

SeeSnake[®] *MAX*[™]

Série *rM*200



Ce manuel couvre les tambours suivants :



⚠ AVERTISSEMENT !

Lire ce manuel de l'opérateur soigneusement avant d'utiliser cet appareil. Une mauvaise connaissance ou un non-respect du contenu de ce manuel pourraient causer un choc électrique, un incendie et/ou des blessures corporelles graves.

SeeSnake[®] *MAX*[™] *rM*200

No de série

Table des matières

Introduction

Énoncés réglementaires.....	4
Symboles de sécurité	4

Règles générales de sécurité

Sécurité du lieu de travail	5
Sécurité électrique	5
Sécurité personnelle	6
Utilisation et entretien du matériel	6

Contrôle préalable

Consignes de sécurité spécifiques

Sécurité du SeeSnake Max rM200	7
--------------------------------------	---

Vue d'ensemble du produit

Description.....	8
Caractéristiques universelles.....	9
Composants du système	9
Description du rM200A.....	11
Caractéristiques du D2A.....	11
Description du rM200B.....	12
Caractéristiques du D2B.....	12

Consignes d'utilisation

Positionnement	13
Ouvrir le boîtier du rM200	14
Installation du tambour.....	14
Acheminement de la caméra.....	15
Branchement à un moniteur SeeSnake.....	15

Vue d'ensemble de l'inspection

Meilleures pratiques	17
Guides-tuyau.....	18
Pavé numérique de tambour	19
Compteur intégré.....	20
Caractéristiques affichées sur le contenu multimédia enregistré.....	20
Localisation de la sonde.....	23
Traçage de la progression du câble de poussée.....	24
Retrait de la caméra.....	24

Composants individuels

Poignées et stations d'accueil	25
Bac de rangement.....	26
Caméra à mise à niveau automatique	26
Ensemble de câble de système.....	26
Paliers.....	27

Système d'accueil

Installation du CS6 sur le rM200	29
Installation du CS65 sur le rM200	29

Maintenance et support

Maintenance des composants du tambour	30
Nettoyage.....	30
Accessoires.....	31
Transport et stockage.....	31
Service et réparation.....	31
Mise au rebut	31
Dépannage	32

Annexes

Annexe A : Installation d'une station d'accueil.....	33
Annexe B : Instructions pour le bac de rangement.....	35
Annexe C : Retrait de la caméra	36
Annexe D : Installation de la caméra	37
Annexe E : Isolement d'un défaut de caméra.....	38

Introduction

Les avertissements, les mises en garde et les instructions portées dans ce manuel ne sauraient couvrir toutes les conditions et situations pouvant se présenter. Il doit être bien clair pour l'opérateur que bon sens et attention sont des facteurs qui ne peuvent être incorporés dans le produit et doivent être fournies par l'opérateur.

Énoncés réglementaires

CE La déclaration CE de conformité (890-011-320.10) doit accompagner ce manuel en tant que livret séparé là où cela est requis.

FCC Cet appareil est conforme à la partie 15 des réglementations de la FCC. Son opération est soumise aux deux conditions suivantes : (1) Le fonctionnement de l'appareil ne doit pas produire de brouillage et (2) cet appareil doit être prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

Symboles de sécurité

Dans ce manuel et sur ce produit, des symboles de sécurité et des mentions d'avertissement sont utilisés pour communiquer les informations importantes touchant à la sécurité. Cette section est fournie pour faciliter la compréhension de ces mentions d'avertissements et de ces symboles.



Ceci est le symbole d'alerte de sécurité. Il est utilisé pour vous avertir des risques potentiels de blessures. Respecter tous les messages de sécurité suivant ce symbole afin d'éviter de possibles blessures qui pourraient être fatales.

DANGER

DANGER indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera des blessures graves, voire fatales.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut résulter en de blessures graves, voire fatales.

ATTENTION

ATTENTION indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait occasionner des blessures mineures ou modérées.

AVIS

AVIS indique des informations pertinentes à la protection du matériel.



Ce symbole indique lire le manuel de l'opérateur soigneusement avant d'utiliser cet équipement. Le manuel de l'opérateur contient des informations pertinentes au fonctionnement correct et en toute sécurité de cet équipement.



Ce symbole indique de toujours porter des lunettes de sécurité avec une protection latérale ou des lunettes-masque lors de la manutention ou de l'utilisation de cet équipement pour réduire les risques de blessures aux yeux.



Ce symbole indique un risque de choc électrique.

Règles générales de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT



Lire tous les avertissements de sécurité et les instructions. Un non-respect des avertissements et des instructions peut causer un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

GARDEZ CES INSTRUCTIONS DANS UN ENDROIT SÛR !

Sécurité du lieu de travail

- **Garder votre lieu de travail propre et bien éclairé.** Une zone de travail encombrée ou mal éclairée pourrait provoquer des accidents.
- **Ne pas opérer l'équipement dans des atmosphères explosives, comme par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** L'équipement peut provoquer des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- **Tenir les enfants et les passants à distance lorsque l'équipement est en opération.** Des distractions peuvent vous faire perdre le contrôle.
- **Éviter tout trafic.** Prêtez attention aux véhicules en mouvement lors d'une utilisation sur ou à proximité de routes. Porter des vêtements à haute visibilité ou une veste réfléchissante.

Sécurité électrique

- **Éviter tout contact corporel avec les surfaces mises à la terre telles que tuyauterie, radiateurs, fours et réfrigérateurs.** Un risque accru de choc électrique se présente si votre corps est relié à la terre.
- **Ne pas exposer votre équipement à des conditions de pluie ou d'humidité.** Une entrée d'eau dans l'équipement augmente les risques de choc électrique.
- **Garder toutes les connexions électriques sèches et au-dessus du niveau du sol.** Toucher l'équipement ou les prises avec des mains mouillées augmente les risques de choc électrique.
- **Ne pas maltraiter le câble d'alimentation.** Ne jamais utiliser le câble pour lever, tirer ou débrancher l'outil. Tenir le câble à l'écart de source de chaleur, de graisses, des bords tranchants et des pièces en mouvement. Un câble endommagé ou emmêlé augmente le risque de choc électrique.
- **Si l'utilisation d'un équipement alimenté par un adaptateur c.a. dans un lieu humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un disjoncteur de fuite de terre (GFCI).** L'utilisation d'un appareil GFCI avec un adaptateur c.a. réduit le risque de choc électrique.

Sécurité personnelle

- **Soyez vigilant, prêtez attention à ce que vous faites et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez l'équipement.** Ne pas utiliser l'équipement lorsque vous sentez fatigué ou si vous êtes sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'équipement peut causer des blessures corporelles graves.
- **Porter des vêtements adéquats.** Ne pas porter de vêtements flottants ou de bijoux. Des vêtements relâchés, des bijoux et des cheveux longs peuvent être happés par les pièces en mouvement.
- **Maintenir de bonnes pratiques d'hygiène.** Utiliser de l'eau chaude et savonneuse pour laver les mains et les autres parties du corps exposées au contenu des canalisations après avoir manipulé ou utilisé l'équipement d'inspection de canalisations. Afin de prévenir contre toute contamination provenant de matériaux toxiques ou infectieux, ne pas manger ou fumer lors de l'opération ou lors de la manipulation de l'équipement d'inspection de canalisations.
- **Toujours porter un équipement de protection personnelle approprié lors de la manutention et de l'utilisation de l'équipement dans les canalisations.** Les canalisations peuvent contenir des produits chimiques, des bactéries et d'autres substances pouvant être toxiques, infectieuses, et peuvent provoquer des brûlures ou d'autres problèmes. L'équipement de protection individuelle comprend toujours des lunettes de sécurité et peut inclure un masque à poussières, un casque, une protection auditive, des gants ou mouffles de nettoyage de canalisation, des gants en latex ou en caoutchouc, un écran facial, des lunettes anti-éclaboussures, des vêtements de protection, un appareil respiratoire et des chaussures antidérapantes avec bout renforcé en acier.
- **Si vous utilisez un équipement de nettoyage de canalisation en même temps qu'un équipement d'inspection de canalisation, utilisez des gants de nettoyage de canalisation RIDGID.** Ne jamais saisir le câble rotatif de nettoyage de canalisation avec autre chose que ces gants, que ce soit d'autres gants ou un chiffon qui pourraient s'enrouler autour du câble et causer des blessures aux mains. Ne porter des gants de latex ou de caoutchouc qu'en dessous des gants de nettoyage de canalisation RIDGID. Ne pas utiliser des gants de nettoyage de canalisation endommagés.

Utilisation et entretien du matériel

- **Ne pas forcer l'équipement.** Utiliser l'équipement approprié pour votre application. Un équipement correct permet de faire un meilleur travail et assure une sécurité meilleure.
- **Ne pas utiliser cet équipement si le commutateur de mise sous tension ne l'allume pas.** Tout équipement qui ne peut être contrôlé par le commutateur de mise sous tension est dangereux et doit être réparé.
- **Enlever la fiche de la prise d'alimentation et/ou du bloc de piles avant de procéder à tout ajustement, de changer d'accessoire ou de stocker l'équipement.** Des mesures de sécurité préventives réduisent les risques de blessures.
- **Stocker l'équipement à l'arrêt hors de portée des enfants et ne pas permettre à des personnes qui ne sont pas familières avec l'équipement ou avec ces instructions de l'utiliser.** Tout équipement peut s'avérer être dangereux dans les mains d'utilisateurs non-formés.
- **Maintenir l'équipement.** Faire un contrôle de mauvais alignement ou de fixation des parties mobiles, de rupture de pièces, et de toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'équipement. En cas d'endommagement, faites réparer l'équipement avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont causés par un équipement mal entretenu.
- **Ne vous penchez pas trop en avant.** Garder une position stable et équilibrée en tout temps. Ceci permet un meilleur contrôle de l'équipement dans des situations imprévues.
- **Utiliser l'équipement et les accessoires conformément à ces instructions, tout en prenant en considération les conditions de travail et la tâche qui doit être accomplie.** L'utilisation de l'équipement dans des opérations différentes de celles pour lesquelles il a été prévu peut provoquer des situations dangereuses.
- **N'utiliser que les accessoires recommandés par le fabricant pour votre équipement.** Des accessoires appropriés pour un type d'équipement peuvent devenir dangereux lorsqu'ils sont utilisés avec un équipement différent.
- **Garder les poignées sèches, propres et sans trace d'huile ou de graisse.** Des poignées propres permettent un meilleur contrôle de l'équipement.

Contrôle préalable

⚠ AVERTISSEMENT



Inspecter votre équipement avant chaque utilisation et corriger tout problème afin de réduire les risques de blessures graves causées par un choc électrique ou par toute autre cause et afin d'éviter d'endommager l'appareil.

Suivez les étapes ci-après pour l'inspection de tout équipement :

1. Éteindre votre équipement.
2. Débrancher et inspecter les cordons, les câbles et les connecteurs pour s'assurer qu'ils n'aient pas subi d'endommagement ou de modification.
3. Enlever toutes les poussières, toutes les huiles, graisses et toute autre contamination pouvant se trouver sur l'équipement afin de faciliter l'inspection et d'empêcher l'appareil de glisser de vos mains lors de son transport ou de son utilisation.
4. Inspecter votre équipement pour vous assurer qu'il ne présente pas de signes de pièce cassée, usée, manquante, mal alignée ou déformée, et de toute autre condition susceptible de nuire à un fonctionnement correct et en toute sécurité de l'appareil.
5. Se référer aux instructions accompagnant tout autre équipement et inspecter celui-ci afin de s'assurer qu'il soit dans un bon état de fonctionnement.
6. Inspecter le lieu de travail pour vous assurer :
 - Que l'éclairage est adéquat.
 - De la présence de liquides, de vapeurs ou de poussières inflammables. Le cas échéant, ne pas travailler dans cette zone tant que les sources n'ont pas été identifiées et corrigées. L'équipement n'est pas antidéflagrant. Les connexions électriques peuvent causer des étincelles.
 - Qu'il y ait un emplacement libre, stable, sec et de niveau pour l'opérateur. Ne pas utiliser cet équipement tout en ayant les pieds dans l'eau.
7. Examiner le travail qui doit être accompli, et déterminer l'équipement approprié pour cette tâche.
8. Évaluer l'aire de travail et poser des barrières si cela s'avère nécessaire pour tenir les passants à distance.

Consignes de sécurité spécifiques

⚠ AVERTISSEMENT



Cette section contient des instructions de sécurité importantes qui sont spécifiques au SeeSnake Max rM200. Lire soigneusement ces consignes avant d'utiliser cet équipement afin de réduire les risques d'électrocution, d'incendie et/ou des blessures graves.

GARDER TOUS LES AVERTISSEMENTS ET TOUTES LES INSTRUCTIONS POUR RÉFÉRENCE FUTURE !

Sécurité du SeeSnake Max rM200

- **Bien lire et comprendre ce manuel de l'opérateur, le manuel de l'opérateur du moniteur d'enregistrement numérique et les instructions pertinentes à tout autre équipement utilisé avant de manipuler cet équipement.** Un non-respect de ces instructions peut causer des dommages matériels et/ou des blessures corporelles graves. Conserver ce manuel avec l'équipement pour référence future.
- **Opérer cet équipement dans l'eau accroît les risques de choc électrique.** Ne pas utiliser le rM200 si l'opérateur ou l'équipement se trouvent dans l'eau.
- **La pile du moniteur d'enregistrement numérique et les autres dispositifs et connexions électriques ne sont pas étanches.** Ne pas exposer cet équipement à des conditions de pluie ou d'humidité.
- **Cet équipement n'est pas conçu pour fournir une protection ou une isolation contre la haute tension.** Ne pas l'utiliser s'il se présente un risque de contact avec une haute tension.
- **Pour éviter d'endommager le rM200 et pour minimiser le risque de blessures, ne pas l'exposer à des chocs mécaniques.** Les chocs mécaniques peuvent endommager l'équipement et accroître les risques de blessures graves.

Vue d'ensemble du produit

Description

Le SeeSnake® MAX™ série rM200 se compose des dévidoirs, des caméras et des câbles de poussée essentiels de la famille de produit vedette des systèmes de diagnostic SeeSnake MAX.

Le rM200 est disponible avec les tambours de votre choix de la gamme de tambours D2 qui vous assure une flexibilité sur site lorsque le travail exige une combinaison de câble de poussée et de caméra différente.

Le rM200 peut être utilisé avec tous les moniteurs SeeSnake et est conçu pour s'adapter à la station d'accueil du CS6 et du CS65 pour commodité lors du transport, de l'utilisation et du stockage.

Fermement testé en termes de durabilité, le boîtier du rM200 contribue à protéger votre câble de poussée, prolongeant ainsi la durée de vie de votre équipement. Garder le câble de poussée renfermé lorsqu'il n'est pas utilisé contribue à tenir les surfaces de votre aire de travail propres.



Chaque modèle de rM200 est muni d'une sonde intégrée qui aide à localiser les problèmes dans les canalisations. Le rM200A et le rM200B disposent d'une sonde Flexmitter® située à l'intérieur de l'ensemble de ressort. Flexmitter ont des antennes plus longues et plus puissantes capables de fournir un signal plus puissant, sans que cela soit toutefois au détriment de la flexibilité de la caméra dans les coudes. La sonde transmet un signal de 512 Hz qui peut être détecté par des récepteurs tels que les RIDGID SeekTech® SR-20, SR-24, SR-60, Scout™, ou NaviTrack® II.

Le rM200 est facile à transporter grâce à son ensemble de poignée et ses roulettes. Un bac de rangement est fourni avec chaque rM200. Il vous permet de stocker un pot de peinture, des gants, des cartes de visite, des clés ou tout autre outil dont vous souhaitez avoir à portée de main. Des bacs de rangement supplémentaires peuvent être commandés et deux de ceux-ci peuvent être installés sur le rM200.

Le compteur intégré au tambour mesure la distance de déplacement de la caméra dans la canalisation. Le pavé numérique étanche vous permet de contrôler les fonctions du compteur, qui comprennent le jour, la date, l'heure, la distance et des surimpositions de texte préétablies ou personnalisées.

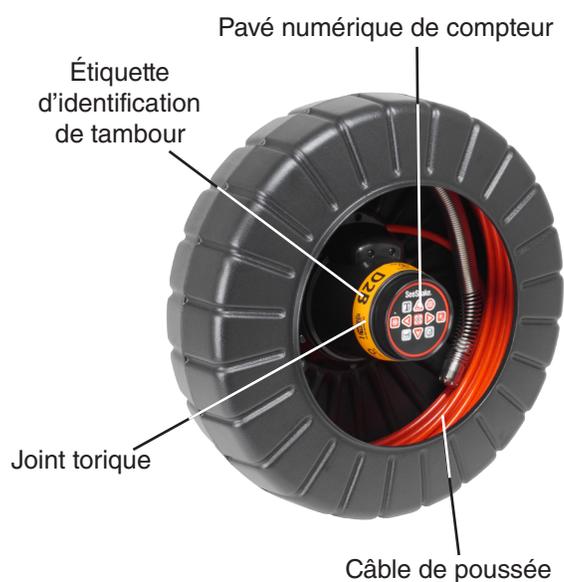
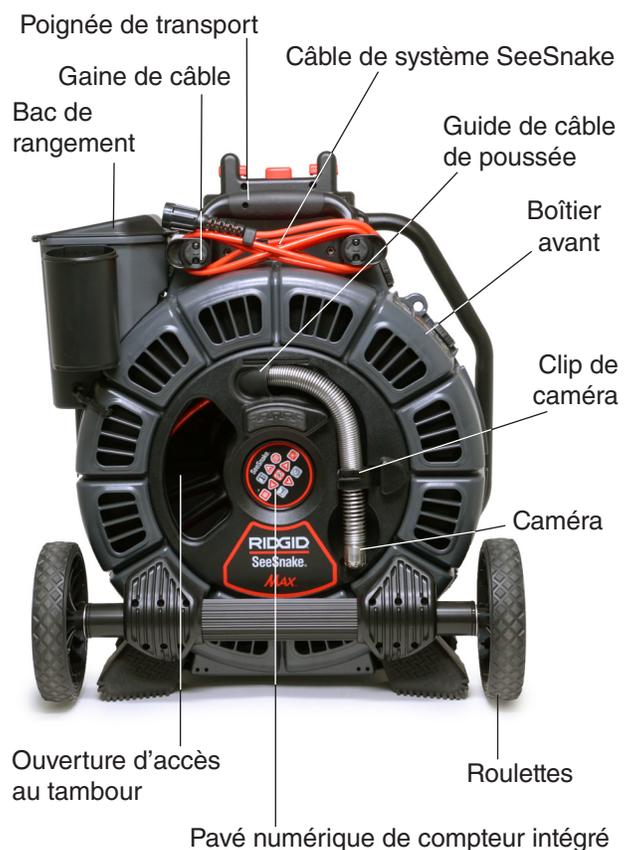


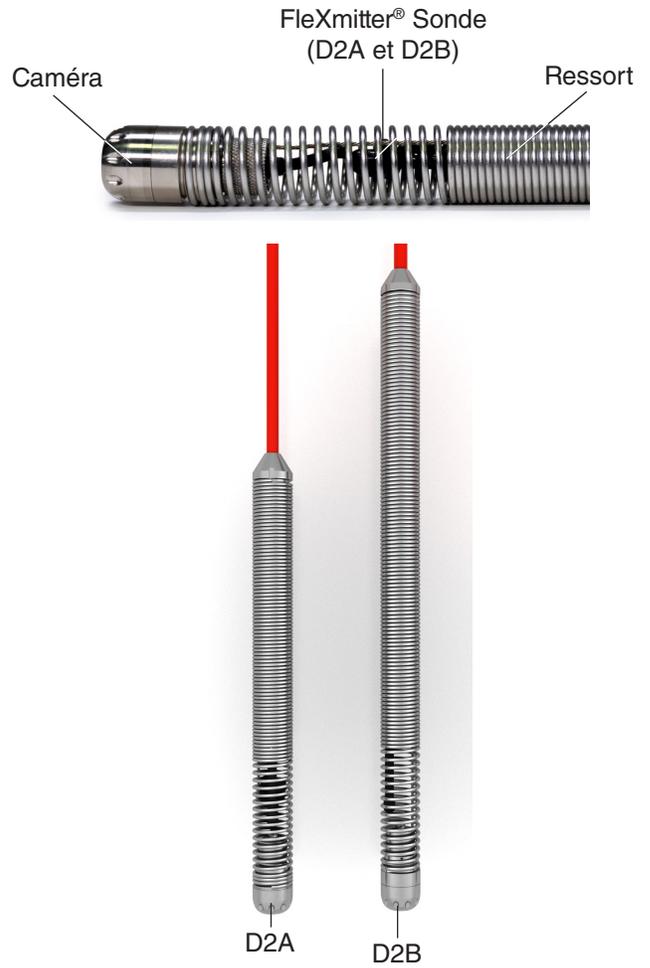
Équipement standard

- Boîtier de rM200
- Tambour D2
- Un (1) bac de rangement
- Manuel de l'opérateur
- Vidéo sur le produit
- Station d'accueil
- Bandoulière
- Guides-tuyau

Caractéristiques universelles	
SeeSnake Longueur du câble de système	3 m [10 pieds]
Dimensions du boîtier	
Longueur	527 mm [20,8 po.]
Profondeur	349 mm [13,8 po.]
Hauteur	610 mm [24 po.]
Dimensions des roulettes	
Largeur	35 mm [1,4 po.]
Diamètre	172 mm [6,8 po.]
Dimensions de la poignée	
Longueur	514 mm [20,3 po.]
Hauteur	508 mm [20 po.]
Dimensions du bac de rangement	
Largeur	241 mm [9,5 po.]
Profondeur	159 mm [6,3 po.]
Hauteur	216 mm [8,5 po.]
Environnement opérationnel	
Température ‡	-40 °C à 55 °C [-40 °F à 131 °F]
Température de stockage	-40 °C à 65 °C [-40 °F à 149 °F]
Protection d'entrée sans moniteur	IPx5
Homologation de profondeur	81 m [266 pieds]
Humidité relative	5 à 95 pourcent
Altitude	4000 m [13 123 pieds]
‡ Bien que la caméra puisse fonctionner dans des températures extrêmes, la qualité de l'image pourrait en être affectée.	

Composants du système





Description du rM200A

Le rM200A comprend le boîtier du rM200 avec le tambour D2A installé. Un câble de poussée modérément raide d'une longueur de 61 m [200 pieds] fait du rM200A un système d'inspection de canalisations versatile.

Le rM200A pèse 16,5 kg [36,4 lb], ce poids couvrant le boîtier du rM200, un bac de rangement et le tambour D2A.

La caméra à mise à niveau automatique du rM200A garantit une image claire dans les coudes et les longues sections droites. Le rM200A est idéal pour des lignes d'un diamètre allant de 38 mm – 101 mm [1,5 po. – 4 po.]. Lorsqu'il est utilisé avec un guide-tuyau de 125 mm [5 po.], la capacité en canalisation du rM200A va de 38 mm – 203 mm [1,5 po. – 8 po.]. La distance de poussée atteignable dépend des conditions propres à la canalisation.

Une sonde FleXmitter® est intégrée au ressort du rM200A. La sonde contribue à localiser les problèmes dans les canalisations.

Caractéristiques du D2A

ID de couleur	Rouge
Poids du système rM200A	16,5 kg [36,4 lb]
Poids du tambour	7,4 kg [16,3 lb]
Diamètre du tambour	432 mm [17 po.]
Caméra	
Vue	Mise à niveau automatique
Longueur	26 mm [1 po.]
Diamètre	25 mm [1 po.]
Éclairage	6 LED
Sonde	
Type	FleXmitter®
Fréquence	512 Hz
Résolution	
NTSC	656 × 492 pixels
PAL	768 × 576 pixels
Ensemble ressort	
Type	Simple
Longueur	308 mm [12 po.]
Câble de poussée	
Longueur	61 m [200 pieds]
Diamètre	7,5 mm [0,3 po.]
Diamètre de l'âme en fibre de verre	3,5 mm [0,14 po.]
Rayon de courbure minimal	70 mm [2,8 po.]
Capacité de tuyau	38 mm – 203 mm [1,5 in – 8 po.]

Description du rM200B

Le rM200B comprend le boîtier du rM200 avec le tambour D2B installé. Le rM200B est équipé d'un câble de poussée raide de 50 m [165 pieds] de long, d'un ressort long et d'un deuxième ressort plus court intégré dans le premier. Le ressort intégré double donne au rM200B la capacité de naviguer les coudes et transitions multiples tout en maintenant la raideur nécessaire à son avancée et à une vitesse plus rapide dans les longues canalisations.

Le rM200B pèse 17,8 kg [39,2 lb], ce poids couvrant le boîtier du rM200, un bac de rangement et le tambour D2B.

Quel que soit le nombre de coudes dans lequel elle est avancée, la caméra à mise à niveau automatique du rM200B garantit une image claire. Le rM200B est idéal pour des lignes d'un diamètre allant de 38 mm – 101 mm [1,5 po. – 4 po.]. Lorsqu'il est utilisé avec un guide-tuyau de 125 mm [5 po.], la capacité en canalisation du rM200B va de 38 mm – 203 mm [1,5 po. – 8 po.]. La distance de poussée atteignable dépend des conditions propres à la canalisation.

Une sonde FleXmitter® est intégrée au ressort du rM200B. La sonde contribue à localiser les problèmes dans les canalisations.

Caractéristiques du D2B

ID de couleur	Orange
Poids du système rM200B	17,8 kg [39,2 lb]
Poids du tambour	8,7 kg [19,2 lb]
Diamètre du tambour	432 mm [17 po.]
Caméra	
Vue	Mise à niveau automatique
Longueur	26 mm [1 po.]
Diamètre	25 mm [1 po.]
Éclairage	6 LED
Sonde	
Type	FleXmitter®
Fréquence	512 Hz
Résolution	
NTSC	656 × 492 pixels
PAL	768 × 576 pixels
Ensemble ressort	
Type	Double intégré
Longueur	433 mm [17 po.]
Câble de poussée	
Longueur	50 m [165 pieds]
Diamètre	9 mm [0,4 po.]
Diamètre de l'âme en fibre de verre	4,5 mm [0,2 po.]
Rayon de courbure minimal	90 mm [3,5 po.]
Capacité de tuyau	38 mm – 203 mm [1,5 po. – 8 po.]

Consignes d'utilisation

⚠ AVERTISSEMENT



Porter un équipement de protection individuelle approprié, tels que des gants en latex ou en caoutchouc, des lunettes anti-éclaboussures, un écran facial et un appareil de protection respiratoire lors de l'inspection de canalisations pouvant contenir des produits chimiques dangereux ou des bactéries. Toujours porter une protection oculaire pour vous protéger de la poussière et d'autres corps étrangers.

Ne pas utiliser l'équipement si l'opérateur ou l'équipement se trouvent dans l'eau. Opérer cet équipement dans l'eau accroît les risques de choc électrique. Des chaussures à semelles de caoutchouc antidérapantes contribuent à éviter de glisser et diminuent le risque de chocs électriques sur les surfaces humides.

Positionnement

Placer le rM200 et le moniteur à proximité de l'entrée de la canalisation de manière à pouvoir manipuler le câble de poussée et voir l'écran en même temps. Mettre le boîtier du rM200 sur le dos ou installer la poignée en position béquille afin que le boîtier du rM200 ne se renverse pas lors de son utilisation.



Mettre la poignée en position béquille lors d'une inspection sur un toit, sur une pente ou dans tous les endroits ayant une entrée en hauteur.



Remarque : Se référer à la section Poignées et stations d'accueil pour les instructions sur la manière de verrouiller la poignée dans ses différentes positions.

Ouvrir le boîtier du rM200

⚠ AVERTISSEMENT

Suivre les procédures ci-après pour assurer un montage correct et réduire les risques de blessures graves.

⚠ ATTENTION

S'assurer que la caméra est complètement à l'intérieur du tambour avant de déverrouiller et d'ouvrir le boîtier du rM200. Si la caméra ne se trouve pas à l'intérieur du tambour, le câble de poussée peut se dérouler et causer des dégâts sérieux ou des blessures graves.

AVIS Ne pas ouvrir le boîtier du rM200 lorsque la caméra se trouve dans le clip de caméra. Mettre la caméra à l'intérieur du tambour en toute sécurité.

Ouvrir le boîtier du rM200 pour installer le tambour, remplacer le palier, enrouler à nouveau le câble de poussée, installer la poignée d'accueil pour maintenir et nettoyer le système rM200.

Procéder comme suit pour ouvrir le boîtier du rM200 :

1. Verrouiller la poignée sur l'arrière du boîtier.

Remarque : Se référer à la section Poignées et stations d'accueil pour les instructions sur la manière de placer la poignée dans ses différentes positions.

2. Retirer le bac de rangement.

Remarque : Se référer à l'Annexe B pour les instructions sur la manière de retirer le bac de rangement.

3. Mettre le boîtier du rM200 sur le dos.
4. Sécuriser la caméra dans le tambour en la poussant dans l'ouverture d'accès du tambour.



5. Retirer le câble de système SeeSnake de sa gaine.
6. Faire glisser les six verrous de boîtier en direction de la poignée pour déverrouiller le boîtier du rM200.
7. Soulever la poignée pour ouvrir.

Installation du tambour

Le boîtier du rM200 vous permet de changer le tambour lorsque le travail exige une combinaison de câble de poussée et de caméras différentes.

Procéder comme suit pour installer le tambour :

1. Ouvrir le boîtier du rM200.
2. Mettre le tambour dans le boîtier du rM200.

S'assurer que les paliers se trouvent en dessous et que le pavé numérique du compteur soit sur le dessus.

3. Faire tourner le tambour pour vérifier qu'il tourne librement sur le palier.
4. Fermer les six (6) verrous du boîtier du rM200.

AVIS Le joint torique peut facilement tomber. S'assurer que le joint torique est correctement installé avant toute utilisation.

Acheminement de la caméra

Si la caméra se trouve à l'intérieur du tambour, l'acheminer par l'ouverture d'accès au tambour. Sécuriser la caméra dans le clip de caméra lorsqu'elle n'est pas utilisée.

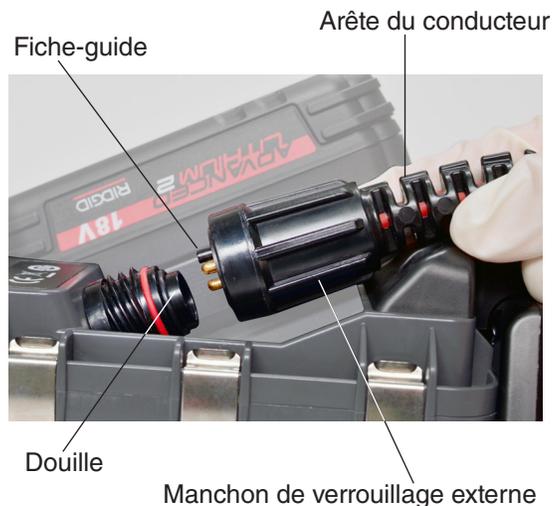


Branchement à un moniteur SeeSnake

Le rM200 peut être raccordé à tout moniteur SeeSnake par le biais du câble de système SeeSnake.

1. Retirer le câble de système des gaines de câbles.
2. Tirer vers l'arrière le manchon de verrouillage externe du connecteur de câble de système.
3. Aligner l'arête du connecteur et la fiche-guide en plastique avec la fiche et pousser le connecteur bien droit.
4. Serrer le manchon de verrouillage externe.

AVIS Ne tourner que le manchon de verrouillage externe. Ne jamais pencher ou tourner le connecteur pour éviter d'endommager le connecteur.



5. Mettre le système sous tension :
 - Appuyer sur la touche Mise sous tension  pour alimenter le système.
 - Sur un moniteur d'enregistrement numérique, appuyer sur la touche Autolog  pour lancer rapidement une inspection.

Remarque : Dans le cas de certains moniteurs d'enregistrement numériques, il est nécessaire d'insérer une clé USB pour saisir le contenu multimédia. Se référer au manuel du moniteur pour des informations supplémentaires sur les avantages des enregistrements vidéo Autolog.

Vue d'ensemble de l'inspection

Le SeeSnake Max rM200 peut être utilisé pour des inspections de tuyauterie basiques ou avancées. Pour procéder à une inspection basique, brancher un moniteur SeeSnake au rM200, mettre le système sous tension, introduire le câble de poussée dans la tuyauterie et observer l'écran. Une inspection avancée requiert un moniteur d'enregistrement numérique SeeSnake et implique en outre la saisie d'un contenu multimédia et la livraison de rapports à votre client.

1. Positionner le rM200 à proximité de l'entrée de la tuyauterie. S'assurer que le système est stable et que le tambour puisse tourner librement.
2. Brancher le câble de système au moniteur d'enregistrement numérique.
3. Appuyer sur la touche Mise sous tension  pour allumer le système. Alternativement, insérer une clé USB dans le port USB du moniteur et appuyer sur la touche Autolog  pour commencer rapidement une inspection.
4. Relâcher le clip de ressort et, si vous le désirez, installer un guide-tuyau ou un guide de tête de caméra pour maintenir la caméra centrée dans la tuyauterie. S'assurer que la lentille de caméra est propre.
5. Insérer la caméra dans la tuyauterie avec précaution. Protéger le câble de poussée des bords tranchants pouvant se trouver à l'entrée de la tuyauterie.
6. Pousser la caméra dans la tuyauterie et observer l'écran.
7. Options avancées :
 - Établir le point zéro du système ou prendre une mesure de distance de segment temporaire.
 - Saisir le contenu multimédia.
 - Créer une surimposition personnalisée sur l'écran.
 - Localiser un point ou un chemin d'inspection.
 - Créer et livrer un rapport d'inspection à votre client sur lecteur USB.
8. Une fois l'inspection terminée, ramener la caméra et sécuriser le ressort dans la pince de ressort.

Options avancées

Les inspections de base et avancées de tuyauterie peuvent comprendre la mesure de distance de segments de tuyauterie, l'ajustement de la luminosité de la LED de caméra ou l'activation de la sonde. En fonction des caractéristiques de votre moniteur d'enregistrement numérique, il est possible que vous désiriez également saisir un contenu multimédia et générer des rapports.

Remarque : Se référer au manuel de votre moniteur d'enregistrement numérique pour des instructions sur la manière de saisir un contenu multimédia et de générer des rapports.

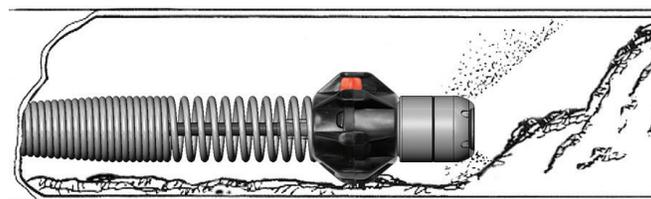
- Appuyer sur la touche Luminosité  pour augmenter la luminosité des LED de la caméra afin de pouvoir distinguer à une plus grande distance à l'intérieur de la canalisation.
- Saisir le contenu multimédia de l'inspection en appuyant sur la touche Vidéo , la touche Autolog  ou la touche Photo .
- Appuyer et maintenir la touche Zéro  pendant au moins trois secondes pour établir le point zéro du système là où vous désirez commencer à compter.
- Utiliser un récepteur de localisation RIDGID SeekTech pour localiser un point d'intérêt avec la sonde intégrée de 512 Hz.
- Utiliser un récepteur de localisation RIDGID SeekTech avec un transmetteur pour localiser le parcours d'une tuyauterie en traçant la ligne du câble de poussée.

Meilleures pratiques

Se référer aux conseils et recommandations ci-après pour une inspection de tuyauterie facile et efficace. La prise en considération de ces conseils peut accroître la longévité et l'efficacité de votre équipement et empêcher qu'il ne soit endommagé.

- **Faire couler de l'eau dans la tuyauterie durant l'inspection pour maintenir le système de caméra propre, pour faciliter l'avancement du câble de poussée et pour permettre une avancée plus longue. Mettre un tuyau dans la canalisation ou faire couler un robinet. Arrêter le débit d'eau lorsque cela s'avère nécessaire pour une meilleure visualisation.**
- Appliquer une pellicule fine de détergent ou de savon sur le dessus de la caméra pour contribuer à garder la lentille propre.
- Prendre les précautions nécessaires lors de l'inspection de produits en porcelaine. La caméra pourrait érailler le fini de surface.
- Des bords tranchants sur l'entrée de la tuyauterie peuvent couper, tordre, ébrécher ou endommager le câble de poussée. Faire très attention et toujours garder une main à proximité de l'entrée de la tuyauterie lors de l'avancée du câble dans la tuyauterie pour éviter de l'endommager.
- Utiliser des gants avec revêtement de caoutchouc pour assurer une bonne préhension lors de la manipulation du câble de poussée et pour garder les mains propres. Pour faire passer la caméra dans un coude tel qu'un siphon en P, un té ou un coude, utiliser une poussée rapide. Pour faire passer la caméra dans un coude, la faire reculer d'approximativement 200 mm [8 po.] et la lancer en avant d'un seul geste rapide. Ne pas utiliser plus de force qu'il n'est nécessaire.
- L'image vidéo est plus stable et plus claire lorsque le câble de poussée est tiré dans la canalisation vers l'arrière. Une fois qu'une zone d'intérêt a été déterminée, faire passer la caméra au-delà de celle-ci et la faire reculer.

- Tirer le câble de poussée sur des bords tranchants peut l'endommager. **Ne pas tirer le câble de poussée sur des bords tranchants et ne pas tirer ou plier le câble de poussée à des angles aigus à l'entrée de la tuyauterie.**
- Lors d'une poussée sur des surfaces en porcelaine, comme sur une cuvette, utiliser un tube de plastique ou de PVC pour en protéger le fini.
- Certaines conditions d'inspection peuvent occasionner un repliement du ressort, ce qui fait que la caméra se retrouve orientée dans le mauvais sens. Si le câble de poussée est visible sur l'écran, le ressort s'est replié sur lui-même. Retirer le câble de poussée. Si nécessaire, retirer le câble de poussée complètement hors de la tuyauterie et réessayer de procéder à l'inspection.
- Pour éviter que le câble de poussée ne se replie sur lui-même, ne le pousser dans la tuyauterie qu'en sections courtes. Si le câble de poussée se replie sur lui-même, il pourrait se casser ou se tordre.
- Des obstructions et une accumulation excessive sur les parois de la tuyauterie peuvent endommager la caméra ou en empêcher le retrait. **Ne pas utiliser la caméra pour force une obstruction.**



Guides-tuyau

Les guides-tuyau centrent la caméra dans le conduit, améliorent la qualité de l'image et contribuent à maintenir la lentille propre. Utiliser des guides-tuyau chaque fois que cela est possible pour réduire l'usure du système de caméra.

Les guides-tuyau peuvent être installés, ajustés et enlevés pour permettre un meilleur mouvement de la caméra et du câble de poussée dans la tuyauterie. Dans le cas des tuyauteries de faible diamètre, des tubes ou des poches, le guide de tête de caméra facilite l'avancée de la caméra dans les raccords récalcitrants. Dans le cas des tuyauteries de plus grand diamètre, les bagues de guidage à billes centre la caméra pour fournir une meilleure visibilité et un éclairage meilleur.



Sans guide-tuyau



Avec guide-tuyau

Installation du guide de tête de caméra

Les guides de tête de caméra peuvent être utilisés dans les conduites de petit diamètre pour pousser la caméra dans les raccords difficiles.

1. Desserrer les vis se trouvant des deux côtés du guide jusqu'à ce qu'il coulisse facilement sur la tête de caméra.
2. Serrer les vis jusqu'à ce que le guide soit fixé, mais ne pas serrer trop fort.



Installation de la bague de guidage à billes

Les bagues de guidage à billes sont conçues pour glisser sur le ressort de la caméra et se verrouiller en position. Selon les conditions de travail, une bague de guidage à billes peut être placée sur le ressort à l'arrière de la caméra pour orienter la tête de caméra vers le haut et de permettre de voir le dessus de la tuyauterie.

1. S'assurer que la bague de guidage à billes est déverrouillée.
2. Faire glisser la bague de guidage par-dessus la caméra et jusqu'au ressort.



3. Presser les verrous rouges sur les verrous bleus pour sécuriser la bague de guidage à billes sur le ressort.
4. Faire coulisser les verrous rouges sur les verrous bleus pour sécuriser la bague de balle de guidage à billes en position.



Verrouillé

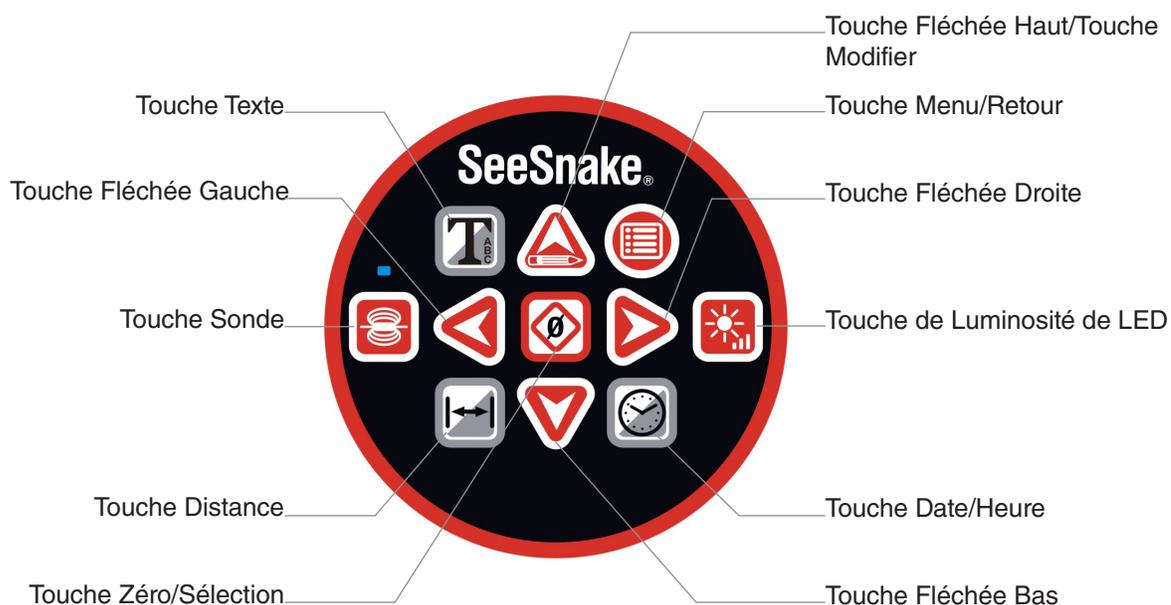


Déverrouillé

AVIS

Si la bague de guidage à billes est accrochée dans une tuyauterie, elle pourrait se détacher du ressort. Pour éviter de perdre des bagues de guidage à billes et d'obstruer la tuyauterie, ne pas utiliser une force excessive pour avancer dans la tuyauterie lorsqu'une résistance se fait sentir.

Pavé numérique de tambour



Pavé numérique de tambour		
Touche		Signification
	Touche Menu/Retour	Ouvre le Menu principal et permet de quitter les menus et les écrans.
	Touche Zéro/Sélection	Sélection d'un article de menu surligné ou, en appuyant et maintenant (plus de trois secondes), établissement du point zéro du système. Pour mesurer d'un point zéro temporaire de la longueur totale du câble de poussée, appuyer une nouvelle fois pendant une seconde. Appuyer une troisième fois pour retourner à la mesure de longueur totale.
	Touche Sonde	Active et désactive la sonde. Lorsqu'elle est activée, la LED se trouvant au-dessus de la touche est allumée.
	Touche de Luminosité de LED	Contrôle la luminosité des LED de la caméra. Appuyer pour augmenter ou diminuer la luminosité ou appuyer une fois et utiliser les touches fléchées  pour ajuster la luminosité.
	Touche Fléchée Haut/ Touche Modifier	Parcourir les choix de menus et les caractères des textes. Appuyer pour modifier le texte surligné. Se référer à la section Texte sur écran pour des instructions sur la manière de modifier le texte sur écran.
	Touches Fléchées Droite/Gauche	Parcourir les choix de menus et les caractères des textes.
	Touche Fléchée Bas	Parcourir les choix de menus et les caractères des textes.
	Touche Texte*	Permuter pour afficher ou cacher un texte préétabli ou un texte personnalisé.
	Touche Date/Heure*	Permuter pour afficher ou cacher la date et l'heure de l'inspection.
	Touche Distance*	Permuter pour afficher ou cacher la mesure de compteur intégré.

* Si elle est activée, la caractéristique est affichée sur la vidéo enregistrée sur écran et apparaît sur le rapport d'inspection.

Compteur intégré

Le rM200 est équipé d'un compteur intégré. Le compteur intégré mesure la longueur totale de l'extension du câble de poussée.

L'utilisation du compteur intégré n'est pas obligatoire, mais il contribue à déterminer de quelle distance le câble de poussée est avancé dans la conduite. Le compteur intégré peut également mesurer la distance du câble de poussée à compter d'un point zéro temporaire comme une tête ou un raccord de conduite tout en gardant disponible la longueur totale du câble de poussée.

Utiliser la touche Zéro  du rM200 si vous disposez du rM200 avec pavé numérique de compteur. Si vous disposez du rM200 sans pavé numérique de compteur, mettre le compteur intégré à zéro avec le pavé numérique du moniteur.

Procéder comme suit pour mesurer le câble de poussée avec le compteur intégré :

1. En tout temps lors de l'inspection, appuyer et maintenir (>3 secondes) la touche Zéro  pour établir le point zéro du système.
2. Appuyer brièvement (<3 secondes) sur la touche Zéro  pour établir un point zéro temporaire en tout temps lors de l'inspection. Le point zéro temporaire apparaît entre parenthèses sur l'écran.



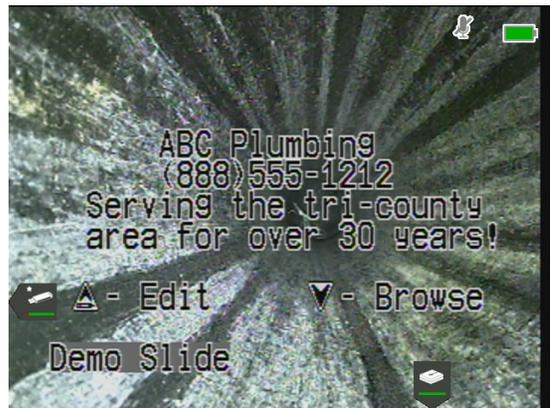
3. Appuyer une nouvelle fois sur la touche Zéro  pendant une seconde pour effacer la mesure temporaire et retourner à la mesure de système.

Caractéristiques affichées sur le contenu multimédia enregistré

Trois caractéristiques sur écran sont contrôlées par le pavé numérique du rM200. Vous pouvez saisir un texte tel que la location de l'inspection de conduite et la société, afficher la mesure de compteur intégré ou afficher la date et l'heure de l'inspection de conduite. Ces caractéristiques peuvent facilement être activées ou désactivées lors de l'enregistrement de la vidéo d'inspection de conduite et sont gravées sur l'enregistrement vidéo.

Remarque : Les caractéristiques affichées sur le contenu multimédia ne peuvent pas être contrôlées du pavé numérique du moniteur.

Par défaut, les caractéristiques affichées sont désactivées. Les caractéristiques affichées se révèlent être utiles si vous fournissez un rapport à un client qui exige l'adresse de l'inspection de conduite, la distance, et l'heure et la date affichées sur la vidéo enregistrée.



Texte sur écran

Afficher ou cacher le texte sur l'écran du moniteur en appuyant sur la touche Texte  du pavé numérique de tambour. Utiliser les touches fléchées   pour faire défiler le texte d'inspection préétabli ou pour saisir un texte personnalisé tel que l'adresse à laquelle l'inspection prend place ou les informations pertinentes à votre contact.

Procéder comme suit pour modifier un texte d'inspection préétabli ou pour créer un nouveau texte personnalisé :

1. Activer le texte à l'aide de la touche Texte .
2. Utiliser les touches fléchées   pour vous placer sur le texte que vous désirez modifier.
3. Appuyer sur la touche fléchée haut/Modifier  lorsque le texte que vous désirez modifier apparaît sur l'écran.
4. Utiliser les touches fléchées   pour vous placer sur des caractères spécifiques et les modifier.
5. Lorsque le caractère que vous voulez modifier est surligné, appuyer sur la touche Texte  pour ouvrir les options de caractères.



6. Utiliser les touches fléchées     pour surligner le caractère que vous voulez insérer et la touche Zéro/Sélectionner  pour confirmer.
7. Appuyer sur la touche Menu/Retour  pour sauvegarder et quitter.

Remarque : Le pavé numérique du tambour et du moniteur peuvent tous deux créer un texte sur écran. Il est recommandé d'utiliser le moniteur pour un texte sur écran.

Mesure de compteur intégré

Afficher ou cacher la mesure de compteur intégré sur l'enregistrement en appuyant sur la touche Distance  du pavé numérique de compteur. Pour afficher la mesure de compteur intégré sur l'enregistrement vidéo, appuyer sur la touche Distance  avant d'appuyer sur la touche Vidéo  du moniteur.

Si la mesure de compteur intégré est inexacte, la longueur du câble de poussée peut requérir un ajustement. Procéder comme suit pour ajuster la longueur du câble de poussée :

1. Appuyer sur la touche Menu/Retour  pour ouvrir le Menu principal du rM200.
2. Utiliser la touche fléchée bas  pour surligner l'icône Réglages  et appuyer sur la touche Zéro/Sélectionner  pour ouvrir le menu Réglages.
3. Utiliser la touche fléchée bas  pour surligner l'icône Longueur de câble de poussée  et appuyer sur la touche Zéro/Sélectionner  pour ouvrir l'écran Longueur de câble de poussée.



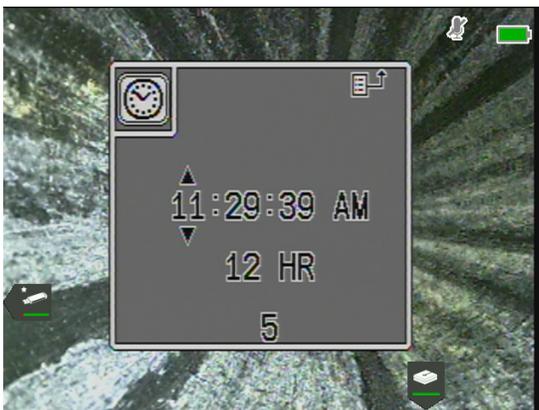
4. Utiliser les touches fléchées   pour changer la longueur du câble de poussée.

Date et heure de l'inspection

Permuter entre trois réglages différents de date et d'heure d'inspection : date et heure, date seulement ou heure seulement. Appuyer sur la touche Date/Heure  une fois pour la date et l'heure, deux fois pour la date seulement et trois fois pour l'heure seulement. Pour afficher la date et l'heure de l'inspection sur l'enregistrement vidéo, appuyer sur la touche Date/Heure  avant d'appuyer sur la touche Vidéo  du moniteur.

La date et l'heure peuvent avoir à être ajustées si elles sont inexacts. Procéder comme suit pour ajuster la date et l'heure :

1. Appuyer sur la touche Menu/Retour  pour ouvrir le Menu principal du rM200.
2. Utiliser la touche fléchée bas  pour surligner l'icône Réglages  et appuyer sur la touche Zéro/Sélection  pour ouvrir le menu Réglages.
3. Utiliser les touches fléchées droite ou gauche   pour surligner l'icône Heure  ou l'icône Date  et appuyer sur la touche Zéro/Sélection  pour ouvrir l'écran de modification de l'icône sélectionnée.



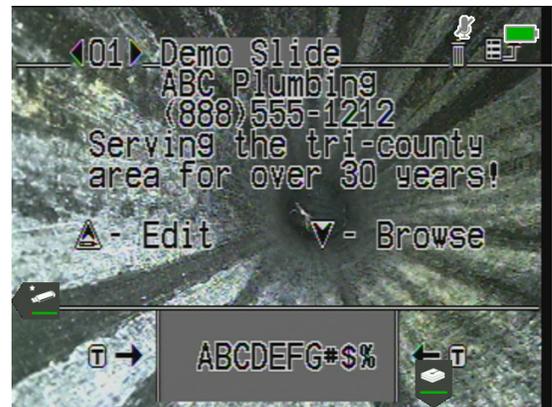
4. Sur l'écran Heure ou sur l'écran Date, utiliser les touches fléchées     pour modifier l'heure ou la date.

Menu principal

Dans le Menu principal, vous pouvez modifier le texte sur écran, visualiser les informations pertinentes au rM200 et ajuster les réglages de date, d'heure, d'unités de mesure et de longueur de câble de poussée. Appuyer sur la touche Menu/Retour  pour ouvrir le Menu principal du rM200. Utiliser les touches fléchées     pour naviguer dans la Menu principal et la touche Zéro/Sélection  pour sélectionner les options.



Sélectionner l'icône Modifier  pour modifier un texte préétabli ou personnalisé. Se référer à la section Texte sur écran pour des instructions sur la manière de modifier le texte à l'aide du pavé numérique de compteur.



Sélectionner l'icône Informations  pour visualiser l'écran Informations. Dans l'écran Informations vous pouvez visualiser le mode de la caméra (NTSC ou PAL), le numéro de version du produit et l'avance du câble de poussée en pieds (dans et en dehors du tambour).



Sélectionner l'icône Réglages  pour ouvrir le menu Réglages. Dans le menu réglages, vous pouvez modifier l'heure , la date , les unités de mesure  et la longueur du câble de poussée . utiliser les touches fléchées  pour naviguer dans le menu et la touche Zéro/Sélection  pour sélectionner les options.



Remarque : Se référer aux sections Mesures de compteur intégré et Date et Heure d'inspection pour des instructions sur la manière de modifier l'heure, la date et la longueur du câble de poussée.

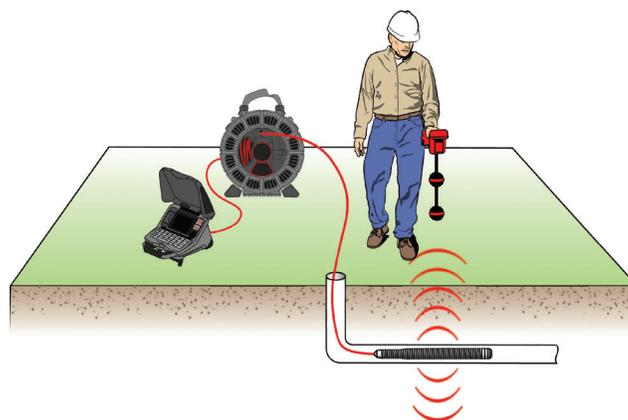
Localisation de la sonde

La sonde intégrée peut être utilisée pour localiser un point d'intérêt dans la tuyauterie lors de l'inspection. La sonde se trouve dans le ressort et est assemblée entre l'extrémité du câble de poussée et la caméra. La sonde transmet un signal localisable de 512 Hz qui peut être détecté par des récepteurs tels que les RIDGID SeekTech® SR-20, SR-24, SR-60, Scout™, ou NaviTrack® II.

Appuyer sur la touche Sonde  pour activer ou désactiver la sonde. Lorsque la sonde est activée, la LED se trouvant à côté de la touche est allumée et l'icône de sonde  s'affiche. Le signal de sonde de 512 Hz peut créer des lignes parasites visibles sur le contenu multimédia qui est saisi.

Procéder comme suit pour localiser la sonde :

1. Mettre le récepteur sous tension et le régler sur mode Sonde.
2. Localiser la direction générale de la sonde de manière à connaître la direction dans laquelle la tuyauterie se dirige :
 - Allumer la sonde et faire avancer le câble de poussée d'un maximum de 5 m [15 pieds] dans la tuyauterie.
 - Balayer l'horizon avec le récepteur en formant lentement un arc.
3. La puissance de signal est la plus forte lorsque le récepteur détecte la sonde.



Remarque : Pour des instructions complémentaires sur la localisation de la sonde, se référer au manuel du modèle de récepteur utilisé.

Traçage de la progression du câble de poussée

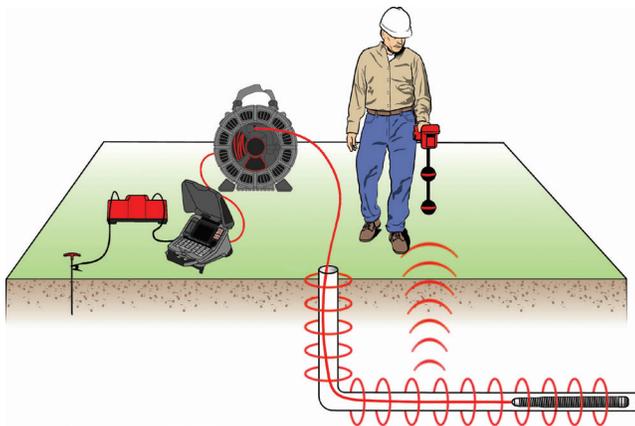
Il est possible de localiser le chemin suivi par une tuyauterie en traçant la ligne suivie par le câble de poussée. Ceci est tout particulièrement utile dans le cas des inspections de tuyauteries non-métalliques ou non-conductrices. Tracer la ligne de suivi du câble de poussée en utilisant un émetteur-récepteur pour induire un courant dans le câble à l'aide d'un transmetteur.

Procéder comme suit pour tracer la ligne suivie par le câble de poussée :

1. Enfoncer le piquet de mise à la terre du transmetteur dans le sol et y attacher l'une des extrémités du câble de transmetteur à l'aide de la pince.
2. Attacher l'autre extrémité de ce câble au terminal de transmetteur à pinces se trouvant à l'arrière du moniteur.



3. Mettre le transmetteur sous tension et le régler sur la fréquence désirée. Utiliser des fréquences de 33 kHz et plus pour obtenir de meilleurs résultats.
4. Mettre le récepteur sous tension et le régler sur la même fréquence que le transmetteur.
5. Tracer la ligne.



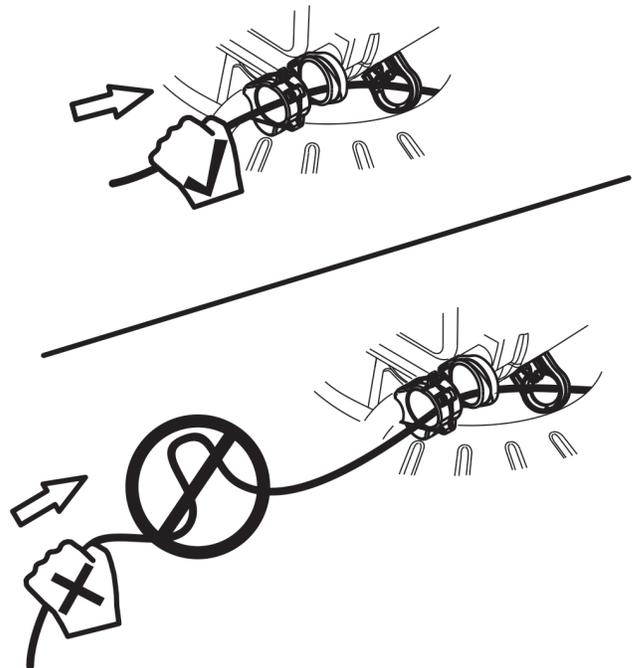
Remarque : Pour des instructions complémentaires sur le suivi de ligne, se référer au manuel du modèle de transmetteur utilisé.

Retrait de la caméra

Une fois l'inspection terminée, retirer le câble de poussée hors de la tuyauterie lentement et en appliquant une force régulière et le replacer dans le tambour. Essuyer le câble de poussée avec une serviette en papier ou un chiffon au fur et à mesure que vous le retirez. Si possible, continuer à faire couler de l'eau dans la tuyauterie afin de nettoyer le câble de poussée.

Ne pas appliquer de force excessive lors du retrait pour éviter d'endommager la caméra ou le câble de poussée. Si la tête de caméra se coince dans un coude, il est possible de la faire sauter au-delà de ce coude ou de faire couler de l'eau dans la tuyauterie pour lubrifier le câble de poussée.

AVIS Tout en le saisissant à proximité du rM200, toujours utiliser des mouvements courts pour rentrer le câble de poussée dans le tambour. Utiliser des longueurs plus importantes de câble de poussée ou forcer celui-ci dans le tambour pourrait l'emmêler, le tordre ou le casser.



Composants individuels

Poignées et stations d'accueil

Poignée de transport

La poignée de transport est pré-montée sur le boîtier du rM200. La poignée de transport peut être enlevée et remplacée par une station d'accueil dans le cadre d'une utilisation avec un moniteur d'enregistrement numérique compatible.



Station d'accueil

La station d'accueil a été conçue spécifiquement pour une utilisation avec les moniteurs d'enregistrement numériques SeeSnake tels que le CS6 et peut être utilisée au lieu de la poignée de transport.



Remarque : Se référer à l'annexe A pour des instructions sur la manière d'installer la station d'accueil.

Poignée

La poignée du rM200 peut être verrouillée dans quatre positions. Chaque position répond à un but spécifique et accroît la facilité d'utilisation et de manœuvre.

- Intermédiaire pour utilisation comme bécquille.
- Verticale pour utilisation en cours de transport.
- Contre l'arrière du boîtier lors de l'exploitation.
- Contre l'avant du boîtier lors du stockage dans des espaces réduits et en cours de transport dans le cas de l'utilisation d'une échelle.

Procéder comme suit pour positionner la poignée :

1. Mettre le boîtier du rM200 sur les pattes.
2. Appuyer sur le verrou de la poignée et mettre celle-ci en position.
3. Relâcher le verrou de poignée pour verrouiller celle-ci en position.



Bac de rangement

Le bac de rangement permet de stocker des gants, des cartes de visite, des clés à tube ou tout autre outil dont vous voulez disposer immédiatement. Le rM200 est livré avec un bac de rangement. Deux (2) bacs de rangement peuvent être installés sur le rM200.

Remarque : Se référer à l'Annexe B pour les instructions sur la manière d'installer le bac de rangement.



Caméra à mise à niveau automatique

Si vous utilisez un tambour muni d'une caméra à mise à niveau automatique, les paliers et le poids de celle-ci peuvent créer un effet de balancement lorsque vous faites avancer le câble de poussée dans la conduite. L'image de la caméra se stabilise rapidement lorsque le câble de poussée demeure immobile.

La caméra à mise à niveau automatique peut être retirée pour résoudre des problèmes, pour être envoyée pour réparation ou pour être remplacée. Se référer aux Annexes C et D pour les instructions sur la manière d'installer et de retirer la tête de caméra.

Ensemble de câble de système

L'ensemble de câble de système comprend les composants suivants :

- Un connecteur de système permettant de brancher les moniteurs d'enregistrement numériques SeeSnake.
- Un câble de système de 3 m [10 pieds].
- L'ensemble de bague coulissante qui consiste en une bague coulissante et la cavité de bague se trouvant sur le châssis.

Avant de nettoyer le rM200, s'assurer que la bague coulissante est verrouillée **8** dans la cavité de bague. Éviter de mouiller l'ensemble de bague coulissante lors du nettoyage.

AVIS Laisser l'ensemble de bague coulissante verrouillé pour éviter d'endommager les broches de contact de la bague coulissante ou de mouiller les composants électriques internes.

Paliers

Il y a deux paliers dans le système rM200. Les paliers permettent au tambour de tourner librement lorsque le câble de poussée est avancé et fournissent une résistance lorsque ce même câble est remis en place dans le tambour.

L'un de ces paliers est attaché au boîtier du rM200 et se trouve à l'intérieur de l'avant du palier.



L'autre est attaché au tambour et est situé sous le dessous de celui-ci. Chaque modèle de rM200 a un palier différent. Les paliers peuvent se détacher. Ne pas substituer les paliers

Remplacement d'un palier

Le palier se trouve sous le dessous du tambour. Un palier différent équipe chacun des tambours de la gamme D2. Un palier peut s'encrasser et s'user. Pour le nettoyer, le rincer dans de l'eau tiède et un détergent doux.

Procéder comme suit pour remplacer un palier :

1. Ouvrir le boîtier du rM200.
2. Soulever le tambour du boîtier du rM200 et le retourner, le pavé numérique de tambour se trouvant sous le dessous.
3. Remplacer le palier.
4. Remettre le tambour dans le boîtier du rM200 en s'assurant que les paliers se trouvent en dessous et que le pavé numérique du compteur soit sur le dessus.
5. Faire tourner le tambour pour vérifier qu'il tourne librement sur le palier.
6. Fermer les six (6) verrous du boîtier du rM200.

AVIS Ne pas utiliser le rM200 sans palier. S'il n'y a pas de palier installé, le câble de poussée peut subir des dégâts ou se rompre.

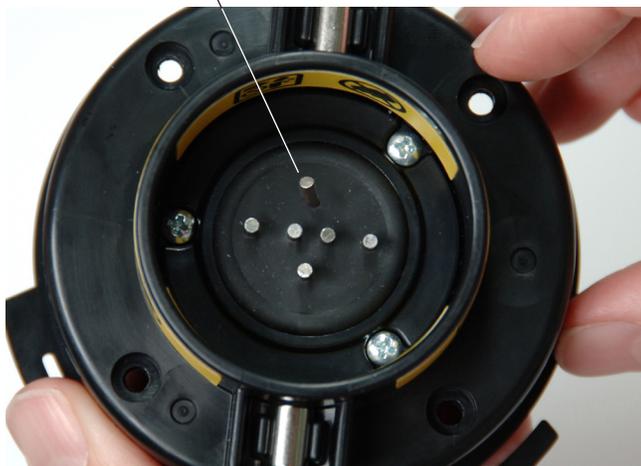


Retrait du câble de système

1. Débrancher le câble de système du moniteur d'enregistrement numérique et enlever le moniteur de la station d'accueil.
2. Retirer le câble de système des gaines de câbles.
3. Sur l'arrière du boîtier du rM200, faire tourner la bague coulissante dans le sens des aiguilles d'une montre pour la mettre en position déverrouillée 6.
4. Tirer bien droit.

AVIS Ne pas toucher les broches de contact se trouvant à l'intérieur de la bague coulissante. Toute contrainte sur les broches de contact pourrait les casser.

Goupille de contact cassée



Installation du câble de système

Procéder comme suit pour installer le câble de système :

1. Aligner la flèche qui se trouve sur la bague coulissante avec le symbole Déverrouiller 6 sur le cadre et faire glisser la bague coulissante dans la cavité de bague coulissante.
2. Faire tourner la bague coulissante pour la mettre en position verrouillée 8.



3. Accrocher le câble de système dans le crochet se trouvant sur le châssis et faire cliquer l'ancrage de câble sur le châssis.
4. Enrouler le câble de système autour des gaines de câble.

Système d'accueil

⚠ AVERTISSEMENT

Un transport incorrect du système peut provoquer un désengagement du moniteur d'enregistrement numérique hors du système d'accueil et pourrait causer des dommages matériels et/ou des blessures graves.

Installation du CS6 sur le rM200



Procéder comme suit pour monter le CS6 sur le rM200.

1. Placer la poignée du CS6 dans la station d'accueil du rM200.
2. Enrouler la bande Velcro® de la station d'accueil autour de la poignée du CS6.

Remarque : Le CS6 peut se décrocher de la station d'accueil s'il n'est pas retenu par la bande Velcro®.



Installation du CS65 sur le rM200

Procéder comme suit pour monter le CS65 sur le rM200 :

1. Appuyer sur les boutons rouges du rM200 de manière à ce qu'ils ne bloquent pas la béquille du CS65.
2. Déplier la béquille du dessous du CS65 et maintenir le système de manière à ce qu'il soit parallèle à l'arrière du rM200. Installer le CS65 sur le rM200.
3. Engager à nouveau les boutons rouges du rM200 de manière à ce qu'ils verrouillent le CS65 en position.



Retrait du CS65 de la station d'accueil.

Pour retirer le CS65 du rM200, appuyer tout simplement sur les boutons rouges se trouvant sur le rM200 et retirer le CS65. La béquille peut alors être remise en position repliée.



Maintenance et support

Maintenance des composants du tambour

Tête de caméra

La tête de caméra ne requiert que peu de maintenance autre que de maintenir la bague de LED et la fenêtre saphir propres. Utiliser une brosse de nylon souple, un détergent doux et des chiffons pour nettoyer la caméra.

Les outils racleurs peuvent érailler la caméra de manière permanente. Des éraillures sur la bague de LED ont un effet minimal sur la performance de la caméra.

AVIS Ne pas poncer la bague de LED pour enlever les éraillures. Un ponçage de la bague de LED peut endommager le boîtier étanche.

Ressort

Étendre le ressort dans toute sa longueur de manière à pouvoir inspecter visuellement les composants internes. Remuer le ressort dans de l'eau tiède et un détergent doux pour en rincer les débris.

Câble de poussée

Garder le câble de poussée propre. Passer un chiffon sur le câble de poussée au fur et à mesure qu'il rentre dans le tambour après chaque inspection afin de le nettoyer et de réduire les accumulations de débris.

Inspecter visuellement le câble de poussée pour s'assurer qu'il ne présente pas de coupures ou d'abrasion tout en le faisant rentrer dans le tambour. Remplacer ou réparer le câble de poussée si la gaine externe est coupée ou érodée.

Nettoyage

Pour un nettoyage rapide, essuyer le rM200 avec un chiffon doux humide. Un désinfectant peut être utilisé si vous le désirez.

Procéder comme suit pour nettoyer le boîtier du rM200 :

1. Préparation :
 - Mettre le boîtier du rM200 sur ses pattes et débrancher le câble de système du moniteur d'enregistrement numérique. Enlever le moniteur de la station d'accueil.
 - S'assurer que la bague coulissante est en position verrouillée .
 - Pousser la caméra au travers de trois guides de câble de poussée et dans le tambour de manière à ce que le tambour puisse tourner librement.
2. Remplir le fond du tambour avec de l'eau tiède et un détergent doux et faire alors tourner le tambour pour détacher les salissures. Pencher vers le bas l'ouverture du tambour pour en vider l'eau.
3. Sur une grande surface, tirer le câble de poussée au travers du guide et complètement hors du tambour. Ne pas essayer d'enrouler le câble de poussée lorsqu'il est sorti du tambour.
4. Utiliser un tuyau ou un nettoyeur à pression pour nettoyer le boîtier du rM200 et le tambour vide alors que le tambour est toujours dans le boîtier du rM200.
5. Bien sécher le boîtier du rM200 et la carte de contact sur le dessous du tambour. Passer un chiffon sur le câble de poussée tout en le retournant dans le tambour.

AVIS Ne pas remplir le tambour d'eau pendant que le boîtier du rM200 se trouve sur le dos. Remplir le tambour d'eau lorsque le boîtier du rM200 est sur le dos pourrait mouiller la carte de contact se trouvant sous le dessous du tambour.

De l'eau à forte pression pourrait endommager les joints protégeant l'électronique se trouvant à l'intérieur du tambour.

L'utilisation de solvants sur une partie quelconque du système peut compromettre l'étanchéité.

Accessoires

Utiliser exclusivement des accessoires spécifiquement conçus et recommandés pour une utilisation avec le rM200. Des accessoires conçus pour être utilisés avec des outils différentes peuvent s'avérer être dangereux s'ils sont utilisés avec le rM200.

Les produits RIDGID qui suivent ont été conçus pour opérer avec le rM200 :

- Kit de guide-tuyau
- Tambours de la série D2
- Bac de rangement
- Bandoulière
- Station d'accueil
- Récepteurs RIDGID SeekTech ou NaviTrack
- Transmetteurs RIDGID SeekTech ou NaviTrack
- Moniteurs RIDGID SeeSnake MAX
- Moniteurs RIDGID SeeSnake d'origine

Transport et stockage

Prenez en considération ce qui suit lors du stockage et du transport de votre équipement :

- Le stocker dans un endroit verrouillé, hors de portée des enfants et des personnes qui ne sont pas familières avec son fonctionnement.
- Le stocker dans un endroit sec afin de réduire les risques de choc électrique.
- Le tenir à l'écart des sources de chaleur telles que radiateurs, grilles de chauffage, poêles, et tout autre produit (y compris les amplificateurs) qui génère de la chaleur.
- La température de stockage doit être entre -40 °C et 65 °C [-40 °F et 149 °F].
- Ne pas l'exposer à des chocs violents ou à des impacts durant le transport.

Service et réparation

Un service ou une réparation incorrects peuvent rendre le rM200 dangereux lors de son exploitation.

Les services et les réparations du rM200 doivent être effectués par un Centre de service agréé indépendant RIDGID. S'assurer qu'une personne qualifiée procède à l'entretien de votre équipement en n'utilisant que des pièces de rechange identiques afin de maintenir la sécurité de l'outil. Arrêter d'utiliser le SeeSnake rM200 et contacter le personnel de service si l'une des conditions suivantes se présente :

- Du liquide s'est introduit dans l'équipement ou des objets sont tombés dessus.
- L'équipement ne fonctionne pas lorsque les consignes d'utilisation sont respectées.
- L'équipement est tombé ou a été endommagé.
- Les performances de l'équipement changent de manière significative.

Pour obtenir plus d'informations sur votre centre de service indépendant RIDGID le plus proche ainsi que pour toute question relative au service ou aux réparations :

- Contacter votre distributeur RIDGID local.
- Visiter www.RIDGID.com.
- Contacter le département des Services techniques de RIDGID à rttechservices@emerson.com ou, aux États-Unis et au Canada, appeler le 800-519-3456.

Mise au rebut

Certaines pièces du rM200 contiennent des matériaux de valeur qui peuvent être recyclés. Disposer des composants en toute conformité avec les réglementations applicables. Contacter les autorités locales de gestion des déchets pour obtenir plus d'informations.



Pour les pays de la CE : Ne pas mélanger les équipements électriques aux ordures ménagères !

Conformément à la Directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et à son implémentation en législation nationale, tout équipement électrique qui n'est plus utilisable doit être collecté séparément et éliminé d'une manière ne causant pas de dommages à l'environnement.

Dépannage		
Problème	Faute probable	Solution
Pas de retour vidéo	Pas d'alimentation au moniteur SeeSnake.	S'assurer que la source d'alimentation est branchée correctement.
	L'ensemble de bague coulissante est cassé ou la connexion est défectueuse.	Vérifier l'alignement et les broches de connexion.
		Vérifier la position et la condition des broches de l'ensemble de bague coulissante.
	La connexion du câble de système SeeSnake est défectueuse.	Vérifier la connexion du câble de système SeeSnake. S'assurer que les connecteurs sont bien enfoncés jusqu'au fond.
	La caméra est défectueuse.	Isoler le défaut à la caméra. Se référer à l'Annexe E pour les instructions.
Pas de mesure de comptage	Les anciens moniteurs SeeSnake peuvent ne pas être compatibles avec le compteur intégré du rM200.	Les mesures de comptage seront portées sur les rapports de travail et peuvent s'afficher sur le moniteur lors de la visualisation. Un nouveau moniteur pourrait être requis si la capture des mesures de comptage au contenu multimédia est nécessaire.

Annexes

Annexe A : Installation d'une station d'accueil

ATTENTION

S'assurer que la caméra est complètement à l'intérieur du tambour avant de déverrouiller et d'ouvrir le boîtier du rM200. Le câble de poussée peut se dérouler et causer des dégâts sérieux ou des blessures graves lorsque la caméra ne se trouve pas dans le tambour.

Procéder comme suit pour enlever la poignée de transport et installer la station d'accueil :

1. Placer le boîtier du rM200 à plat, le derrière du boîtier étant sur le sol.
2. Pousser la caméra dans le guide de câble de poussée jusqu'à ce qu'elle soit complètement à l'intérieur du tambour.



3. Retirer le câble de système SeeSnake de sa gaine.
4. Enlever les attaches de gaine de câble avec un tourne-vis cruciforme et les soulever en dehors de leurs réceptacles.



5. Faire glisser les six verrous de boîtier en direction de la poignée pour déverrouiller le boîtier du rM200.
6. Soulever l'avant du boîtier et enlever la poignée de transport.



7. Placer la station d'accueil dans les fentes de l'avant du boîtier et mettre les écrous dans les orifices de vis de la station d'accueil.

Remarque : La station d'accueil peut être installée dans une direction ou dans l'autre. Placer la station d'accueil dans la direction qui offre l'orientation du moniteur que vous désirez.



8. Attacher de nouveau les deux cordons de la gaine de câble et revisser en position.



9. Fermer le boîtier et les six (6) verrous de boîtier en direction des roulettes pour verrouiller le boîtier du rM200.



Remarque : Toujours utiliser la bande Velcro® afin de sécuriser le moniteur dans la station d'accueil.

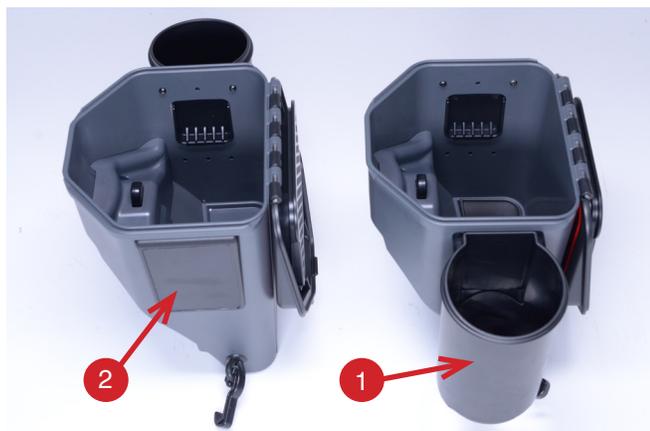
Annexe B : Instructions pour le bac de rangement

Orientation du support de pot

AVIS Le support de pot se trouvant sur le bac de rangement doit être sur le côté avant du boîtier du rM200 afin de ne pas interférer avec la poignée.

Procéder comme suit pour orienter le bac de rangement :

1. Enlever le support de pot (numéro 1) et la plaque de remplacement (numéro 2) avec un tournevis cruciforme et de l'intérieur du bac de rangement.



2. Installer le support de pot de l'autre côté du bac de rangement et visser la plaque de remplacement en position.

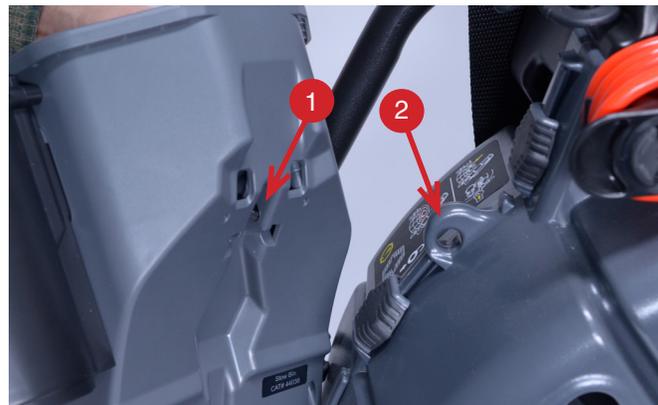
Installation du bac de rangement

Procéder comme suit pour installer le bac de rangement sur le boîtier du rM200 :

1. Pousser le bouton noir se trouvant à l'intérieur du bac de rangement.



2. Aligner la fente se trouvant sur le dessous du bac de rangement (numéro 1) avec l'œilleton du boîtier du rM200 (numéro 2). Pousser en position.



3. Pour sécuriser le bac de rangement, tirer et faire enclencher les crochets avant et arrière dans la fente la plus proche du boîtier du rM200.



Remarque : Le bac de rangement est fourni avec deux bouchons en caoutchouc qui peuvent être insérés dans le fond du compartiment principal et du support de pot. Les supports de pot sont également munis d'un aimant sur le fond pour maintenir le pot.

Procéder comme suit pour retirer le bac de rangement :

1. Déverrouiller les crochets du bac de rangement sur l'avant et l'arrière du boîtier du rM200.
2. Pousser le bouton noir se trouvant à l'intérieur du bac de rangement.
3. Enlever le bac de rangement du boîtier du rM200 en tirant bien droit.

Annexe C : Retrait de la caméra

1. Placer la clé fournie sur le ressort immédiatement en arrière de la caméra.



2. Aligner l'encoche se trouvant à l'intérieur de la clé avec l'extrémité de la spire du ressort.



3. Dévisser le ressort de la caméra.



4. Dévisser le manchon de verrouillage de la caméra.



5. Tirer la caméra bien droite hors de la fiche de sonde.



AVIS

Ne pas plier ou tourner la caméra lorsque vous la sortez du connecteur pour éviter d'endommager les broches du connecteur de caméra.

Annexe D : Installation de la caméra

1. Aligner les broches de la tête de caméra avec la fiche de la sonde et les pousser ensemble.



2. Faire glisser le manchon de verrouillage du câble de poussée sur la caméra.



3. Pour assurer que les câbles de sécurité soient relativement droits lorsque vous vissez la caméra sur le ressort, faites-la tourner d'environ d'un tour et demi (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).



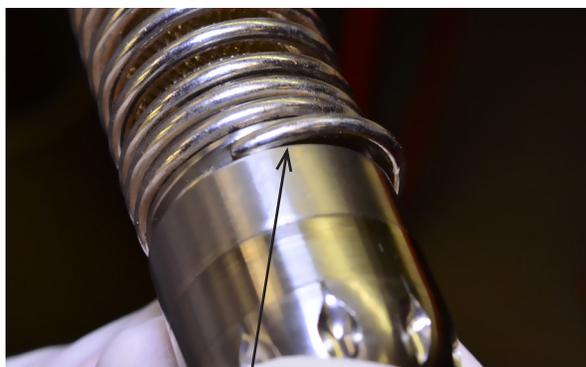
4. La sonde tourne lorsque vous enfiler la caméra sur le ressort. Faire tourner la caméra d'un tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour contrecarrer cette rotation et l'enfiler alors sur le ressort.



5. Enfiler le ressort sur la caméra jusqu'à ce que l'extrémité du ressort touche la tête de caméra.



AVIS Ne pas serrer le ressort trop fort.



Ressort trop serré

Annexe E : Isolement d'un défaut de caméra

1. Enlever la caméra du câble de poussée.

Remarque : Se référer à l'Annexe C pour les instructions sur la manière de retirer la caméra.

2. Brancher la caméra directement sur la fiche de câble de système du moniteur.



3. Appuyer sur la touche Alimentation  pour alimenter le système. S'assurer qu'il y a un retour vidéo et que les LED clignotent.
 - S'il y a un retour vidéo et si les LED clignotent, la caméra fonctionne correctement.
 - S'il n'y a pas de retour vidéo ou si les LED ne clignotent pas, la caméra est défectueuse.

WWW.RIDGID.COM

Ridge Tool Company
400 Clark Street
Elyria, Ohio 44035-6001
USA

1-800-474-3443

Ridge Tool Europe
Research Park Haasrode
3001 Leuven
Belgique

+ 32 (0)16 380 280

© 2015 Ridge Tool Company. Tous droits réservés.

Tous les efforts ont été faits pour assurer que les informations contenues dans le présent manuel soient correctes. Ridge Tool Company et ses filiales se réservent le droit de modifier les caractéristiques techniques du matériel, du logiciel ou des deux, tels qu'ils sont décrits dans ce manuel et sans préavis. Visitez www.RIDGID.com pour les dernières mises à jour et des informations supplémentaires pertinentes à ce produit. Du fait du développement des produits, les photographies et autres présentations incluses dans ce manuel peuvent différer du produit actuel.

RIDGID et le logo RIDGID sont des marques commerciales de Ridge Tool Company, enregistrées aux États-Unis et dans d'autres pays. Toutes les autres marques commerciales et logos, enregistrés ou non, qui sont cités dans ce manuel, appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Les mentions de produits de parties tierces est de caractère exclusivement informatif et ne constitue ni un endossement ni une recommandation.

**Nous
Construisons
Des Réputations™**

RIDGID


EMERSON
Commercial & Residential Solutions

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED™