

# **FERROPHON®**

## **Générateur FG 150**



## Générateur FG 150



Fig. 1: Générateur **FG 150** avec mallette ouverte



Fig. 2: Mallette avec piquet de terre (vue de dessous)

## Générateur FG 150



Fig. 3: Zone de commande

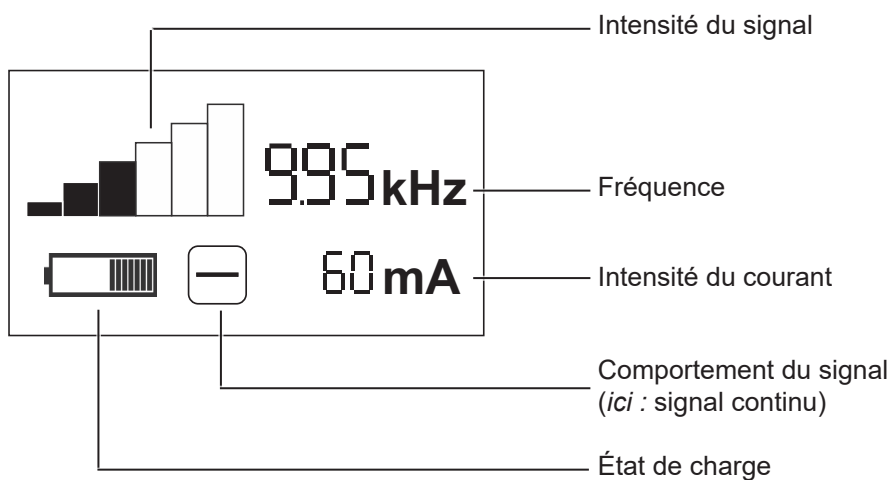


Fig. 4: Écran avec vue principale

## Représentation des avertissements dans le document



### **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.

---

<b>1</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>1</b>
1.1	Remarques concernant le document .....	1
1.2	Utilisation prévue.....	1
1.3	Utilisation conforme.....	1
1.4	Consignes de sécurité.....	2
<b>2</b>	<b>Description du produit.....</b>	<b>4</b>
2.1	Généralités.....	4
2.2	Connexions .....	4
2.3	Réglages et modifications .....	4
2.3.1	Fréquences .....	5
2.3.2	Intensité du signal .....	6
2.3.3	Comportement du signal .....	8
2.4	Alimentation électrique.....	8
<b>3</b>	<b>Émission d'un signal dans la conduite .....</b>	<b>9</b>
3.1	Mise en marche/arrêt du générateur.....	9
3.2	Régler la fréquence.....	10
3.2.1	Sélectionner la fréquence .....	10
3.2.2	Désactiver ou activer la fréquence .....	10
3.2.3	Ajouter une fréquence.....	11
3.3	Régler l'intensité du signal .....	13
3.4	Sélection du comportement du signal .....	13
3.5	Injection directe de la conduite.....	13
3.5.1	Connexion par boucle conductrice.....	14
3.5.2	Connexion avec piquet de terre .....	15
3.6	Injection indirecte de la conduite.....	16
<b>4</b>	<b>Maintenance et entretien .....</b>	<b>18</b>
4.1	Charger la batterie .....	18
4.2	Nettoyage.....	19
4.3	Entretien .....	19
4.4	Résolution des problèmes.....	20
<b>5</b>	<b>Annexe .....</b>	<b>21</b>
5.1	Caractéristiques techniques.....	21
5.2	Fréquences prérégées .....	23
5.3	Symboles à l'écran .....	23
5.4	Accessoires.....	24

5.5	Déclaration de conformité .....	24
5.6	Remarques relatives à l'élimination.....	24
<b>6</b>	<b>Index.....</b>	<b>25</b>

# 1 Introduction

## 1.1 Remarques concernant le document

Le présent document fait partie 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.

### Traductions

Les traductions sont établies de bonne foi. La version originale en allemand fait foi.

### 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.

## 1.2 Utilisation prévue

Le générateur portatif **FG 150** fait partie du système **FERROPHON**. Le générateur est adapté à l'injection de conduites extérieures.

## 1.3 Utilisation conforme

Le produit peut être utilisé dans les secteurs suivants :

- professionnel
- industriel
- artisanal

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

Le produit ne doit être utilisé que par les personnes<sup>1</sup> suivantes :

- Personnes qualifiées
- Personnes averties

## 1.4 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.

- Respectez impérativement toutes les normes de sécurité et prescriptions de prévention des accidents en vigueur.
- Utilisez le produit uniquement dans le cadre de son utilisation conforme.
- Ne transformez et ne modifiez pas le produit sauf en cas d'autorisation expresse de la société Hermann Sewerin GmbH.
- Utilisez uniquement des accessoires autorisés par Hermann Sewerin GmbH.
- Respectez les températures de fonctionnement et de stockage admises.
- Manipulez le produit avec soin et prudence, que ce soit pendant le transport ou l'utilisation. Par exemple :
  - Ne laissez pas tomber le générateur.
  - Déposez toujours le générateur avec précaution.
  - Arrimez le générateur lors du transport dans le véhicule pour éviter qu'il ne glisse.
- Sécurisez toujours suffisamment la zone de travail.
- N'utilisez pas le produit s'il est endommagé ou défectueux.

---

<sup>1</sup> selon la définition de la norme EN 62368-1



- Protégez les prises et connecteurs des impuretés et protégez en particulier les branchements électriques de l'humidité.
- Exercez la plus grande prudence à proximité de câbles électriques.

## 2 Description du produit

### 2.1 Généralités

Le générateur **FG 150** permet d'émettre des signaux directement ou indirectement dans les conduites conductrices d'électricité. Le courant injecté est un courant alternatif permanent ou pulsé. La fréquence et l'intensité du signal du générateur peuvent être adaptées aux conditions locales.

Pour localiser une conduite injectée par le générateur, un récepteur dont la fréquence de réception peut être mise en correspondance avec la fréquence d'émission du générateur est nécessaire.

Le générateur est installé de manière fixe dans une valise. Vous trouverez des aperçus comprenant la désignation des éléments du générateur en page de couverture intérieure (fig. 1 à fig. 3).

Le générateur est livré avec les éléments suivants :

- Jeu de câbles **FG 150**
- Rallonge pour jeu de câbles
- Piquet de terre

Dès que le jeu de câbles est raccordé au générateur, celui-ci peut commencer à fonctionner directement. Sans jeu de câbles connecté, le générateur injecte indirectement le courant.

### 2.2 Connexions

Le générateur dispose des connexions suivantes :

- Connecteur de charge  
Pour le branchement de l'alimentation **L** ou câble auto **L**
- Connecteur pour jeu de câbles  
Pour brancher le jeu de câbles **FG 150**

### 2.3 Réglages et modifications

Lorsque le générateur est en marche, il est possible d'apporter des modifications temporaires, et d'enregistrer de manière permanente certains paramètres.

Pour l'injection d'une conduite, les éléments suivants doivent être adaptés aux besoins sur place :

- Fréquence
- Intensité du signal
- Comportement du signal

À l'arrêt de l'appareil, la fréquence est enregistrée<sup>1</sup>, l'intensité et le comportement du signal ne sont pas enregistrés.

Les paramètres suivants sont enregistrés de manière permanente :

- État d'activation des fréquences (désactivé/activé)
- Fréquences ajoutées séparément

### 2.3.1 Fréquences

Différentes fréquences sont disponibles pour l'émission des signaux (chap. 5.2). Pour l'émission directe, il est possible de configurer des fréquences personnalisées en plus des fréquences prédéfinies.

Les fréquences peuvent être désactivées. La désactivation peut être utile si, parmi toutes les fréquences prééglées et personnalisées, seules certaines sont nécessaires pour le travail quotidien. Dans la vue principale (fig. 4), le nombre de fréquences sélectionnables diminue en cas de désactivation. Il est ainsi possible de sélectionner plus rapidement la fréquence souhaitée.

La liste des fréquences (fig. 5) est toujours structurée comme suit :

#### 1. Positions 1 – 10

Vues **Frequency list 1** et **Frequency list 2**

- fréquences prééglées en usine pour l'émission directe et indirecte

#### 2. Positions 11 - 15

Vue **Frequency list 3**

- fréquences personnalisées pour l'émission directe

---

<sup>1</sup> Le générateur enregistre la dernière fréquence utilisée pour l'injection directe et pour l'injection indirecte.

Si aucune fréquence personnalisée n'est configurée, les positions 11 à 15 sont occupées par la fréquence la plus basse possible (200 Hz).

Frequency list 1	Frequency list 3
x 512 Hz <	o 200 Hz <
x 640 Hz	o 200 Hz
x 1100 Hz	o 200 Hz
x 8192 Hz	o 200 Hz
X 9950 Hz	o 200 Hz

Fig. 5: Vue **Frequency list** – Liste des fréquences

- x** Fréquence activée, désactivation possible
- X** Fréquence activée, désactivation impossible
- o** Fréquence désactivée, activation possible

Image de gauche : **Frequency list 1** avec 5 fréquences  
préréglées

Image de droite : **Frequency list 3** avec des espaces réservés  
pour 5 fréquences personnalisées

La liste des fréquences est protégée par un code PIN pour éviter toute modification accidentelle.

PIN-Code
0000

Fig. 6: Vue **PIN-Code**

### 2.3.2 Intensité du signal

L'intensité du signal correspond à la puissance de sortie du générateur. La puissance de sortie maximale dépend du comportement du signal :

- Signal continu : 25 W max.
- Signal pulsé : 50 W max.

Le fait que ces valeurs soient effectivement atteintes dépend des conditions locales.

L'intensité du signal peut être modifiée par paliers.

### Courant dans les conduites injectées

Dans les conduites injectées, le courant est limité par le générateur :

- Signal continu : 0,5 A max.
- Signal pulsé : 1 A max.

Si ces valeurs sont déjà atteintes avec une intensité de signal moyenne, le générateur n'augmente pas davantage l'intensité réelle du signal. Ceci s'applique même si la touche « Haut » continue à être actionnée et qu'un signal plus élevé est affiché.

### Plage sans risque en cas de contact

Tant que l'intensité du signal n'affiche pas plus de 3 barres (fig. 7, image de gauche), le générateur fonctionne dans la plage sans risque en cas de contact ES1<sup>2</sup>. Si le symbole **Attention** apparaît (fig. 7, image de droite), le générateur fonctionne dans la plage ES2<sup>3</sup>.

---

### ATTENTION !

Dans la plage ES2, le contact de parties métalliques (par exemple, pinces, piquet de terre) avec une partie du corps est certes douloureux, mais il ne devrait pas constituer pas une blessure. Néanmoins, il incombe à l'utilisateur de veiller à ce que les personnes ou les animaux ne touchent pas accidentellement les parties métalliques.

- Sécurisez la zone de travail avec un soin particulier lorsque vous travaillez dans la plage ES2.

---

Pour revenir de la plage ES2 à la plage ES1, il faut réduire l'intensité du signal (chap. 3.3).

---

<sup>2</sup> ES1 : Electrical energy source class 1 (source d'énergie électrique de classe 1). Informations à ce sujet dans la norme EN 62368-1 (4.2).

<sup>3</sup> comme ES1



Fig. 7: Vue principale

Image de gauche : Intensité du signal dans la plage ES1  
(plage sans risque en cas de contact)

Image de droite : Intensité du signal dans la plage ES2  
(symbole **Attention**)

### 2.3.3 Comportement du signal

Le générateur peut être utilisé au choix avec le comportement de signal suivant :

- Signal continu
- Signal pulsé

En cas de signal pulsé, le signal est émis à la cadence 1 : 2 (impulsion : pause).

---

#### Remarque :

Le fonctionnement avec un signal pulsé prolonge la durée de fonctionnement du générateur par rapport au fonctionnement avec un signal continu.

---

Le comportement du signal détermine la puissance de sortie maximale du générateur ainsi que le courant maximal dans la conduite injectée (chap. 2.3.2).

## 2.4 Alimentation électrique

Le générateur est alimenté en électricité par une batterie Pb intégrée spéciale. Pour plus d'informations sur la recharge de la batterie, consultez le chap. 4.1.

## 3 Émission d'un signal dans la conduite



### **AVERTISSEMENT !**

#### **Risque de choc électrique**

Des tensions élevées peuvent être présentes au niveau des parties des conduites exposées.

- Respectez toujours les règles en vigueur lorsque vous travaillez à proximité de lignes électriques sous tension.
- Ne touchez pas les pièces sous tension (par exemple pinces, robinets, piquet de terre) pendant l'injection directe.
- Respectez toujours l'ordre des étapes indiqué.

### **ATTENTION !**

Lorsque le couvercle est ouvert, de l'humidité peut pénétrer dans la mallette. L'humidité permanente peut endommager le générateur et la garniture de la mallette.

- En cas d'humidité, n'ouvrez la mallette du générateur que le temps nécessaire à son utilisation.

## 3.1 Mise en marche/arrêt du générateur

### **Mise en marche**

- Appuyez pendant environ 1 seconde sur la touche ON/OFF.

L'écran de démarrage s'affiche brièvement et indique la version du firmware. Ensuite, la vue principale s'affiche (fig. 4).

### **Arrêt**

- Appuyez pendant environ 2 secondes sur la touche ON/OFF.  
Le générateur s'arrête.

## 3.2 Régler la fréquence

### 3.2.1 Sélectionner la fréquence

La fréquence de l'injection doit toujours être adaptée aux conditions locales.

---

**Remarque :**

Le générateur et l'émetteur doivent fonctionner à la même fréquence.

- Adaptez la fréquence du récepteur à la fréquence du générateur.
- 

Le générateur est en marche. L'écran affiche la vue principale.

- Appuyez plusieurs fois sur l'une des touches de fréquence jusqu'à ce que la fréquence souhaitée s'affiche.

### 3.2.2 Désactiver ou activer la fréquence

A la livraison, toutes les fréquences prééglées sont activées. Les fréquences activées peuvent être sélectionnées dans la vue principale à l'aide des touches de fréquence.

---

**Remarque :**

Les fréquences pour l'injection indirecte ne peuvent pas être désactivées.

---

Le générateur est arrêté.

1. Ouvrez la vue **PIN-Code** (fig. 6).
  - Appuyez simultanément sur les deux touches de fréquence et sur la touche ON/OFF jusqu'à ce que la vue **PIN-Code** s'affiche.
2. Saisissez le code PIN **0001**.
  - Appuyez sur les touches fléchées pour déplacer le curseur vers la droite ou vers la gauche.



- Appuyez sur les touches de fréquence pour augmenter ou diminuer la valeur.
- Appuyez sur la touche ON/OFF pour terminer la saisie du code PIN.

La vue **Frequency list 1** (fig. 5, image de gauche) s'affiche.

3. Désactivez ou activez les fréquences souhaitées.
  - a) Appuyez sur les touches fléchées pour sélectionner une fréquence.
  - b) Appuyez sur la touche Impulsion pour désactiver ou activer la fréquence sélectionnée.
    - ☒ Fréquence activée
    - ☐ Fréquence désactivée
  - c) Appuyez sur la touche ON/OFF pour appliquer le réglage.
4. Appuyez plusieurs fois sur la touche Bas jusqu'à ce que la vue principale s'affiche à nouveau.

### 3.2.3 Ajouter une fréquence

Pour l'injection directe, il est possible d'ajouter jusqu'à 5 fréquences supplémentaires aux fréquences préréglées en usine. Si des fréquences personnalisées ont déjà été créées, elles peuvent également être écrasées.

Frequency list 3	
<input type="radio"/>	1359 Hz < Edit
<input type="radio"/>	200 Hz
<input type="radio"/>	200 Hz
<input type="radio"/>	200 Hz
<input type="radio"/>	200 Hz

Fig. 8: Vue **Frequency list 3** - Fréquences personnalisées (*ici* : espace supérieur occupé par la fréquence personnalisée 1359 Hz)

Le générateur est arrêté.

1. Ouvrez la vue **PIN-Code** (fig. 6).
  - Appuyez simultanément sur les deux touches de fréquence et sur la touche ON/OFF jusqu'à ce que la vue **PIN-Code** s'affiche.
2. Saisissez le code PIN **0001**.
  - Appuyez sur les touches fléchées pour déplacer le curseur vers la droite ou vers la gauche.
  - Appuyez sur les touches de fréquence pour augmenter ou diminuer la valeur.
  - Appuyez sur la touche ON/OFF pour terminer la saisie du code PIN.

La vue **Frequency list 1** (fig. 5, image de gauche) s'affiche.

3. Appuyez sur la touche Bas jusqu'à ce que la vue **Frequency list 3** s'affiche (fig. 5, image de droite).
4. Utilisez les touches fléchées pour sélectionner l'espace qui doit être remplacé par une fréquence personnalisée.
5. Appuyez sur la touche ON/OFF. L'espace est marqué par **Edit** (fig. 8).
6. Réglez la fréquence souhaitée.

La fréquence peut varier de 200 Hz à 116,000 kHz.

- Appuyez sur les touches fléchées pour déplacer le curseur vers la droite ou vers la gauche.
  - Appuyez sur les touches de fréquence pour augmenter ou diminuer la valeur.
  - Appuyez sur la touche ON/OFF pour terminer la saisie de la fréquence. Le marquage avec **Edit** disparaît.
7. Appuyez sur la touche Impulsion pour activer la nouvelle fréquence.
  8. Appuyez plusieurs fois sur la touche Bas jusqu'à ce que la vue principale s'affiche à nouveau.

### 3.3 Régler l'intensité du signal

L'intensité du signal peut être modifiée par paliers.

Le générateur est en marche. L'écran affiche la vue principale.

- Appuyez sur la touche Haut pour augmenter l'intensité du signal.
- Appuyez sur la touche Bas pour réduire l'intensité du signal.

L'intensité du signal change à chaque pression sur la touche.

---

#### Remarques :

Même si dans la vue **Intensité du signal** aucun segment n'est rempli, le générateur émet tout de même une puissance.

Respectez les consignes relatives au travail dans la plage sans risque en cas de contact figurant au chap. 2.3.2.

---

### 3.4 Sélection du comportement du signal

Sur le générateur, il est possible de commuter entre le signal continu et le signal pulsé.

Le générateur est en marche. L'écran affiche la vue principale.

- Appuyez sur la touche Impulsion pour passer du signal continu au signal pulsé.

L'icône du comportement du signal sélectionné s'affiche.

### 3.5 Injection directe de la conduite

Lors de l'injection directe, le générateur émet un signal au moyen d'un câble sur la conduite à localiser. La condition préalable est qu'il soit possible d'établir au moins une connexion sur une partie exposée de la conduite.

Les possibilités d'injection directe sont les suivantes :

- Connexion par boucle conductrice
- Connexion avec piquet de terre

### 3.5.1 Connexion par boucle conductrice

Pour le raccordement par boucle conductrice, deux points de raccordement sur la conduite sont nécessaires. La conduite à localiser doit passer entre les deux points de raccordement.

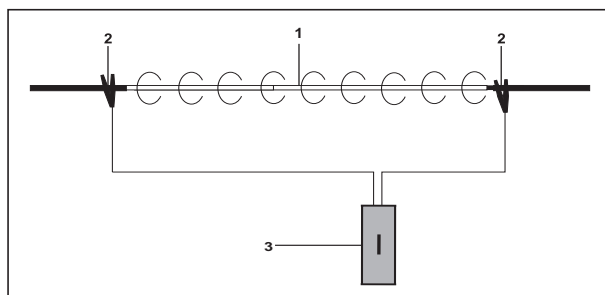


Fig. 9: Injection par boucle conductrice

- 1 Tronçon de conduite injecté
- 2 Pincas du jeu de câbles
- 3 Générateur

1. Assurez-vous que le générateur est arrêté.
2. Connectez le jeu de câbles au générateur.
3. Fixez une pince du jeu de câbles sur une partie exposée de la conduite à injecter.
4. Fixez la deuxième pince du jeu de câbles au deuxième point de raccordement.
  - Choisissez le deuxième point de raccordement exposé de manière à ce que la conduite à localiser se trouve entre les deux points de raccordement.
5. Mettez le générateur en marche.
6. Sélectionnez la puissance.
7. Réglez la puissance du signal.
8. Choisissez entre un signal continu ou un signal pulsé.

La conduite est injectée de signaux correspondant aux réglages sélectionnés.

## Arrêter l'injection directe

1. Arrêtez le générateur.
2. Débranchez le jeu de câbles du générateur.
3. Débranchez les pinces de la conduite.

### 3.5.2 Connexion avec piquet de terre

S'il n'y a qu'une seule possibilité de raccordement sur une conduite, il est possible d'utiliser un piquet de terre.



#### **PRUDENCE ! Risque de blessure due à la pointe**

Le piquet de terre a une pointe.

- Lorsque vous utilisez le piquet de terre, faites toujours preuve de la plus grande prudence, en particulier à proximité d'autres personnes.
- Évitez de faire tomber le piquet de terre.

Le piquet de terre doit être placé dans la terre. SEWERIN recommande : la distance entre le piquet de terre et la conduite doit être d'au moins 3 mètres.

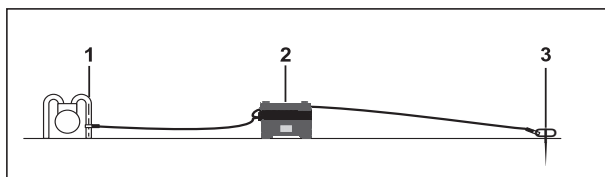


Fig. 10: Injection avec piquet de terre

- 1 Raccordement électrique à la conduite à localiser
- 2 Générateur
- 3 Piquet de terre

1. Assurez-vous que le générateur est arrêté.
2. Branchez le jeu de câbles au générateur.
3. Enfoncez fermement le piquet de terre dans la terre.
4. Fixez une pince au piquet de terre.
5. Fixez la deuxième pince du jeu de câbles à la partie exposée de la conduite à injecter.

6. Mettez le générateur en marche.
7. Sélectionnez la puissance.
8. Réglez la puissance du signal.
9. Choisissez entre un signal continu ou un signal pulsé.

La conduite est injectée de signaux correspondant aux réglages sélectionnés.

### Arrêter l'injection directe

1. Arrêtez le générateur.
2. Débranchez le jeu de câbles du générateur.
3. Débranchez les pinces de la conduite et du piquet de terre, le cas échéant.

## 3.6 Injection indirecte de la conduite

S'il n'est pas possible de se brancher directement sur une conduite, il est possible de l'injecter indirectement, sans liaison par câble. Pour une émission indirecte optimale, le générateur doit être placé le plus précisément possible dans le sens longitudinal au-dessus de la conduite (fig. 11).

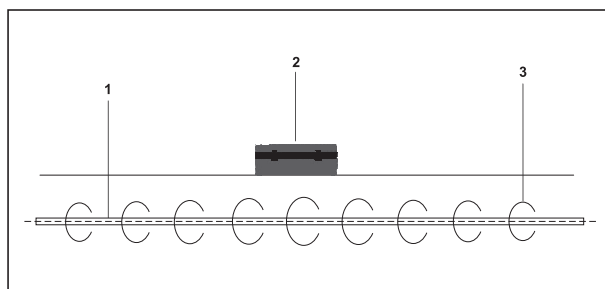


Fig. 11: Injection indirecte - alignement du générateur par rapport à la conduite

- 1 Conduite injectée
- 2 Générateur
- 3 Champ électromagnétique

Le générateur est arrêté.

1. Placez le générateur le plus précisément possible dans le sens de la longueur au-dessus de la conduite à localiser.

2. Mettez le générateur en marche.

Dans la vue principale, l'icône **Injection indirecte** s'affiche.

3. Sélectionnez la puissance.
4. Réglez la puissance du signal.

La conduite est injectée de signaux correspondant aux réglages sélectionnés.

### **Arrêter l'injection indirecte**

- Arrêtez le générateur.

## 4 Maintenance et entretien

### 4.1 Charger la batterie

La batterie du générateur doit être rechargée si nécessaire. Le temps de charge caractéristique est de moins de 7 heures.

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

---

#### **ATTENTION ! Danger dû à l'humidité**

L'alimentation n'est pas protégée contre la pénétration d'humidité.

- Ne chargez la batterie que dans des endroits secs.
- 

- Pour charger la batterie, branchez la batterie du générateur à l'alimentation (230 V~ ou 12 V=) au moyen de l'alimentation **L** ou du câble auto **L**.

Le processus de charge s'affiche à l'écran (fig. 12).

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

La batterie est protégée contre la surcharge. Par conséquent, il est possible de laisser le générateur branché à l'alimentation électrique une fois le processus de recharge terminé.

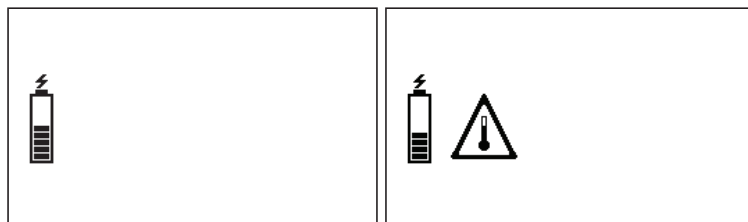


Fig. 12: Écran pendant le chargement

Image de gauche : Batterie en charge

Image de droite : Charge interrompue en raison d'une température de charge non autorisée



---

**ATTENTION !****Durée de vie réduite de la batterie en raison d'une décharge profonde**

La batterie Pb du générateur peut se décharger (autodécharge) même si elle n'est pas utilisée.

- Rechargez la batterie au moins une fois tous les 6 mois.
- 

## **4.2 Nettoyage**

Pour le nettoyage, il suffit d'essuyer le générateur avec un chiffon humide.

---

**ATTENTION ! Risque d'endommagement**

La surface de l'écran du générateur est sensible aux contraintes mécaniques et chimiques.

- Pour le nettoyage de l'écran, utilisez toujours un chiffon propre et doux.
  - N'utilisez jamais de détergent contenant des ingrédients agressifs pour nettoyer la surface de l'écran (acides ou abrasifs par exemple).
- 

SEWERIN recommande : éliminez toujours immédiatement les grosses impuretés.

Si l'intérieur de la mallette a été mouillé lors de l'utilisation :

- Éliminez l'humidité avec un chiffon.
- Laissez ensuite sécher la mallette avec le couvercle ouvert dans un environnement approprié.

## **4.3 Entretien**

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

## 4.4 Résolution des problèmes

Problème	Cause possible	Solution
Impossible de mettre le générateur en marche.	Alimentation électrique insuffisante	Charger la batterie
	Appui trop court sur la touche ON/OFF	Appuyez pendant au moins 1 s sur la touche ON/OFF
L'émission de signaux ne fonctionne pas	Conduite non conductrice d'électricité	—
	Jeu de câbles défectueux	Remplacer le jeu de câbles défectueux
	Jeu de câbles mal branché	Contrôler les connexions
Le générateur s'éteint pendant l'injection	Alimentation électrique insuffisante	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Réduire la puissance sur le générateur</li> <li>– Charger la batterie</li> </ul>

## 5 Annexe

### 5.1 Caractéristiques techniques

#### Données de l'appareil

Dimensions (l × P × H)	500 × 260 × 190 mm
Poids	8,3 kg
Matériau	ABS (boîtier)

#### Certificats

Certificat	CE
------------	----

#### Équipement

Écran	FSTN, 2", 240 × 128 Pixel, Rétroéclairage à LED
Processeur	DSP, 16 bits
Élément de commande	Clavier à membrane à 6 touches

#### Conditions d'utilisation

Température de fonctionnement	-15 – 50 °C
Température de stockage	-15 – 50 °C
Humidité de l'air	15 – 90 % h. r., sans condensation
Indice de protection	IP54 (couvercle fermé)
Fonctionnement non autorisé	Dans les zones à atmosphère explosible

## Alimentation électrique

Alimentation électrique	Batterie Pb, intégrée
Temps de fonctionnement minimum	2 h
Temps de fonctionnement, maximum	50 h
Capacité de la batterie	180 Wh
Tension de la batterie	12 V
Temps de charge	< 7 h
Température de charge	-15 – 40 °C
Tension de charge	12 V
Courant de charge	3,5 A
Chargeur	Alimentation L

## Localisation

Fréquence d'émission	<ul style="list-style-type: none"> <li>Injection directe : 512 Hz / 640 Hz / 1,100 kHz / 8,192 kHz / 9,950 kHz / 32,768 kHz / 41,666 kHz / 65,536 kHz / 83,078 kHz / 116,000 kHz. En outre, toute fréquence au choix entre 200 Hz et 116,000 kHz peut être réglée.</li> <li>Injection indirecte : 9,950 kHz / 41,666 kHz</li> </ul>
Puissance d'émission	<ul style="list-style-type: none"> <li>Signal continu : 25 W</li> <li>Signal pulsé : 50 W</li> </ul>
Courant d'émission	<ul style="list-style-type: none"> <li>Signal continu : 0,5 A</li> <li>en cas de signal pulsé 1 A</li> </ul>
Tension d'émission effective	120 V max.

### 5.2 Fréquences prérégées

Fréquence	Affichage	
	Frequency list	Vue principale
512 Hz	512 Hz	512 Hz
640 Hz	640 Hz	640 Hz
1,100 kHz	1100 Hz	1,10 kHz
8,192 kHz	8192 Hz	8,19 kHz
9,950 kHz*	9 950 Hz	9,95 kHz
32,768 kHz	32768 Hz	32,8 kHz
41,666 kHz*	41666 Hz	41,7 kHz
65,536 kHz	65536 Hz	65,5 kHz
93,078 kHz	93078 Hz	93,1 kHz
116,000 kHz	116 000 Hz	116 kHz

\* Aussi bien pour l'injection directe que pour l'injection indirecte.

### 5.3 Symboles à l'écran



Signal continu



Signal pulsé



Injection indirecte



Attention



Batterie en charge



Charge interrompue en raison d'une température de charge non autorisée

## 5.4 Accessoires

Article	Référence
Alimentation L 12 V	LD26-10000
Câble auto L 12 V	ZL05-10200

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

## 5.5 Déclaration de conformité

La société Hermann Sewerin GmbH déclare par la présente que le générateur **FG 150** satisfait à toutes les exigences des directives suivantes :

- 2011/65/UE
- 2014/30/UE
- 2014/35/UE

Vous trouverez la déclaration de conformité intégrale sur Internet.

## 5.6 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.

Déchet	Code CED
Appareil	16 02 13
Batterie	16 06 05

Les appareils peuvent également être renvoyés à Hermann Sewerin GmbH.

## 6 Index

### A

Alimentation électrique 8  
  connecteur 4  
Arrêt 9

### B

Batterie  
  charger 18  
  décharge profonde 19  
Boucle conductrice 14

### C

Comportement du signal 8  
  régler 13  
Connexions 4  
Consignes de sécurité 2

### E

Entretien 19  
Étendue de la livraison 4

### F

Fréquence 5  
  activer 10  
  ajouter 11  
  désactiver 10  
  liste 5  
  préréglée 23  
  sélectionner 10

### H

Humidité 19

### I

Injection  
  arrêter 15, 16  
  directe 13  
  indirecte 16  
Injection directe 13  
Intensité du signal 6  
  régler 13

### M

Mise en marche 9  
Modifications 4

### N

Nettoyage 19  
Nettoyage de l'écran 19

### P

Paramètres 4  
Piquet de terre 15

### R

Raccordement  
  avec piquet de terre 14  
  par boucle conductrice 15  
Résolution des problèmes 20

### S

Symboles 23

### U

Utilisation conforme 1  
Utilisation prévue 1



**Hermann Sewerin GmbH**

Robert-Bosch-Straße 3  
33334 Gütersloh, Germany  
Tel.: +49 5241 934-0  
Fax: +49 5241 934-444  
[www.sewerin.com](http://www.sewerin.com)  
[info@sewerin.com](mailto: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](http://www.sewerin.com)  
[info@sewerin.es](mailto: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](http://www.sewerin.com)  
[info@sewerin.pl](mailto: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](http://www.sewerin.fr)  
[sewerin@sewerin.fr](mailto:sewerin@sewerin.fr)

**Sewerin Portugal, Lda**

Rua Sr. Dos Milagres, 16, 2º Esq  
3800-261 Aveiro, Portugal  
Tlf.: +351 234 133 740  
Fax.: +351 234 024 446  
[www.sewerin.com](http://www.sewerin.com)  
[info@sewerin.pt](mailto:info@sewerin.pt)

**Sewerin Ltd.**

Hertfordshire  
UK  
Phone: +44 1462-634363  
[www.sewerin.co.uk](http://www.sewerin.co.uk)  
[info@sewerin.co.uk](mailto:info@sewerin.co.uk)