricité à l'aide des fréquences radio existantes (TYPE Radio)

Procédure

▷ L'antenne est opérationnelle.

1. Sur le récepteur, réglez le mode de localisation TYPE Radio [▸ chap. 5.2].
   ✓ L'antenne se règle automatiquement aux fréquences radio disponibles.
2. Localisez la conduite pour la première fois [▸ chap. 5.4.3].
3. Suivez le tracé de la conduite [▸ chap. 5.4.4].

5.4.7 Localisation de conduite dans un champ électromagnétique qui s'affaiblit soudainement

Durant la procédure de localisation, le champ électromagnétique peut devenir si faible que le récepteur/l'antenne ne peut plus le mesurer.

Ceci peut se produire dans les situations suivantes :

- La distance entre le récepteur/l'antenne et le générateur est devenue trop grande.
- La conduite est courbée vers le bas sur une certaine distance.
- L'accès à la conduite est impossible sur une certaine section du tracé (par exemple, en raison de voitures stationnées).

Si le champ électromagnétique est devenu trop faible, la réception de ce dernier par le récepteur peut être amplifiée de manière semi-automatique.

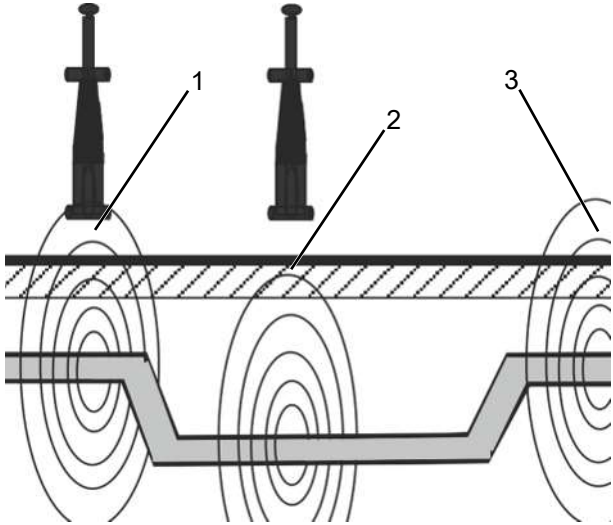


Fig. 16: Localisation de conduites dans un champ électromagnétique faiblissant

1	Champ électromagnétique fort	2	Champ électromagnétique faible, par exemple en cas de conduite profondément enterrée
3	Champ électromagnétique fort		

Procédure en cas de distance excessive par rapport au générateur ou de conduite courbée vers le bas/partiellement plus profonde

- ▷ Une conduite a été localisée jusqu'à un certain point.
- ▷ L'intensité du champ est très faible et n'est plus mesurée.
- ▷ Il est possible de supposer la suite du tracé de la conduite.

1. Placez l'antenne à un point situé au-dessus de l'emplacement supposé de la conduite où le signal n'est plus reçu.
2. Appuyez une fois sur la touche d'activation.
   - ✓ La réception du champ électromagnétique est amplifiée.

- ✓ La conduite est à nouveau localisée.

Procédure en cas d'accès incomplet à la conduite

▷ Une conduite a été localisée jusqu'à un certain point.

▷ L'accès à la conduite est bloqué par un obstacle sur une certaine distance.

▷ Il est possible de supposer la suite du tracé de la conduite.

1. Passez l'obstacle et continuez jusqu'à atteindre un point où vous vous trouvez à nouveau au-dessus de l'emplacement supposé de la conduite.
2. Appuyez une fois sur la touche d'activation.
   ✓ La réception du champ électromagnétique est amplifiée.

✓ La conduite est à nouveau localisée.

5.5 Détermination de la profondeur

Remarque

Avant toute excavation, tenez compte des points suivants :

- La profondeur mesurée se réfère toujours au centre du champ électromagnétique. Le centre du champ électromagnétique est généralement situé au centre de la conduite.
  ✓ En présence de conduites de grand diamètre, il est par conséquent possible que le bord supérieur de la conduite soit déjà moins profond que ce qui est indiqué.
- Dans les bobines d'émission, le centre du champ électromagnétique correspond au centre de la bobine. Il ne correspond généralement pas au centre de la conduite.
  ✓ Pour cette raison, lors de la localisation à l'aide de bobines d'émission, le bord supérieur de la conduite peut donc déjà se trouver à une profondeur moindre que celle indiquée.

Remarque

La distance entre l'antenne et la bobine d'émission doit être d'au moins 0,7 m. En cas de distance inférieure, la mesure de profondeur des bobines d'émission peut donner des résultats inexacts.

La profondeur s'affiche dès que l'antenne est positionnée exactement à la verticale au-dessus de l'objet localisé.

Quand l'antenne ne se trouve plus au-dessus de l'objet à localiser, aucune valeur de profondeur n'est affichée.

Procédure

▷ L'antenne est opérationnelle.

▷ L'écran du récepteur affiche la vue principale.

▷ La conduite a été localisée.

- Maintenez l'antenne verticalement au-dessus de l'objet à localiser.

✓ L'écran du récepteur affiche la distance entre le bord inférieur de l'antenne et le milieu de l'objet localisé.

5.5.1 Réglage de l'unité

La profondeur peut être réglée en mètres (m) ou en pieds (ft). Vous trouverez ici des informations sur le réglage de l'unité : [▸ chap. 5.2].

6 Maintenance

6.1 Entretien

Pour nettoyer le produit, il suffit de l'essuyer avec un chiffon humide.

SEWERIN recommande les points suivants : éliminez toujours immédiatement les grosses impuretés.

Faites attention aux détails suivants :

- Pour le nettoyage, n'utilisez jamais d'air comprimé ou de jet d'eau.
- Nettoyez les contacts sales du boulon de traction de l'antenne avec un chiffon humide.
- Si nécessaire, séchez l'ensemble du connecteur d'antenne après le nettoyage.

7 Dépannage

Problème	Cause possible	Solution
L'antenne émet un signal sonore continu.	L'antenne est trop proche du générateur lors du réglage de la fréquence.	Réglez à nouveau la fréquence [▸ chap. 5.4.1]
Le signal disparaît soudainement pendant la localisation.	● La distance du générateur est trop grande. ● La conduite se situe plus bas sur une portion de son tracé.	Amplification de la réception du signal de manière semi-automatique. [▸ chap. 5.4.7]

8 Annexe

8.1 Fiche de données techniques FS 150

Série	
Type/version	108 01

Certificats	
Certificat	CE

Données de l'appareil	
Dimensions (l × P × H)	150 x 72 x 538 mm
Poids	● 1 100 g (sans canne de transport TS 150) ● 1 790 g (avec canne de transport TS 150)
Matériau	Polycarbonate LEXAN®

Équipement	
Dispositif avertisseur	● Bip ● Transmetteur de vibrations
Interface	1-Wire
Processeur	DSP 16 bits

Conditions d'utilisation	
Température de fonctionnement	-20 – 50 °C
Humidité de l'air	15 – 90 % h. r., sans condensation
Pression ambiante	900 – 1300 hPa
Indice de protection	IP54
Fonctionnement non autorisé	Dans les zones à atmosphère explosible

Conditions de stockage	
Température de stockage	-25 – 50 °C
Humidité de l'air	15 – 90 % h. r., sans condensation

Mesure

Filtres	BP ± 10 Hz toutes les fréquences ; sauf VLF : BP ± 5 kHz
Vitesse de balayage	16 bits, 48 kHz
Niveaux de sensibilité	110 dB
Sensibilité	Modification automatique

Localisation

Fréquence de réception	● Fréquences de localisation active : 512/640/1 100/8 192/9 950/32 768/41 667/65 536/83 078/116 000 Hz ● Fréquences de localisation passive : 50/60/100/120 Hz, VLF (15 – 25 kHz) ● Fréquences de localisation des bobines d'émission : 512/640/32 768/41 667/116 000 Hz
Profondeur de localisation	8 m max. ● Erreur : ± 10 (jusqu'à 2,5 m) ● à 512/640/1100 Hz: ○ Erreur : ± 15 (jusqu'à 2,5 m)

Données supplémentaires

Possibilité de fixation	À la canne de transport TS 150
Transport	Sacoche FS 150

Affectation

Utilisable avec	● Canne de transport TS 150 (accessoire requis) ● Récepteur AQUAPHON A 150 (accessoire requis) ● Générateur FG 150
Accessoires en option pour	Récepteur AQUAPHON A 150

Sous réserve de modifications techniques.

8.2 Fréquences réglables

8.2.1 Fréquences pour la localisation active

Fréquence	Affichage sur le récepteur
512 Hz	512 Hz
640 Hz	640 Hz
1,100 kHz	1,10 kHz
8,192 kHz	8,19 kHz
9,950 kHz	9,95 kHz
32,768 kHz	32,8 kHz
41,667 kHz	41,7 kHz
65,536 kHz	65,5 kHz
83,078 kHz	83,1 kHz
116,000 kHz	116 kHz

8.2.2 Fréquences pour la localisation passive

Fréquence	Affichage sur le récepteur
50	50 Hz
60 Hz	60 Hz
100 Hz	100 Hz
120 Hz	120 Hz
VLF (15 kHz - 25 kHz)	

8.2.3 Fréquences de localisation des bobines d'émission

Fréquence	Affichage sur le récepteur
512 Hz	512 Hz
640 Hz	640 Hz
32,768 kHz	32,8 kHz
41,667 kHz	41,7 kHz
116,000 kHz	116 kHz

8.3 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve à l'arrière de l'appareil.

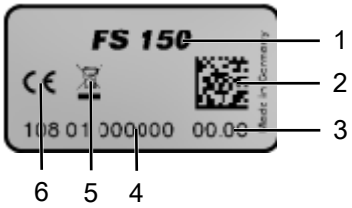


*Fig. 17: Plaque signalétique **FS 150***

1	Nom du produit	2	Code QR du numéro de série
3	Date de fabrication (MM.AA)	4	Numéro de série (comprenant le type, la version et le numéro de l'appareil)
5	Symbole DEEE	6	Marquage CE

8.4 Accessoires

Ci-après figure une sélection d'accessoires. L'équipe commerciale de SEWERIN se fera un plaisir de vous fournir des informations sur les autres accessoires disponibles.

8.4.1 Accessoires nécessaires

Article	Référence
AQUAPHON A 150	EA25-A0100
Canne de transport TS 150	ZM21-A0100

8.4.2 Accessoires en option

Article	Référence
Générateur FG 150	SW50-A0100
Casque sans fil F8	EZ13-A0230
Casque K3	EZ13-11000
Sacoche FS 150	3204-0049
Poignée de transport FS 150	ZM21-Z0200

8.5 Déclaration de conformité

La société Hermann Sewerin GmbH déclare que l'antenne **FS 150** satisfait à toutes les prescriptions des directives suivantes :

- 2011/65/UE
- 2014/30/UE

La déclaration de conformité intégrale est disponible à l'adresse suivante :
www.sewerin.com.

8.6 Remarques relatives à l'élimination

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

Déchet	Code CED
Appareil	16 02 13

Symbole sur la plaque signalétique

	Symbole DEEE	Ne pas jeter le produit dans les ordures ménagères.

Il est également possible de renvoyer les appareils à SEWERIN.

Index

A

Accessoires 42
Antenne
  Alimentation électrique 10
  Description 5
  Entretien 37
  Fixation de la canne de transport 20
  Plaque signalétique 6
  Poignée de transport 7
  position 26
  principe de fonctionnement 7
  Signaux 8
  Valeur minimale et valeur maximale 8

B

Bobine d'émission 30
  Fréquence 41

C

Câble 32
câble conducteur 32
Canne de transport
  Description 11
  fixation de l'antenne 20
  raccordement du récepteur 22
Caractéristiques techniques 39
Casque 18
  Casque sans fil 24
  Consignes de sécurité 3
  Liaison par câble 24
  Régler le volume 24
Conduite
  conductrice d'électricité 29, 33
  Détermination de la profondeur 36
  Localisation 25
  localisation active 29
  localisation passive 32
  manque d'accès 35
  première localisation 27
  suivi du tracé 28
configurer 22
Consignes de sécurité 3
  Casque 3

D

Déclaration de conformité 43
Dépannage 38

E

Éclairage de l'écran 15
Écran
  Aperçu 13
  Éclairage 15
  rotation 15
  Vue Paramètres 15
  Vue principale 14
Élimination 43
Entretien 37

F

Fonction de protection auditive 12
Fréquence
  Bobine d'émission 41
  Localisation active 41
  Localisation passive 41
  régler 25
fréquences radio 33

G

Générateur 29
- Description 17
- grande distance 34

L

Localisation
- active 29
- Bobine d'émission 30
- câble conducteur 32
- champ électromagnétique faible 33
- conduite conductrice d'électricité 29, 33
- conduite non conductrice d'électricité 30
- fréquences radio 33
- passive 32
- première 27
- réception faible 33
- Système de sondes à fibre optique 29
- tracé de la conduite 28

M

Mode de localisation
- Aperçu 16
- TYPE Bobine d'émission 30
- TYPE Conduite 29
- TYPE Courant 32
- TYPE Radio 33

P

Paramètres
- Vue 15

Plaque signalétique 6, 42

Poignée de transport 7
- fixer 21

Profondeur
- déterminer 36
- Réglage de l'unité 36
- Unité 17

Q

Qualification de l'utilisateur 2
- Personne instruite 2
- Personne spécialisée 2

R

Récepteur
- configurer 22
- Description 12
- Fonctions des touches 12
- raccordement de la canne de transport 22
- Régler la fréquence 25
- Version du firmware 12
- Vue Paramètres 15
- Vue principale 14

Régulation de l'amplification
- automatique 9
- semi-automatique 9, 33

Reset 17, 23

S

Signaux 8
- Type 9, 16

Système de sondes à fibre optique 29

T

Touche
- Fonction 12
- Touche d'activation 13
- Touche Entrée 13
- Touche filtre 13
- Touche Haut/Bas 13
- Touche Menu 13

Touche d'activation 13

Touche Entrée 13

Touche filtre 13
Touche Haut/Bas 13
Touche Menu 13

U

Unité 17
Utilisation
  conforme 1, 3
  non conforme 1

V

Valeur maximale 8
  plusieurs 30
  Signal 9
Valeur minimale 8
  Signal 9
Version du firmware 12
Vue principale 14

Hermann Sewerin GmbH
Robert-Bosch-Str. 3
33334 Gütersloh, Germany
Tel: +49 5241 934-0
www.sewerin.com
info@sewerin.com

SEWERIN SARL
17, rue Ampère - BP 211
67727 Hoerdt Cedex, France
Tél: +33 3 88 68 15 15
www.sewerin.fr
sewerin@sewerin.fr

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
www.sewerin.es
info@sewerin.es

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

Sewerin Sp. z o.o.
ul. Twórcza 79L / 1
03-289 Warszawa, Polska
Tel: +48 22 675 09 69
www.sewerin.pl
info@sewerin.pl

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