

SeeSnake® Compact

SeeSnake® Compact et Compact Couleur

Matériel de sondage SeeSnake®



RIDGID®

SeeSnake® Compact et Compact Couleur

Inscrivez ci-dessous le numéro de série de la plaque signalétique l'appareil pour future référence.

N° de série
"enrouleur"

N° de série
"bloc moniteur"

Table des matières

Fiche d'enregistrement des numéros de modèle et de série de l'appareil	17
Consignes générales de sécurité	
Sécurité du chantier	19
Sécurité électrique	19
Précautions visant la batterie	19
Sécurité personnelle	19
Utilisation et entretien de l'appareil	20
Service après-vente	20
Consignes de sécurité particulières	
Sécurité de l'appareil	21
Description, spécifications et accessoires de base	
Description	21
Composants du système	22
Tête de caméra	22
Cadre à enrouleur	22
Bloc moniteur	23
Spécifications	24
Accessoires de base	25
Installation et fonctionnement	
Préparation du matériel	25
Connexions	25
Fonctionnement	26
Enregistrement vidéo	26
Sur le chantier	27
Transport et stockage	28
Guides de centrage	
Installation des étoiles de centrage SeeSnake®	29
Installation des étoiles de centrage	29
Dépose des étoiles de centrage	30
Installation des boules de centrage SeeSnake® Compact et SeeSnake® FlatPack	30
Entretien et nettoyage	
Entretien préventif	31
Tête de caméra	31
Ressort à boudin	31
Câble d'avancement et cadre à enrouleur	31
Bloc moniteur	32
Dépistage des composants défectueux	32
Service après-vente et réparations	32
Dépannage	33
Légende	33
Garantie à vie	Page de garde

Consignes générales de sécurité

AVERTISSEMENT ! Familiarisez-vous avec l'ensemble des instructions. Le respect des consignes suivantes vous permettra d'éviter les risques de choc électrique, d'incendie et de blessure corporelle grave.



CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS !

Sécurité du chantier

- **Gardez le chantier propre et bien éclairé.** Les établis encombrés et les locaux mal éclairés sont une invitation aux accidents.
- **N'utilisez pas d'appareils électriques dans un milieu explosif tel qu'en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** L'appareil produit des étincelles qui pourraient provoquer la combustion des poussières et vapeurs.
- **Gardez les tiers, les enfants et les visiteurs à l'écart lorsque vous utilisez un appareil électrique.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'appareil.
- **Ne laissez pas les visiteurs entrer en contact avec l'appareil ou la rallonge électrique.** De telles mesures préventives réduisent les risques d'accident.

Sécurité électrique

- **Évitez d'entrer en contact avec les objets reliés à la terre, tels que les canalisations, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Le contact avec des masses augmente les risques de choc électrique.
- **Cet appareil ne résiste aux éclaboussures que lorsque le couvercle du moniteur est en place.** Toute pénétration d'eau à l'intérieur de l'appareil augmente les risques de choc électrique. Ne laissez pas la batterie entrer directement en contact avec l'eau. Protégez l'adaptateur CA contre l'eau et l'humidité.
- **Ne maltraitez pas le cordon électrique de l'appareil. Ne jamais porter l'appareil par son cordon électrique, ni tirer sur celui-ci pour débrancher l'appareil. Gardez le cordon à l'abri des sources de chaleur, de l'huile, des angles tranchants et des pièces mobiles. Remplacez immédiatement tout cordon endommagé.** Les cordons endommagés augmentent les risques de choc électrique.
- **A l'extérieur, utilisez une rallonge électrique portant l'indication "W-A" ou "W".** Ce type de cordon est prévu pour être utilisé à l'extérieur et réduit les risques de choc électrique.
- **Branchez l'appareil sur une alimentation à courant alternatif qui correspond aux spécifications de la**

plaque signalétique (120 ou de 240 volts). Une tension inadaptée risque de provoquer des chocs ou brûlures électriques.

- **Utilisez la section de rallonge appropriée (voir le tableau).** Une section de conducteurs insuffisante entraînera des pertes de charge excessive et un manque de puissance.

Section minimale des fils conducteurs des rallonges			
Ampères indiqués sur la plaque signalétique	Longueur totale (pieds/mètres) Section AWG (mm ²)		
	0-25 (0-8)	26-50 (8-15)	51-100 (15-30)
0 à 6	18 AWG (0,75mm ²)	16 AWG (1mm ²)	16 AWG (1mm ²)
6 à 10	18 AWG (1mm ²)	16 AWG (1mm ²)	14 AWG (1mm ²)
10 à 12	16 AWG (1,5mm ²)	16 AWG (1,5mm ²)	14 AWG (1,5mm ²)
12 à 16	14 AWG (1,5mm ²)	12 AWG (1,5mm ²)	Déconseillé

- **Limitez les risques de choc électrique ! Gardez toutes connexions électriques au sec et surélevées.** Ne touchez pas les fiches électriques ou l'appareil avec les mains mouillées.

Précautions visant la batterie

- **Utilisez exclusivement le taille et le type de batterie préconisés.**
- **Lors de l'installation de la batterie, n'oubliez pas de respecter la polarisation indiquée dans le logement.**
- **Utiliser le type de chargeur préconisé par le fabricant de la batterie lors de sa recharge.** L'utilisation d'un chargeur mal adapté risque de faire surchauffer et éclater la batterie.
- **Élimination appropriée de la batterie. Ne jetez pas la batterie au feu, car la chaleur intense risque de la faire exploser.** Dans certains pays, l'élimination des batteries est réglementée. Veuillez respecter la réglementation en vigueur.

Sécurité personnelle

- **Soyez attentif, faites attention à ce que vous faites et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez un appareil électrique. N'utilisez pas ce type d'appareil lorsque vous êtes fatigués ou lorsque vous êtes sous l'influence de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Lors de l'utilisation des appareils électriques, un instant d'inattention peut entraîner de graves blessures corporelles.
- **Habillez-vous de manière appropriée. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Attachez les cheveux longs. Gardez vos cheveux, vos vêtements et vos gants à l'écart des pièces mobiles.** Les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs peuvent être entraînés par le mécanisme.

- **Portez systématiquement des gants pour raisons de santé et de sécurité.** Les égouts sont insalubres et peuvent contenir des bactéries et des virus nocifs.
- **Ne vous mettez pas en porte-à-faux. Maintenez une bonne assise et un bon équilibre à tout moment.** Une bonne assise et un bon équilibre vous permettent de mieux contrôler l'appareil en cas d'imprévu.
- **Utilisez les équipements de sécurité appropriés. Portez une protection oculaire systématiquement.** Un masque à poussière, des chaussures de sécurité antidérapantes, le casque ou une protection auditive doivent être portés selon les conditions d'utilisation.
- **Utilisez les accessoires appropriés. Ne posez pas ce matériel sur un chariot ou sur une surface instable quelconque.** Le matériel risque de tomber, sérieusement blesser un enfant ou un adulte ou bien de s'endommager.
- **Empêchez la pénétration des objets et des liquides. Ne jamais verser de liquide de quelque sorte que ce soit sur cet appareil.** Ne jamais introduire d'objets quelconques via les ouvertures de l'appareil, car ils risqueraient d'entrer en contact avec des éléments sous tension dangereuse ou de court-circuiter des éléments capables de provoquer un incendie ou des chocs électriques.
- **Assurez-vous que la canalisation que vous allez sonder n'est pas sous tension. Dans certains cas, des tuyaux en fonte servent de retour à la terre électrique et se trouvent donc sous tension. Si vous soupçonnez que le tuyau risque d'être sous tension, faites-le vérifier par un électricien qualifié avant d'y introduire la caméra.** Puisque certaines sections de tuyau peuvent être isolées par des raccords sans collerette blindés ou des joints de compression, il est nécessaire de soigneusement vérifier toute la longueur de la canalisation à sonder.

Utilisation et entretien de l'appareil

- **Transportez toujours le SeeSnake Compact avec le couvercle du moniteur fermé.** Cela protégera l'appareil.
- **N'utilisez pas l'appareil si son interrupteur ne permet pas de le mettre en marche ou de l'arrêter.** Tout appareil qui ne peut pas être contrôlé par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.
- **Rangez les appareils non utilisés hors de la portée des enfants et des personnes non-initiées.** Ces appareils sont dangereux entre les mains de personnes non initiées.
- **Entretenez l'appareil soigneusement.** Les appareils bien entretenus sont moins dangereux.
- **Vérifiez qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de grippage du mécanisme, de pièces endommagées ou d'autres conditions qui pourraient nuire au bon fonctionnement de l'appareil.** Le cas échéant, il sera nécessaire de faire réparer l'ensemble avant de l'utiliser. Les appareils mal entretenus sont à l'origine de nombreux accidents.
- **Utilisez exclusivement les accessoires spécialement prévus pour votre type d'appareil.** Les accessoires prévus pour un type d'appareil peuvent être dangereux lorsqu'ils sont utilisés sur un autre.
- **Examinez le cordon d'alimentation de l'appareil et les rallonges électriques régulièrement et remplacez tout élément endommagé.** Les cordons endommagés augmentent les risques de choc électrique.
- **Gardez les poignées propres et sèches ; dépourvues d'huile et de graisse.** Cela assure un meilleur contrôle de l'appareil.
- **Rangez l'appareil dans un endroit sec et ombragé.** De telles mesures réduisent les risques de choc électrique.
- **Protégez l'appareil contre la foudre. Débranchez l'appareil pour mieux le protéger en cas d'orage ou lorsqu'il est laissé sans surveillance pour une durée prolongée.** Cela empêchera sa détérioration en cas de foudre ou de surtension électrique.
- **Protégez l'appareil contre la chaleur excessive.** Cet appareil doit être éloigné des radiateurs, les bouches de chauffage, les cuisinières et autres sources de chaleur, y compris les amplificateurs.

Service après-vente

- **Toutes réparations de l'appareil doivent être confiées à un réparateur qualifié.** La réparation ou l'entretien de l'appareil par du personnel non qualifié peut entraîner des blessures.
- **Lors de la réparation de l'appareil, utilisez exclusivement des pièces de rechange identiques à celles d'origine. Suivez les instructions de la section "Entretien et réparations" du mode d'emploi.** L'utilisation de pièces de rechange non homologuées ou le non respect des consignes d'entretien peut créer un risque de choc électrique ou de blessure corporelle.
- **Respectez les instructions lors du changement des accessoires.** Les outils mal entretenus peuvent provoquer des accidents.

- **Nettoyez l'appareil soigneusement.** Débranchez-le et retirez sa batterie avant son nettoyage. Ne pas utiliser de produits de nettoyage liquide ou en aérosol. Servez-vous d'un chiffon humide pour essuyer l'appareil.
- **Effectuez un contrôle de sécurité.** Après chaque intervention d'entretien ou de réparation, demandez au réparateur concerné d'effectuer un contrôle de sécurité afin de vérifier le bon fonctionnement de l'appareil.
- **Conditions nécessitant l'intervention d'un réparateur.** Débranchez l'appareil, retirez sa batterie et remettez-le à un réparateur qualifié dans les cas suivants :
 - Lorsque le cordon d'alimentation ou sa fiche sont endommagés ;
 - Lorsque du liquide a pu pénétrer l'appareil ou qu'un objet s'y est introduit ;
 - Si l'appareil ne fonctionne pas correctement selon les consignes d'utilisation ;
 - Si l'appareil est tombé ou s'il a été endommagé d'une manière quelconque ;
 - Lorsque vous constatez une baisse significative au niveau des performances de l'appareil.

Veillez adresser toutes questions concernant l'entretien ou la réparation de cet appareil aux coordonnées suivantes :

Ridge Tool Company
 Technical Service Department
 400 Clark Street
 Elyria, Ohio 44035-6001
 Tel: (800) 519-3456
 E-mail: TechServices@ridgid.com
 Sur Internet : www.ridgid.com
 ou : www.seesnake.com

Lors de toute correspondance, veuillez indiquer l'ensemble des informations indiquées sur la plaque signalétique de l'appareil (numéro de modèle, tension d'alimentation, numéro de série, etc.).

Consignes de sécurité spécifiques

⚠ AVERTISSEMENT !

Familiarisez-vous avec ce mode d'emploi avant de tenter d'utiliser le coffret vidéo couleur. L'incompréhension ou non respect des consignes qu'il contient augmente les risques de choc électrique, d'incendie et/ou de graves blessures corporelles.



⚠ AVERTISSEMENT La tête de caméra peut devenir BRULANTE ! Eteignez la caméra lorsque vous ne vous en servez pas.

Sécurité de l'appareil

- Il est déconseillé d'utiliser des rallonges élec-

triques si le réseau d'alimentation n'est pas équipé d'un disjoncteur différentiel.

- **N'utilisez pas le système sans ses carters de protection.** Toute exposition au système électrique interne augmente les risques d'accident.
- **Ne posez pas l'appareil dans l'eau.** Toute pénétration d'eau à l'intérieur des caissons augmentera les risques de choc électrique.
- **N'utilisez pas l'appareil en tant que chaise ou table.** Le fait de renverser ou heurter l'appareil risque de l'endommager, augmentant ainsi les risques de choc électrique.
- **Lorsque l'appareil est installé sur chariot, prenez les précautions nécessaires lors du déplacement de l'ensemble.** Les arrêts brusques, la précipitation et les surfaces inégales risquent d'entraîner le renversement de l'ensemble.
- **Seuls la tête de caméra et son câble sont étanches.** Le moniteur ne résiste aux éclaboussures que lorsque le couvercle de l'écran est fermé et que l'appareil fonctionne sur batterie. Ne pas exposer l'adaptateur CA à l'humidité.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS !

Description, spécifications et accessoires de base

Description

Le système de sondage des canalisations SeeSnake Compact est composé principalement d'une caméra sur enrouleur et d'un moniteur résistant aux éclaboussures, le tout monté sur un solide cadre métallique. Le bloc moniteur comprend un écran noir haute résolution qui peut être alimenté soit à partir de son adaptateur à courant alternatif ou de sa batterie rechargeable. Le Compact est disponible avec moniteur noir et blanc ou couleur.

Le système de sondage des canalisations SeeSnake Compact est prévu pour le sondage des canalisations d'évacuation allant de 38 à 102 mm (1 1/2 à 4 po) de diamètre. Sa tête de caméra flexible est capable de négocier les coudes serrés à 90° et peut être poussé jusqu'à une distance de 30 m (100 pieds).

Le bloc enrouleur du SeeSnake Compact est un accessoire de catégorie UL dont l'utilisation doit être limitée aux seuls contrôleurs SeeSnake de type UL suivants : Bloc Moniteur, Kit Vidéo Couleur, Moniteur/Magnétoscope Couleur, Moniteur, Moniteur/Magnétoscope, Power⁺A, Power⁺.

Composants du système

Le système de sondage des canalisations SeeSnake Compact comprend les sous-ensembles suivants : tête de caméra, cadre à enrouleur et bloc moniteur. Veuillez prendre quelques secondes pour vous familiariser avec chacun de ces composants (Figure 1).

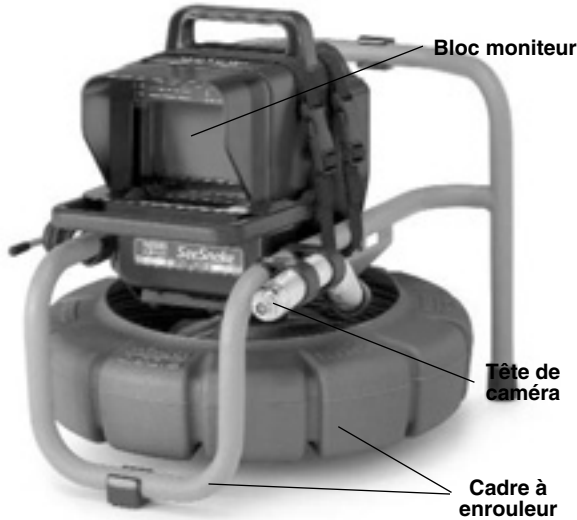


Figure 1 – Composants du système

1) Tête de caméra

La **tête de caméra** (Figure 2) est équipée d'un système d'éclairage à intensité réglable et d'un hublot en saphir d'une haute résistance aux égratignures. La caméra a une résistance nominale à la pression correspondant à une profondeur d'eau de 100 m (330 pieds).



Figure 2 – Tête de caméra

DEL – Diode électroluminescente. Le SeeSnake Compact avec écran noir et blanc utilise des DEL à infrarouge qui sont invisibles à l'œil humain, mais qui produisent suffisamment de lumière pour permettre au capteur d'images de la caméra de produire une image nette. La version couleur utilise des DEL blanches visibles

Oculus d'éclairage à DEL – Oculus convexe qui recouvre et protège les DEL contre les surfaces abrasives.

Ressort à boudin – Ressort et accessoires associés en acier inoxydable qui servent de liaison entre la caméra et le câble d'avancement. Le système assure à la fois une liaison souple entre la caméra et le câble d'avancement et la protection des connexions qui se trouvent à l'intérieur du ressort.

Transmetteur d'images – Celui-ci se trouve à l'intérieur du ressort et transmet à 512 Hz

Câble de sécurité – Un câble en acier inoxydable situé à l'intérieur du ressort qui empêche l'étirement excessif de ce dernier. Cela empêche le déboîtement des connexions internes de la caméra lorsque celle-ci est retirée de la canalisation.

2) Cadre à enrouleur

Câble d'avancement – (Figure 3) Il se termine juste derrière le ressort. Il comprend une âme en fibre de verre qui est suffisamment rigide pour être poussée sur de grandes distances, tout en étant suffisamment souple pour négocier les coudes serrés.

Tambour – Le câble d'avancement est stocké dans un tambour moulé de couleur gris qui est monté sous le cadre. Des contacts tournants sans mercure à l'intérieur du moyeu du tambour assurent le contact électrique entre le cadre et le tambour lorsque ce dernier tourne.

Cadre – Structure métallique robuste avec revêtement poudré servant de support d'enrouleur et de bloc moniteur. Les **cerceaux de guidage** du cadre servent à guider le câble d'avancement lorsqu'il entre et qu'il sort du tambour.

Câble de connexion – Celui-ci se range sur le cadre et assure la connexion électrique entre l'enrouleur de la caméra et le bloc moniteur ou l'UCC (Figure 3).

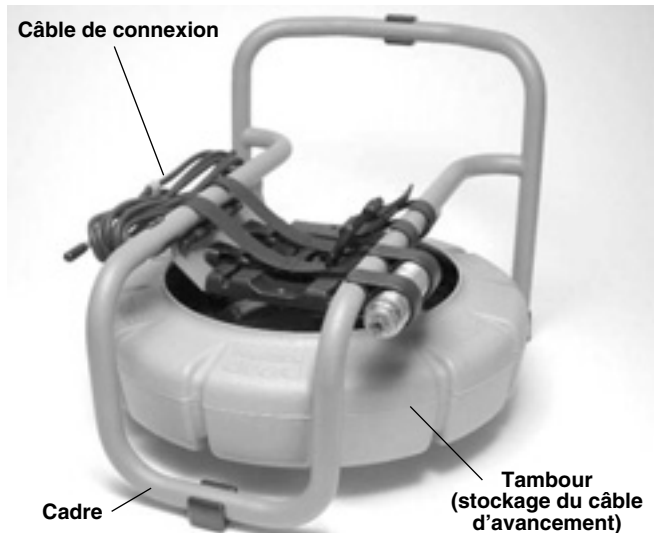


Figure 3 – Enrouleur et cadre

Compteur de distance – Le compteur de distance mesure la distance parcourue par le câble en termes de pieds et de pouces. Sa position peut être ciblée en éteignant l'appareil, puis en le remettant en marche.

Béquille – La béquille peut être montée sur la partie avant du cadre de l'appareil afin d'obtenir des angles de vue différents.

Manchon de verrouillage – Celui-ci se trouve en bout du câble de connexion et assure une liaison rigide entre l'UCC et l'enrouleur.

NOTA ! Ne tournez que le manchon de verrouillage pour connecter ou déconnecter le câble de connexion de l'UCC. Le fait de tordre ou vriller les connecteurs qui se trouvent à l'intérieur du manchon de verrouillage entraînera la défaillance du câble. Ne pas tordre ou vriller les connecteurs !

3) Unité de contrôle de la caméra du bloc moniteur (UCC)

Le bloc moniteur est une unité de commande qui assure à la fois l'alimentation électrique de l'enrouleur, le réglage d'intensité lumineuse de la caméra, et la visualisation de l'image. Le bloc moniteur (Figure 4) peut être alimenté en courant alternatif de 120 ou de 230 volts. Une batterie rechargeable Makita® de 14,4V peut également servir à alimenter le système (voir le tableau ci-dessous).

Réf. Catalogue RIDGID	Désignation
83407	Batterie de 14,4V
83417	Chargeur 115V
84112	Chargeur 230V

Les batteries Makita® suivantes ont été approuvées pour ce système : 1422 (réf. RIDGID : 83407), 1433 et 1434.

Couvercle du moniteur – Celui-ci protège le moniteur et les composants électroniques internes (Figure 4).



Figure 4 – Bloc moniteur

Support orientable – La poignée avant qui fait partie du couvercle du moniteur sert également de support orientable, permettant ainsi plusieurs angles de vue (Figure 5).

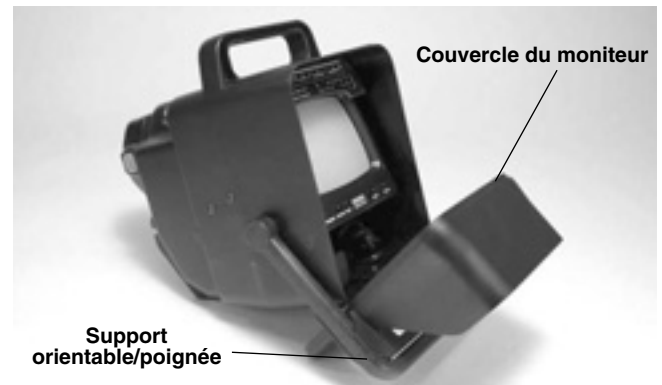


Figure 5 – Support orientable

Commandes du moniteur – La luminosité et le contraste peuvent être réglés à l'aide des commandes qui se trouvent sur le moniteur. Le moniteur noir et blanc comprend également un inverseur d'image et un commutateur jour/nuit qui permettent de mieux régler l'image de l'écran (Figure 6).

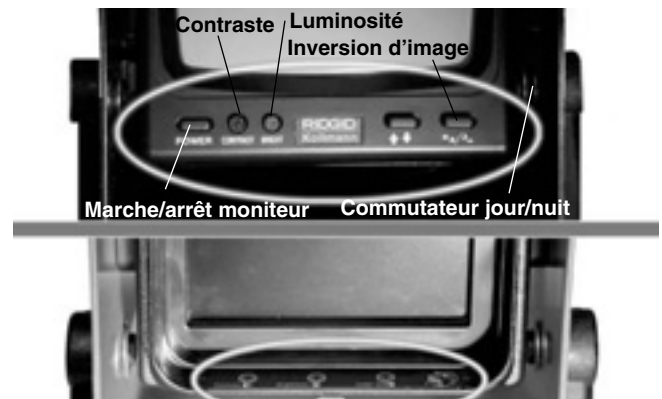


Figure 6 – Commandes des moniteurs noir et blanc (haut) et couleur (bas)

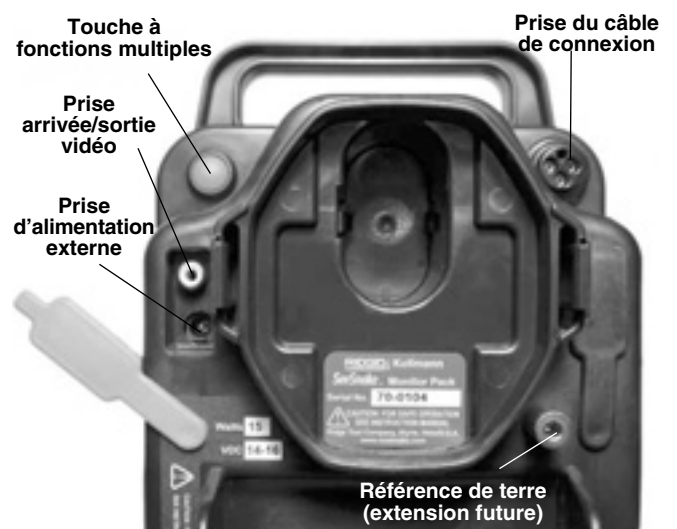


Figure 7 – Panneau arrière du bloc moniteur

Touche à fonctions multiples (rouge) (Figure 7) – Cette touche permet les fonctions suivantes :

- Appuyez momentanément pour alimenter ou désactiver le système.
- Appuyez et tenez pour parcourir les réglages d'intensité d'éclairage DEL de la caméra.
- Appuyez et tenez pendant une seconde environ pour activer ou désactiver le transmetteur (voir le Tableau 1 pour précisions).

NOTA ! La tête de caméra du modèle noir et blanc utilise un éclairage DEL qui est invisible à l'œil humain ; les variations d'intensité d'éclairage ne seront visibles qu'à l'écran du moniteur.

Témoin DEL (Figure 8) – Les témoins DEL qui se trouvent à côté de l'écran du moniteur indiquent les paramètres opérationnels suivants :

- ROUGE** • Lumière constante – Système sous tension
- ROUGE** • Clignotement régulier – Indique que la batterie est faible lors du fonctionnement sur bloc d'alimentation optionnel
- ROUGE** • Clignotement Morse signalant un S-O-S (3 courts, 3 longs, 3 courts) – Pas de signal vidéo en provenance de la tête de caméra
- BLANC** • Clignotement régulier – Transmetteur activé
- ROUGE** • En appuyant sur le bouton à fonctions multiples un clignotement rapide ralentissant de 8 à 4 clignotements, puis à 2, puis à 1 correspond à l'abaissement de l'intensité lumineuse de l'éclairage DEL (Tableau 1)

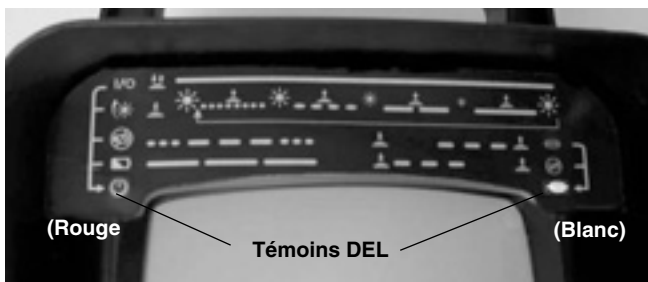


Figure 8 – Panneau des témoins DEL

Tableau 1 – Touches à fonctions multiples

Durée d'appui sur le bouton	Action	Témoins DEL*
Momentané (< 1/2 seconde)	Marche/arrêt du système	Rouge – Allumé/éteint
Moyenne (1/2 à 4 secondes)	Marche/arrêt du transmetteur SeeSnake	Blanc – Clignotement lent
Longue (> 4 secondes)	Parcours d'intensité lumineuse des DEL (lâcher lorsque l'intensité voulue est obtenue).	Rouge – Clignotement rapide ralentissant à 4, 2 puis 1 clignotement

*LED Indicators - See Figure 8.

4) Système de localisation (optionnel)

Le transmetteur flexible de la caméra utilise une fréquence de 512Hz, compatible avec l'ensemble des sondes RIDGID (Figure 9).



Figure 9 – Localisateurs RIDGID : NaviTrack® II et NaviTrack® Scout

Ces localisateurs sont capables de déterminer l'orientation et la profondeur des transmetteurs flexibles SeeSnake.

Spécifications

Diamètres de canalisation32 à 102 mm (1¼ à 4 po)

Longueur maxi du câble.....30 m (100 pieds)

Poids d'ensemble9,100 kg (20 livres)

Dimensions :

Longueur533 mm (21 po)

Largeur432 mm (17 po)

Hauteur.....406 mm (16 po)

Alimentation électrique ...120V/60Hz ou 230V/50Hz, batterie rechargeable de 14,4 V (cc) en option

Puissance nominale

Bloc moniteur14 à 16V(cc), 15W

Enrouleur Compact12V(cc), 7W

Format vidéo.....EIA (CCIR disponible), NTSC (PAL disponible)

Ø câble d'avancement...6,6 mm (0,26 po)

Profondeur nominale

(caméra)Étanche jusqu'à 100 m (330 pieds)

Eclairage15 DEL infrarouges (N et B)
6 DEL blanches (Couleur)

Transmetteur
fleximètre.....512Hz

Milieu opérationnel :

Température0° à 40°C (32° à 104°F)
 AltitudeJusqu'à 2 000 m (6 560 pieds)
 Surtension
 passagère.....Installation catégorie I
 (1500V, phase à la terre)
 Degré de pollution – 2

Température de
stockage-20°C à +60°C (-4°F à +140°F)

Humidité relative.....30 à 90 %

Accessoires de base

- Cadre de protection avec traitement antirouille et dispositif de captage des débris, tambour rotatif et caméra
- Bloc moniteur (UCC) à écran noir et blanc ou couleur
- Transmetteur
- Alimentation électrique en 115V ou en 100 – 240V
- Câble de connexion
- Vidéo d'instructions
- Mode d'emploi

Installation et fonctionnement

Préparation du matériel

⚠ AVERTISSEMENT S'il est abusé, le câble d'avancement se brisera et nécessitera l'intervention de l'usine.

Positionnez l'enrouleur de manière à pouvoir facilement manipuler le câble lorsque vous poussez la caméra le long de la canalisation. Une distance d'environ un mètre (deux ou trois pieds) de l'entrée de la canalisation constitue le plus souvent la position optimale.

Le bloc moniteur peut soit rester sur le cadre ou être retiré de ce dernier afin d'améliorer la visibilité de l'écran. Pour retirer le bloc moniteur du cadre, débouclez les bretelles du bloc moniteur et retirez-le du cadre (Figure 9).



Figure 10 – Bretelles de retenue du bloc moniteur

Le bloc moniteur peut être orienté pour obtenir plusieurs angles de vue. Lorsqu'une batterie est installée, il peut être assis sur ses supports arrières (Figure 10). La poignée avant qui fait partie du couvercle du moniteur peut également servir de support orientable (Figure 5). Grasp the Monitor Shield Release Lever (Figure 4), pull it toward the handle to release the Monitor Shield, and rotate the monitor shield down (Figure 5). Prenez le levier d'ouverture du couvercle du moniteur (Figure 4), puis tirez-le vers la poignée afin de pouvoir ouvrir le couvercle et le rabattre vers le bas (Figure 5).



Figure 11 – Bloc moniteur appuyé sur ses supports arrières

CONSEIL PRATIQUE : Dans les endroits très lumineux, orientez l'écran au contre de la source d'illumination afin d'en limiter les reflets.

Connexions

Utiliser l'adaptateur à courant alternatif pour brancher le bloc moniteur sur une prise à courant alternatif. Vous pouvez également installer une batterie Makita® rechargeable de 14,4V (en option) dans le logement prévu au dos de l'appareil, au lieu d'utiliser l'adaptateur CA (Figure 12).



Figure 12 – Logement de batterie

Si l'adaptateur CA fourni est du type universel avec cordon d'alimentation amovible, utilisez exclusivement un cordon équipé d'un connecteur/fiche d'alimentation type IEC catégorie II 60320 homologué dans le pays d'utilisation.

NOTA ! Le bloc moniteur ne rechargera pas la batterie ; celle-ci doit être retirée du bloc moniteur pour être rechargée. Utiliser exclusivement le chargeur de batterie spécifié par le fabricant de la batterie.

Déroulez le câble de connexion de l'enrouleur du cadre, puis branchez-le sur la prise correspondante du bloc moniteur. Pour effectuer le branchement, orientez la flèche rouge du connecteur de câble vers le haut, enfoncez le connecteur droit dans la prise, puis vissez le manchon de verrouillage (*Figure 13*).



Figure 13 – Vissage du manchon de verrouillage

Dès que vous apercevez une résistance lors de l'introduction du connecteur, vérifiez que la broche de guidage du connecteur du câble de connexion est alignée avec la fiche de guidage de la prise du bloc moniteur (*Figure 14*).

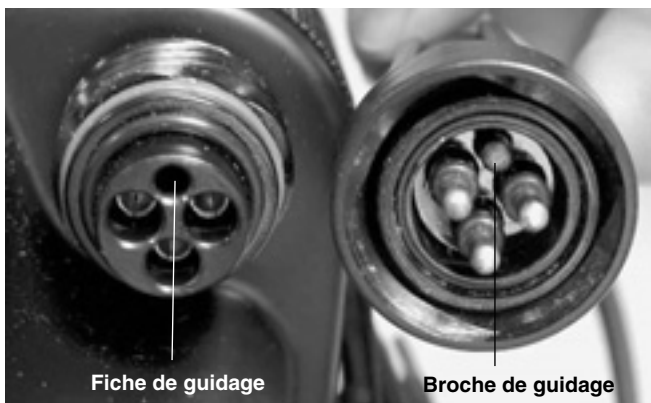
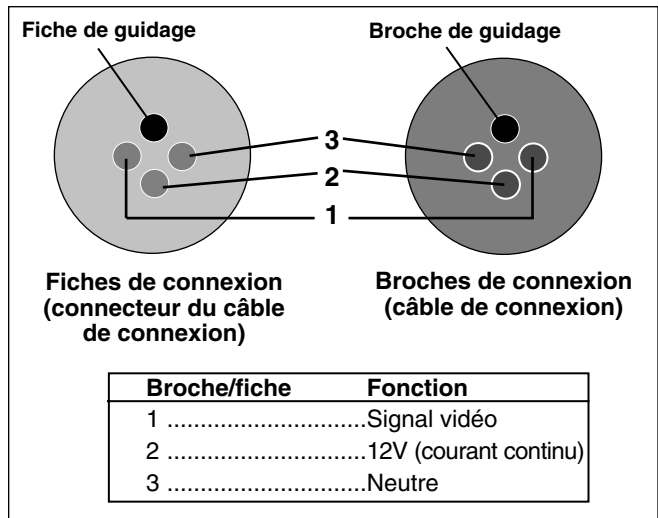


Figure 14 – Broche de guidage du câble de connexion

NOTA ! Ne tournez que le manchon de verrouillage externe ! Le fait de tordre ou vriller le connecteur interne entraînera sa défaillance. Si nécessaire, gigoter le connecteur délicatement pour le libérer, mais sans le tordre ou le vriller.



NOTA ! Le câble de connexion doit être débranché du bloc moniteur lors du déplacement ou transport du système avec le bloc moniteur débranché de l'enrouleur.

Fonctionnement

Appuyez momentanément sur la touche à fonctions multiples au dos du bloc moniteur (*Figure 7*) pour alimenter le système. Le témoin DEL rouge doit alors s'allumer. Une image devrait apparaître à l'écran du moniteur au bout de quelques secondes. Si non, assurez-vous que l'interrupteur de l'appareil se trouve bien en position 'marche' (ON) (*Figure 6*). Pour éteindre le système, appuyez momentanément sur la touche à fonctions multiples.

Introduisez la tête de caméra dans la canalisation, puis réglez l'intensité d'éclairage de la caméra si nécessaire. Pour ce faire, appuyez sur la touche à fonctions multiples rouge. Au bout de 4 secondes environ, le témoin DEL rouge du bloc moniteur se mettra à clignoter rapidement pour indiquer que les différents niveaux d'intensité lumineuse de la caméra sont en train de passer à tour de rôle. Lâchez la touche à fonctions multiples dès que l'image à l'intérieur de la canalisation est bonne.

Si nécessaire, servez-vous des commandes en façade du bloc moniteur pour parfaire l'image (*Figure 6*).

Enregistrement vidéo

Lorsque le câble de connexion est branché au bloc moniteur, la prise 'entrée/sortie vidéo' sert de prise 'sortie vidéo'. Un câble RCA peut être utilisé pour relier cette prise à la prise 'entrée vidéo' d'un magnétoscope d'enregistrement ou à un autre moniteur. Lors du branchement sur un autre moniteur équipé d'un commutateur 'High-Z/Low-Z', mettez ce dernier à la position 'High-Z' pour obtenir la qualité vidéo optimale.

Lorsque le câble de connexion n'est PAS raccordé au bloc moniteur, la prise entrée/sortie vidéo sert d'entrée vidéo. Un câble RCA peut servir à raccorder cette prise à la prise 'Sortie vidéo' d'un magnétoscope afin de passer un enregistrement antérieur.

NOTA ! Le câble de connexion doit être débranché pour pouvoir passer un enregistrement vidéo sur un magnétoscope. Si vous tentez de passer un enregistrement vidéo sur un magnétoscope lorsque le câble de connexion de la caméra est branché sur le bloc moniteur, l'image du moniteur sera brouillée.

Sur le chantier

Il est plus facile de faire avancer la caméra en portant des gants en caoutchouc antidérapants. Ceux-ci servent non seulement à faciliter la prise en main des câbles encrassés, mais aussi à protéger vos mains contre les boues.

La bonne orientation de l'appareil, associé à une bonne méthode d'avancement du câble, permettra d'économiser du temps, facilitera le travail, et minimisera les risques de détérioration du matériel. (Se reporter à la Figure 15.)



Figure 15 – Installation appropriée du matériel

Installez le moniteur dans un endroit où il y a peut de risque de chute, et d'où il est visible lorsque vous faites avancer la caméra. De préférence, à proximité immédiate du tampon de dégorgeement ou du point d'entrée de la canalisation.

Positionnez l'enrouleur à moins d'un mètre (2 à 3 pieds) de l'entrée. Cela laissera une longueur suffisante de câble pour pouvoir le tenir lors de son avancement, sans laisser de mou traîner au sol.

Lorsque vous enfoncez le câble, la fin de votre lancée doit arriver aussi près de l'entrée que possible (Figure 15). Evitez de vous tenir trop éloigné de l'entrée et de laisser trop de mou entre vos mains et l'entrée, car le câble risque de se replier sur lui-même à l'extérieur de la canalisation et s'endommager (Figure 16).



Figure 16 – Manière incorrecte de tenir le câble d'avancement

NE PAS replier le câble d'avancement contre l'arrête de la canalisation. Cela risquerait de le briser. Il convient de prendre toutes les précautions nécessaires afin d'éviter la plissure du câble d'avancement contre les arrêtes aiguës. Cela risquerait d'entraîner la défaillance du câble d'avancement. Lorsque la caméra semble ne pas vouloir aller plus loin, **NE PAS FORCER LA CAMÉRA !** S'il existe une autre entrée, essayez-la. Sinon, essayez de faire couler de l'eau dans la canalisation comme indiqué ci-dessous.

NOTA ! Tenez vos mains près de l'entrée. **ARRETEZ** de pousser si le câble s'accroche sur le rebord de l'entrée.

Essayez systématiquement de faire couler de l'eau dans la canalisation que vous sondez. Cela nettoiera le système et vous permettra d'avancer au maximum avec un minimum de résistance. Cela vous aidera également à localiser le fil d'eau de la canalisa-

tion. Pour ce faire, introduisez un tuyau d'arrosage à faible débit dans la canalisation ou tirez occasionnellement la chasse d'une cuvette de W-C qui se trouve en amont de la canalisation en question. Coupez l'eau provisoirement si elle vous empêche de voir un passage important.

Lors du sondage d'une canalisation, il est généralement nécessaire de pousser un peu plus fort pour franchir les coudes. Arrivé au coude, retirez la tête de caméra d'environ 15 cm (6 po), puis poussez-la sèchement pour la 'catapulter' à travers le coude, mais en utilisant le minimum de force nécessaire. Essayez d'être aussi délicat que possible et évitez de marteler ou de fouetter la tête de caméra à travers les coudes. Dans de nombreux cas, il est préférable de pousser la caméra rapidement jusqu'au bout de la canalisation, puis de la ramener lentement et uniformément pour effectuer le sondage. Il est systématiquement plus facile de contrôler la caméra à reculons qu'en la poussant.

Assurez-vous de la propreté du hublot en saphir avant tout sondage. Dans certains cas, une légère pellicule de détergent liquide sur la lentille aide à minimiser la formation de dépôts de graisse sur le hublot.

Ne tentez pas de dégager les obstacles avec la tête de caméra ! Cela risque d'entraîner sa défaillance. Le SeeSnake® est un appareil de sondage prévu pour la seule localisation des anomalies. D'autres types d'outils doivent être utilisés pour effectuer les réparations nécessaires. Il ne doit jamais servir au dégagement des obstacles (Figure 17).

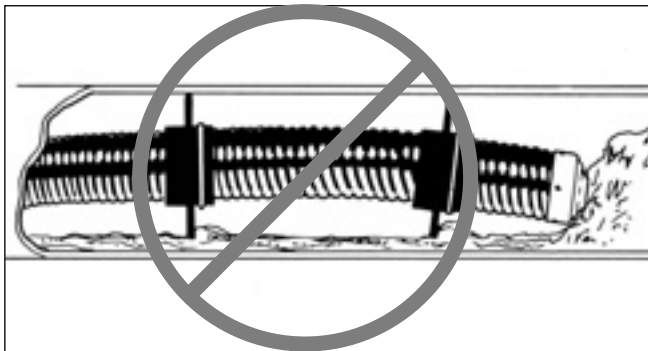


Figure 17 – Ne pas utiliser la tête de caméra pour dégager les obstacles

En l'absence d'une source d'alimentation pour l'UCC en courant alternatif de 120 (ou 230) volts, le système peut fonctionner à l'aide d'un convertisseur de courant qui se branche sur l'allume cigare de votre véhicule. Le convertisseur transforme le courant continu de 12 volts du véhicule en courant alternatif de 120 (ou 230) volts.

Le système est capable de franchir plusieurs coudes et Y à 45 ou 90°. Il ne faut cependant pas tenter de

franchir les siphons ou les T qui offrent trop de résistance.

Ne tentez pas de retirer ou d'enrouler le câble en tournant simplement l'enrouleur. Si, pour une raison quelconque, le tambour refuse de tourner, ne tentez pas d'en retirer le câble d'avancement. Cela forcerait le câble contre le moyeu, ce qui le tendrait de manière excessive.

Faites attention de ne pas replier la tête de caméra sur elle-même lorsque vous l'introduisez dans une canalisation via un T, car la caméra risque de se coincer. (Reportez-vous à la vidéo "Tips & Tricks" (conseils et raccourcis) du système SeeSnake.)



AVERTISSEMENT La tête de caméra peut devenir brûlante ! Eteignez le système dès que vous avez terminé le sondage ou que vous l'interrompez pour une période prolongée.

Si la caméra reste immobile dans une canalisation ou autre lieu clos, elle dégagera de la chaleur. Cela risque de la faire surchauffer et de brouiller l'image transmise au moniteur. Le cas échéant, éteignez le système, retirez la caméra, puis laissez-la refroidir pendant 10 ou 15 minutes. Faire couler de l'eau dans la canalisation durant le sondage aidera également à refroidir la tête de caméra. Afin d'éviter les risques de surchauffe, utilisez systématiquement le minimum d'éclairage nécessaire à une bonne qualité d'image.

Demandez au client ce que contient la canalisation, voire son utilisation, avant d'y introduire la caméra. Eviter les canalisations transportant des solvants puissants ou des produits chimiques, ainsi que celles soumises à une charge électrique ou une chaleur excessive.

NOTA ! La cassette vidéo livrée avec votre système vous donnera des conseils pratiques et des raccourcis visant le traitement des situations diverses.

Transport et stockage

S'il y a suffisamment de place, l'enrouleur devrait être couché sur ses pieds durant son transport et son utilisation. En l'absence de suffisamment de place pour coucher le système sur ses pieds, mettez-le debout et passez une bretelle ou une corde à travers son cadre pour pouvoir l'attacher au véhicule.

Le bloc moniteur peut être stocké ou transporter soit monté sur le cadre à enrouleur, soit indépendamment. Lors du transport ou du stockage du système sans le bloc moniteur, débranchez le câble de connexion du bloc moniteur et enroulez-le autour des crochets prévus sur le cadre à enrouleur.

Stockez le système dans un endroit frais, sec et ombragé.

Guides de centrage

Installation des étoiles de centrage SeeSnake®

L'utilisation des étoiles de guidage peut améliorer l'image en centrant la caméra dans la canalisation, lui permettant ainsi de balayer uniformément toutes les parois du tuyau dans toutes les directions. Ces guides de centrage ont aussi l'avantage de surélever la caméra au-delà des boues qui se trouvent souvent au fil d'eau des canalisations. Cela aide à garder la lentille plus propre au long cours et à limiter l'usure des DEL (Voir la Figure 18).

Nous conseillons l'utilisation des guides de centrage aussi souvent que possible, mais si vous avez du mal à faire avancer la caméra dans une canalisation particulière, essayez sans les guides.

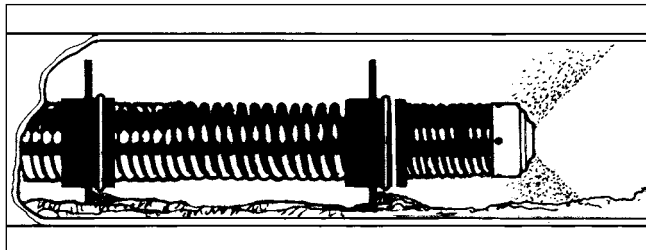


Figure 18 – Les guides de centrage assurent une meilleure image en permettant à la caméra de balayer uniformément toutes les parois du tuyau dans toutes les directions et en lui évitant de traîner dans les boues du fil d'eau. Ils réduisent également l'usure des DEL.

La présence (ou l'absence) des guides, leur nombre et leur position sur le ressort auront un effet sur le comportement de la caméra. Il est conseillé d'essayer plusieurs scénarios pour déterminer celui qui sera le mieux adapté au chantier en question.

L'utilisation d'un seul guide de centrage positionné en avant, près de la tête de la caméra, orientera la caméra vers le haut. Cela sera particulièrement utile lorsque l'examen du sommet de la canalisation est primordial.

En ramenant le guide un peu vers l'arrière, la tête de caméra aura tendance à aller vers le fil d'eau lorsque vous poussez, et vers le sommet lorsque vous tirez. Cela peut faciliter la visualisation à la fois des fils d'eau et des sommets lors du sondage des canalisations de grand diamètre.

L'utilisation de deux guides de centrage aura tendance à garder la tête de caméra dans l'axe de la canalisation, permettant ainsi d'augmenter le rayon de visibilité de la canalisation.

Les guides de centrage doivent être préalablement assouplis pour leur donner plus de flexibilité en cours

d'utilisation. Pour ce faire, repliez à plusieurs reprises les pointes de chaque étoile en avant et en arrière en partant du bout (non de la base) avant de l'utiliser (Figure 19).



Figure 19 – Assouplissement des pointes d'étoile en les repliant délicatement à l'équerre dans les deux sens.

Les étoiles de centrage sont composées de deux colliers en acier et d'un guide de centrage en plastique (Figure 20).



Figure 20 – Composants d'une étoile de centrage. D'un à trois guides peuvent être utilisés.

Installation des étoiles de centrages

1. Positionnez le guide de centrage et ses deux colliers sur le ressort, avec le guide de centrage entre les colliers (Figure 21).

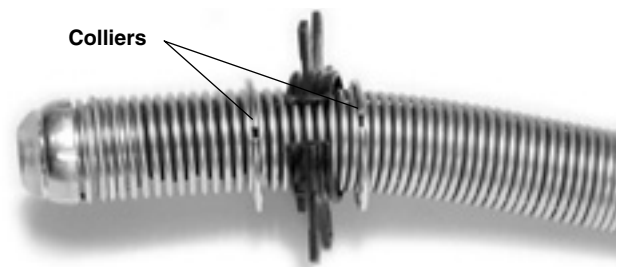


Figure 21 – Guide et colliers en position sur le ressort.

2. Orientez les ouvertures des colliers à 180° de celle du guide (Figure 22).
3. Engagez les colliers dans les rainures de part et d'autre du guide de centrage. Cela sera plus facile en engageant d'abord la partie fermée du collier et en travaillant vers son ouverture (Figure 22).

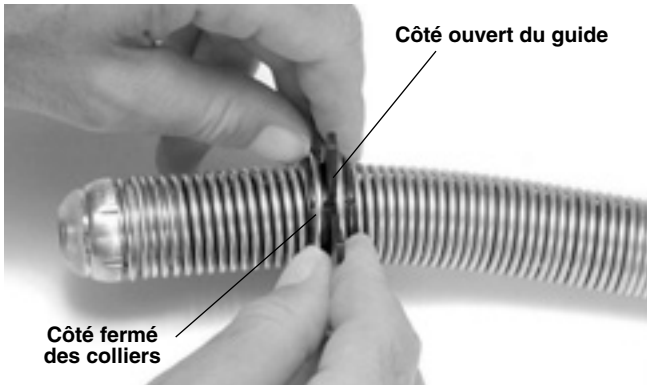


Figure 22 – Engagez les colliers dans les rainures du guide de centrage. Assurez-vous que les ouvertures des colliers se trouvent à 180° de celle du guide.

Dépose des étoiles de centrage

1. Utilisez un tournevis plat pour ouvrir les colliers au niveau de la couronne du guide (Figure 23).
2. Retirez les colliers et le guide de centrage en les faisant glisser le long de la tête de caméra.



Figure 23 – Introduisez la pointe du tournevis entre le collier et la couronne du guide pour déloger le collier.

Pour toute assistance supplémentaire, veuillez contacter les services techniques de la Ridge Tool Company en composant le (800) 519-3456. Des guides de rechange peuvent être commandés auprès de votre concessionnaire RIDGID.

Installation des boules de centrage SeeSnake® Compact et SeeSnake® FlatPack

Les guides de centrage à boule sont composés de deux coquilles assemblées en usine, et de deux cerclips en acier qui servent à tenir le guide en place sur le ressort.



Figure 24 – Les guides de centrage améliorent la visibilité en permettant à la caméra d’assurer un balayage uniforme de toutes les parois de la canalisation, et en la maintenant surélevée par rapport aux boues du fil d’eau. Aussi réduisent-ils l’usure de la fenêtre à DEL.

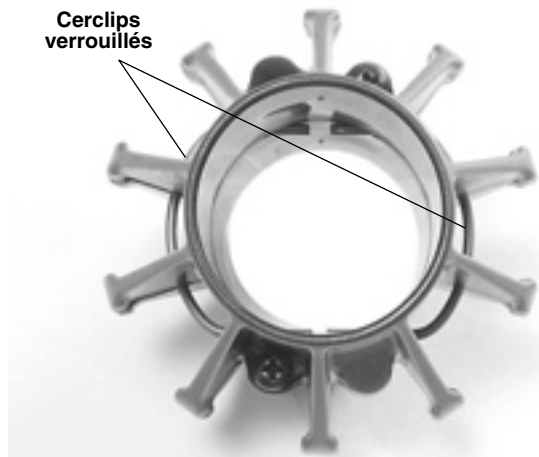


Figure 25 – Cerclips en position verrouillée

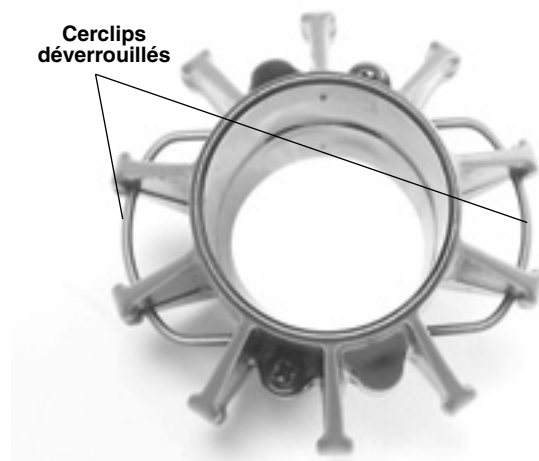


Figure 26 – Déverrouiller les cerclips en les ouvrant avec un tournevis plat.



Figure 27 – Enfiler la boule de guidage sur le ressort, puis enfoncer les cerclips pour verrouiller la boule à la position voulue.

Entretien et nettoyage

⚠ AVERTISSEMENT !

N'oubliez pas de débrancher le matériel avant tout entretien ou réglage.

Entretien préventif

Tête de caméra

- Mis à part le nettoyage de l'oculus d'éclairage à DEL et du hublot en saphir, la tête de caméra demande peu d'entretien. Servez-vous d'une brosse en Nylon souple, d'un détergent doux, de chiffons et d'éponges pour nettoyer tout sauf le bloc moniteur.
- N'utilisez pas de grattoir pour nettoyer la caméra, car cela pourrait laisser des rayures permanentes. **NE JAMAIS UTILISER DE SOLVANTS** sur une partie quelconque du système. Les substances telles que l'acétone ou autres produits chimiques agressifs risquent de fissurer l'oculus d'éclairage à DEL et nuire à l'étanchéité de l'appareil.
- Au fur et à mesure de l'utilisation du système, vous noterez peut-être que les égratignures qui apparaissent sur l'oculus d'éclairage à DEL n'ont que peu d'effet sur l'éclairage. **NE PAS** tenter d'éliminer les égratignures en ponçant l'oculus d'éclairage à DEL, car celle-ci fait partie de l'enveloppe étanche de l'appareil.
- Un autre moyen d'assurer la longévité de la caméra est de ne pas utiliser la tête de caméra pour tenter de déloger les obstacles qui se trouvent à l'intérieur des canalisations (*se reporter à la Figure 17*).

Ressort à boudin

Le ressort à boudin est l'endroit le plus susceptible de s'encrasser. Un tube en caoutchouc se trouve à l'intérieur du ressort, entre le câble d'avancement et un des connecteurs. Si des objets tranchants ou de produits chimiques sont permis de rester dans cette zone pendant une période prolongée, ils risquent d'endommager ces composants. Rincez le ressort en touillant l'appareil dans un sceau rempli d'eau tiède et d'un détergent doux.

NOTA ! Nous **DECONSEILLONS FORMELLEMENT** l'utilisation d'un jet haute pression pour le nettoyage du ressort à boudin.

Câble d'avancement et cadre à enrouleur

Il est impératif de maintenir le câble d'avancement en bon état de propreté afin de pouvoir à la fois dépister les signes éventuels d'usure ou d'abrasion, et faciliter sa manipulation.

NOTA ! Lorsque vous rembobinez le câble sur l'enrouleur, un excellent moyen de le nettoyer est de tenir un chiffon dans la main qui le touche en dernier, juste avant qu'il n'entre dans l'enrouleur.

Pour un nettoyage plus approfondi, enlevez le bloc moniteur du cadre, mettez ce dernier debout, puis remplissez l'enrouleur d'un mélange d'eau tiède et de détergent doux et tournez l'enrouleur afin de déloger la saleté. Déroulez le câble complètement, videz l'eau savonneuse, puis essuyez l'intérieur du tambour. Passez un chiffon sur le câble lorsque vous l'enroulez à nouveau dans le tambour (*Figure 28*).

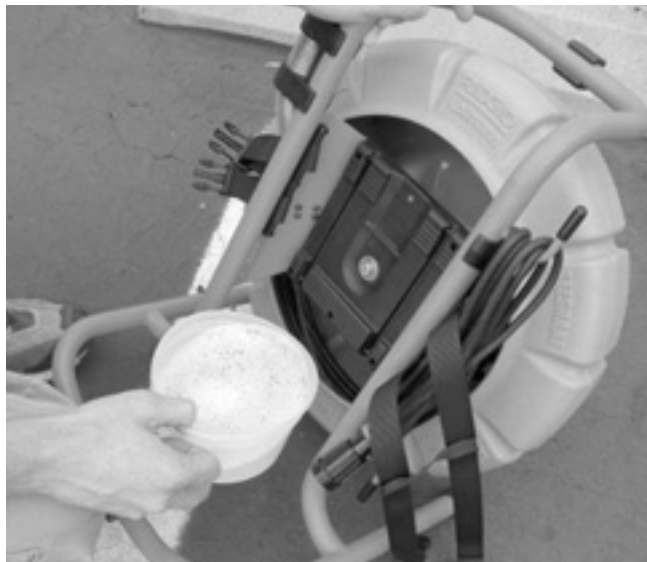


Figure 28 – Position de nettoyage appropriée

NOTA ! Ne jamais verser d'eau dans le tambour lorsque l'enrouleur est sur son dos (avec l'ouverture du tambour vers le haut) ! La pénétration d'eau dans le moyeu risque d'endommager le bagues de connexion qui se trouvent à l'intérieur (Figure 29).

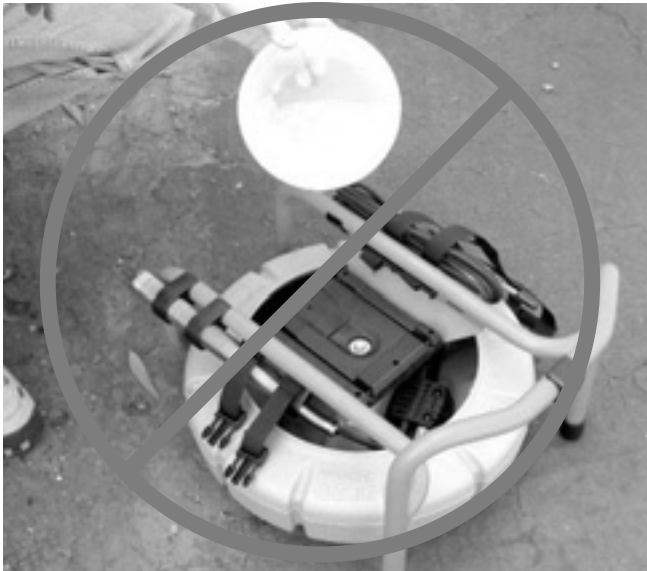


Figure 29 – Ne jamais remplir le tambour lorsque l'enrouleur est sur son dos

Bloc moniteur

Essayez le bloc moniteur à l'aide d'un chiffon humide. Nettoyez l'écran du moniteur avec un chiffon doux et non peluchant que vous aurez pulvérisé d'un peu de produit de nettoyage pour verre. Du papier à lentilles spécial écrans, qui peut être obtenu chez la majorité des boutiques d'ordinateur et de fournitures de bureau, permet non seulement de nettoyer l'écran, mais aussi d'empêcher l'accumulation de poussière. Évitez à tout prix de heurter ou de laisser tomber le bloc moniteur. Le couvercle en acrylique résistant à l'abrasion peut être nettoyé avec un chiffon humide imbibé d'un produit pour verre du commerce.

NOTA ! Quoique la fenêtre en acrylique résiste aux égratignures, il convient d'en éliminer délicatement les particules abrasives avant son nettoyage.

Dépistage des composants défectueux

Veuillez vous reporter au Tableau 1 qui se trouve en fin du manuel pour les conseils de dépannage. Si nécessaire, appelez les services techniques de RIDGE Tool au 800-519-3456.

Service après-vente et réparations

▲ AVERTISSEMENT !



Cet appareil doit être confié à un réparateur RIDGID agréé ou renvoyé à l'usine. Toutes réparations effectuées par les services Ridgid sont garanties contre les vices de matériaux et de main d'œuvre.

En cas de questions concernant l'entretien ou la réparation de cet appareil, veuillez nous écrire ou nous appeler aux coordonnées suivantes :

Ridge Tool Company
 Technical Service Department
 400 Clark Street
 Elyria, Ohio 44035-6001
 Tel: (800) 519-3456
 E-mail: TechServices@ridgid.com










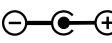








Pour obtenir les coordonnées du réparateur autorisé le plus proche, consultez la Ridge Tool Company au (800) 519-3456 ou au <http://www.ridgid.com> ou www.seesnake.com

Tableau 1 – Dépannage

Problème	Source probable de l'anomalie
Image vidéo brouillée	Anomalie au niveau de la caméra, des câbles ou du bloc moniteur.
L'image sautille 4 fois par seconde	La canalisation est peut-être sous tension. Retirez immédiatement la caméra et faites examiner la canalisation par un technicien qualifié.
Image foncée	Ou le commutateur jour/nuit est enfoncé en position 'nuit' (moniteur noir et blanc uniquement) ou le réglage de luminosité est insuffisant.
L'éclairage fonctionne, mais pas la vidéo	Les réglages de contraste et/ou de luminosité du moniteur sont trop faibles ou le moniteur est éteint. Interruption au niveau du conducteur vidéo (broche/fiche n°3) entre la caméra et le bloc moniteur (DEL SOS). Anomalie au niveau de la caméra ou du bloc moniteur.
Pas de vidéo, pas d'éclairage	Le bloc moniteur ou l'écran du moniteur est éteint. Ou le câble de connexion SeeSnake est mal branché, ou il y a une mauvaise connexion dans le système (DEL SOS). Anomalie au sein d'un des sous-ensembles.
La vidéo fonctionne, mais pas l'éclairage	La commande d'intensité est mal réglée. Anomalie au sein de la section DEL de la tête de caméra.
Ecran blanc	La caméra est entrée dans une zone de luminosité excessive. Pas d'émission vidéo. Contraste et luminosité mal réglés.
Image brouillée – lignes verticales à l'écran	Surchauffe de la tête de caméra.
Image brouillée – lignes horizontales à l'écran	Transmetteur activé.

Pour plus d'assistance, veuillez consulter les services techniques de RIDGE Tool en composant le (800) 519-3456. Vous trouverez des informations complémentaires sur les sites Internet www.ridgid.com ou www.seesnake.com

Légende

	Avertissement		Etat de charge de la batterie		Connecteur caméra
	Connecteur entrée/sortie vidéo		Transmetteur désactivé		Mise à la terre (équipotentialité)
	Pas de signal vidéo		Transmetteur activé (DEL)		Double isolation
	Prise d'alimentation externe (14 – 16 VCC)		Intensité lumineuse		
	Marche/Arrêt		Touche à fonctions multiples – Appuyer		
	DEL activées		Touche à fonctions multiples – Tenir		
	Commutateur jour/nuit		Touche à fonctions multiples – Appuyer momentanément		
			Inversion d'image		