

Manuel d'utilisation



MiniFlex



MiniFlex[®]
CamTronics

| Sommaire | page |
|---|-------------|
| 1. Introduction | 3 |
| 1.1 Champ d'application | 3 |
| 1.2 Le système complet | 3 |
| 1.3 Fonctionnement du système | 3 |
| 2. Sécurité | 4 |
| 2.1 Installation et raccordement du système | 4 |
| 2.2 Électricité | 4 |
| 3. Utilisation du système | 5 |
| 3.1 Avant le début d'une inspection | 5 |
| 3.2 Raccordement du système | 5 |
| 3.3 Graissage de la section flexible | 5 |
| 3.4 Étui de rangement | 6 |
| 3.5 Panneau de commande | 7 |
| 3.6 Utilisation de l'émetteur | 7 |
| 3.7 Utilisation de l'odomètre (compteur métrique) | 8 |
| 3.8 Menu de l'utilisateur | 8 |
| 3.9 Fonctionnement de l'écran DVR | 9 |
| 3.10 Utilisation de l'adaptateur | 10 |
| 3.11 Utilisation de la sortie Vidéo | 11 |
| 3.12 Indication des LED | 12 |
| 4. Maintenir | 13 |
| 4.1 Remplacement du câble | 14 |
| 4.2 Remplacement de la tête de caméra | 15 |
| 5. Service après-vente et Garantie | 16 |
| 5.1 Résolution des problèmes | 16 |
| 6. Caractéristiques | 17 |

1. Introduction

1.1 Champ d'application

Le système convient à l'inspection de canalisations du diamètre \varnothing 32 mm au diamètre \varnothing 100 mm. Il est en mesure de passer les coudes à 90° à partir du diamètre \varnothing 32 mm.

Remarque : des variations peuvent apparaître en fonction du type de matériau, de la couleur et de l'encrassement de la canalisation.

1.2 Le système complet

Le système se compose des éléments suivants :

- Tête de caméra avec câble
- Touret
- Unité DVR (en option sans commander)

1.3 Fonctionnement du système

Tous les composants du système sont fabriqués à partir de matériaux de qualité et ont été assemblés avec une grande précision. Le système nécessite quelques interventions de maintenance pour garantir son utilisation optimale sur une période prolongée. Le présent manuel fournit des instructions et des conseils sur les points suivants :

- Sécurité
- Utilisation
- Maintenance
- Service après-vente

2. Sécurité

2.1 Installation et raccordement du système

Tenez compte des aspects suivants avant de mettre le système en marche :

- Installez le système sur une surface stable, sèche, à l'intérieur.
- Placez le système de sorte qu'il ne puisse pas tomber dans un trou ou se renverser.

2.2 Électricité

Le système fonctionne à une tension de 230 V/50 Hz et/ou sur la batterie intégrée. Veillez à ce que le système soit toujours dans un environnement sec et installé à l'intérieur. La tête de caméra est évidemment étanche à l'eau.

Si vous voulez utiliser un générateur électrique, vous devez vous assurer que le générateur produit une tension continue de 230 V/50 Hz. Si vous en doutez, n'utilisez pas de générateur.

Nous conseillons de ne pas utiliser de générateur.

L'utilisation d'une tension erronée et/ou instable cause d'importants dommages au système et rend également la garantie caduque.

Vous pouvez utiliser aussi un convertisseur de tension (12 V CC en 230 V CA). La tension de sortie (230 V CA) doit être sinusoïdale (pur sinus). Votre distributeur peut vous aider à choisir un convertisseur de tension qui convienne à votre système.

L'utilisation d'un convertisseur de tension ayant une puissance trop faible ou un signal non sinusoïdal en sortie (convertisseur non « pur sinus »), peut causer d'importants dommages à votre système et rend la garantie caduque.

3. Utilisation du système

3.1 Avant le début d'une inspection

Avant de commencer une inspection, la tuyauterie doit être bien nettoyée.

Attention ! N'utilisez **jamais** la caméra pour déboucher une tuyauterie ! Dès que vous remarquez une résistance et que la caméra ne peut plus progresser, ressortez la caméra avec précaution et commencez par bien nettoyer la tuyauterie. Vous pouvez ensuite continuer l'inspection.

3.2 Raccordement du système

- Ouvrez l'écran
- Branchez la fiche de 230 V dans une prise de courant murale, sauf si vous souhaitez travailler sur batterie.
- Allumez le système au moyen de la touche Marche/Arrêt rouge sur le panneau frontal. La LED s'allume, se reporter au paragraphe 3.9 pour la signification.
- L'écran LCD est activé automatiquement. La LED devient verte.
- Réglez l'éclairage de la caméra sur l'intensité souhaitée à l'aide des touches jaunes sur le panneau frontal.

3.3 Graissage de la section flexible

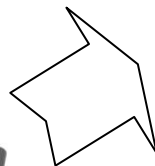
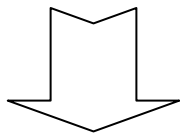
Grâce à sa forme ingénieuse, la section en caoutchouc qui se trouve derrière la tête de caméra permet de bien pousser cette dernière à travers toutes sortes de coudes. Afin de pouvoir passer les coudes, il est nécessaire de graisser cette section avant utilisation. Utilisez pour ce faire de la vaseline sans acide.



3.4 Étui de rangement

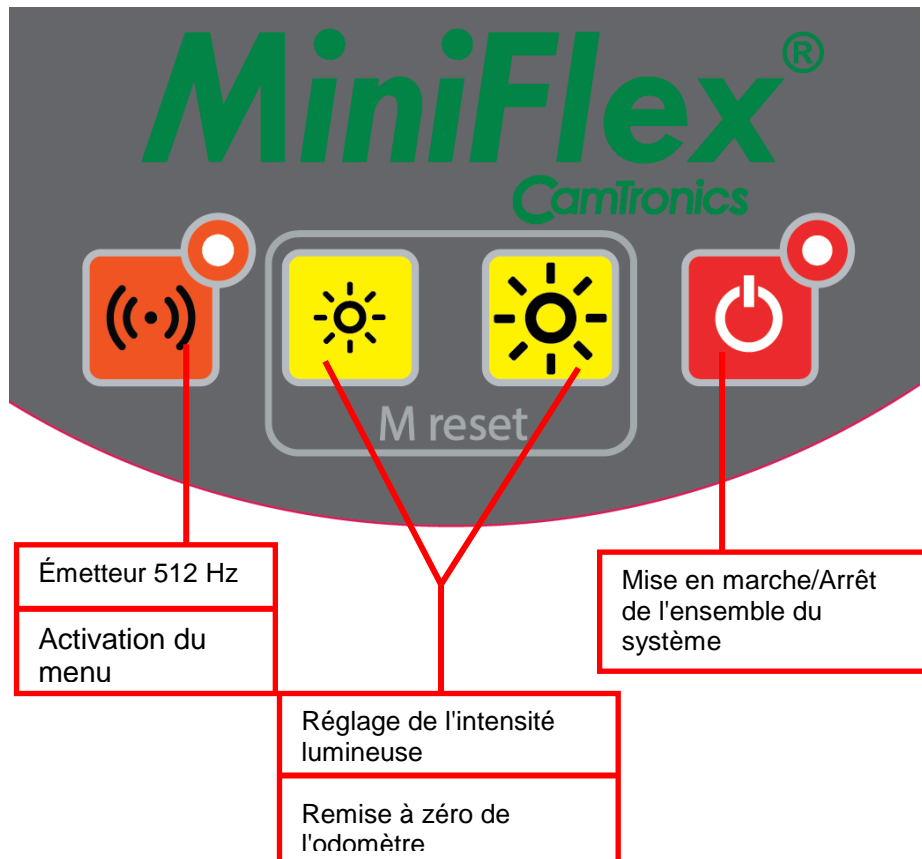
Lorsque la tête de caméra n'est pas utilisée, il est préférable de la ranger dans l'étui fourni avec le système. Cet étui veille à ce que la section flexible en caoutchouc reste bien droite, surtout si elle n'est pas utilisée et se trouve dans le tambour. Dès qu'on souhaite utiliser la tête de caméra, il suffit de sortir l'étui, avec la tête de

caméra à l'intérieur, du tambour. La tête de caméra est sortie de l'étui et l'étui est placé dans le support prévu à cet effet sur le côté droit du touret. L'inspection peut commencer. À l'issue de l'inspection, la tête de caméra est rangée à nouveau dans l'étui et celui-ci est remis intégralement dans le tambour.



3.5 Panneau de commande

Le panneau de commande du MiniFlex comporte les fonctions suivantes :



3.6 Utilisation de l'émetteur

La tête de caméra du MiniFlex est équipée d'un émetteur 512 Hz. Il est possible à l'aide d'un récepteur de localiser la caméra sans creuser. Pendant l'utilisation de l'émetteur, l'image présentera des bandes. Ces dernières disparaîtront immédiatement après la désactivation de l'émetteur. Ces bandes seront visibles également sur un éventuel enregistrement.

L'*activation* est simple, il suffit d'appuyer sur la touche du système de contrôle-commande. Pendant l'activation, l'intensité lumineuse de l'éclairage est réduite de moitié. L'éclairage ne peut pas être modifié, lorsque l'émetteur a été activé.

Pour *désactiver*, il suffit d'appuyer une nouvelle fois sur la touche. Lorsque l'émetteur a été désactivé, l'éclairage retourne à l'intensité lumineuse précédemment réglée.

3.7 Utilisation de l'odomètre

Pour remettre l'odomètre à zéro, il suffit d'appuyer simultanément sur les deux touches de l'éclairage. L'odomètre sera remis à zéro. Voir aussi 3.8.

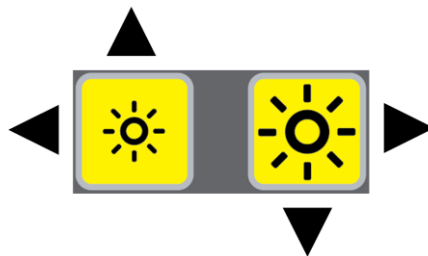
3.8 Menu de l'utilisateur

Pour activer le menu principal, maintenez la touche de l'émetteur enfoncée jusqu'à ce que le menu s'affiche. Le menu s'affichera au bout de 2 s env.

1. Éditeur de texte
2. Éditeur de texte marche/arrêt
3. Réglage heure/date
4. Heure/date marche/arrêt
5. Unité odomètre
6. Odomètre marche/arrêt
7. Langue
8. Longueur de câble
9. Retour



Utilisez les deux touches de l'éclairage pour naviguer dans le menu. En fonction du (sous-)menu, elles vous permettent d'aller à gauche, à droite, vers le haut ou vers le bas.



Vous confirmez votre choix au moyen de la touche de l'émetteur.

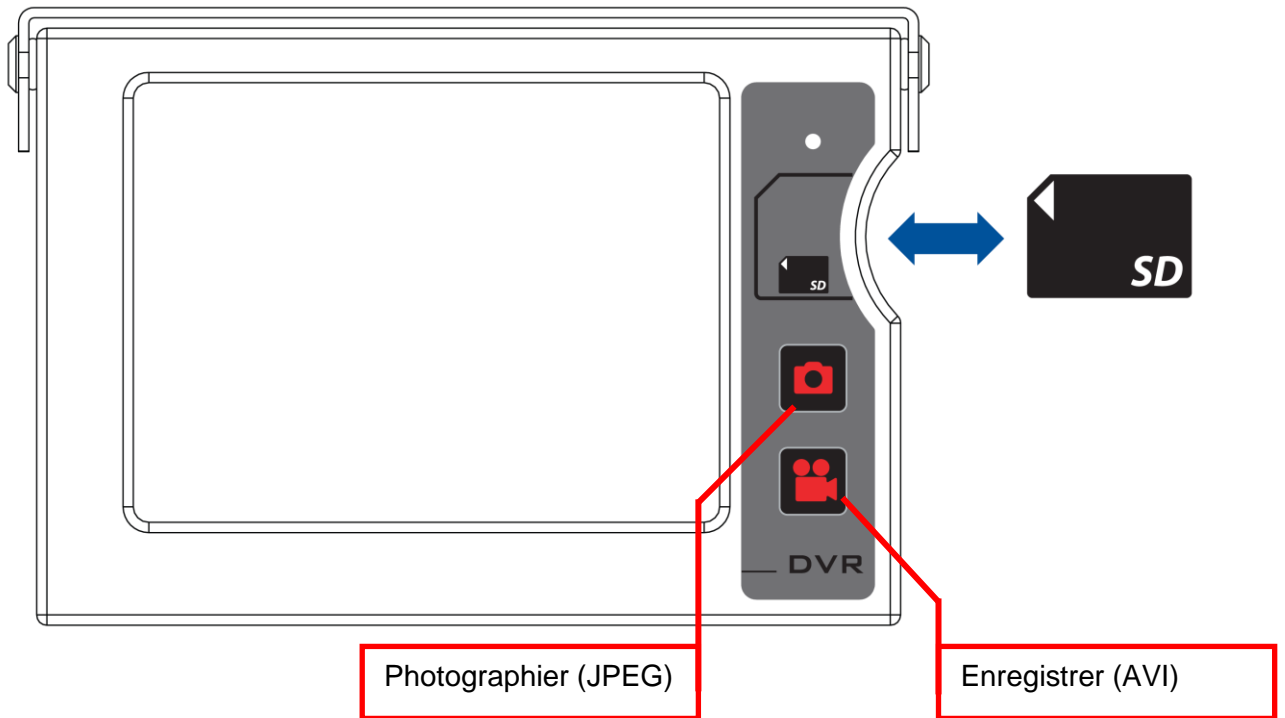


Pour quitter le menu, sélectionnez « **9. Retour** »

En utilisant le menu, vous pouvez saisir des textes et choisir de les afficher ou non sur l'écran. La date et l'heure peuvent être réglées et également affichées sur l'écran si vous le souhaitez. Concernant l'unité de l'odomètre, vous pouvez choisir entre des mètres et des pieds et décider également d'afficher ou non cette information.

3.9 Fonctionnement de l'écran DVR

Le panneau de commande de l'écran sur le touret comporte les fonctions suivantes :



Au démarrage de l'enregistrement, « REC » apparaît dans l'angle supérieur gauche.

Attention :

- **Pas de saleté/humidité dans la fente de la carte SD.**
- **Le temps d'enregistrement maxi est de 30 min par nom de fichier.**

3.10 Utilisation de l'adaptateur

Le MiniFlex permet de travailler plusieurs heures sur une batterie pleine sans avoir à recharger. Cependant, il est possible également de travailler et de recharger simultanément la batterie au moyen de l'adaptateur fourni avec le système. La troisième possibilité consiste à charger alors que le système est éteint.

L'adaptateur et le branchement se trouvent derrière le clapet sur le côté gauche.

Utilisez uniquement l'adaptateur d'origine 18 V, 24 W.
L'utilisation d'un autre adaptateur endommagera le système et rendra la garantie caduque.



Branchez la fiche de l'adaptateur dans le connecteur qui se trouve derrière le clapet. Cette fiche est reliée à un petit câble de quelques centimètres de long. Branchez ensuite l'adaptateur sur une prise de courant de 230 V. Après utilisation, l'adaptateur peut être rangé avec le câble derrière le clapet.





3.11 Utilisation de la sortie Vidéo

Le MiniFlex dispose, outre de l'enregistreur DVR en option avec écran, également d'une possibilité de regarder ou d'enregistrer un signal vidéo d'une autre manière. Derrière le clapet sur le côté droit se trouve un petit câble de quelques centimètres de long relié à une fiche femelle BNC pour la transmission d'un signal de sortie Vidéo. Vous pouvez commander des rallonges auprès de votre fournisseur.






3.12 Indication des LED


Adaptateur non raccordé

| | |
|---|---|
| Système en marche, charge batterie 50 % - 100 % |  |
| Système en marche, charge batterie 20 % - 49 % |  |
| Système en marche, charge batterie 10 % - 19 % |  |
| Système en marche, charge batterie 0 % - 9 % |  + Beep |

Adaptateur raccordé

| | |
|--|--|
| Système en marche |  |
| Système à l'arrêt, charge batterie < 100 % |  |
| Système à l'arrêt, charge batterie 100 % |  |

Erreur batterie

| | |
|--|--|
| Rapportez le système à votre fournisseur |  |
|--|--|

Attention !:

- **Ne pas déposer le MiniFlex avec une batterie morte.**
- **Vérifiez le charge de la batterie chaque trois mois et recharge la batterie quand vide.**

4. Maintenance

La maintenance est un aspect très important. Si le système est bien entretenu, le risque de dysfonctionnements et/ou de défauts est limité et la durée de vie du système est prolongée.

Un conseil simple mais très utile consiste à toujours bien nettoyer le système. Il est possible ainsi de réduire le risque de problèmes techniques. Veillez par exemple à ce qu'il n'y ait pas de saleté ou d'autres résidus sur la tête de caméra et les pièces mobiles. Nous conseillons un nettoyage au moyen d'un chiffon humide ou d'une brosse. L'écran ne doit jamais être nettoyé afin de ne pas être rayé.

Le touret ne doit **jamais** être lavé au jet d'eau ou avec un nettoyeur haute pression.



Le système doit être stocké dans un local ventilé, non humide et à température ambiante.

Si vous n'utilisez pas le système, veillez à ce qu'il soit stocké dans un local sec et ventilé. Ne laissez pas le système non utilisé sur une période prolongée avec une batterie (presque) vide. Cela peut raccourcir la durée de vie de votre batterie.

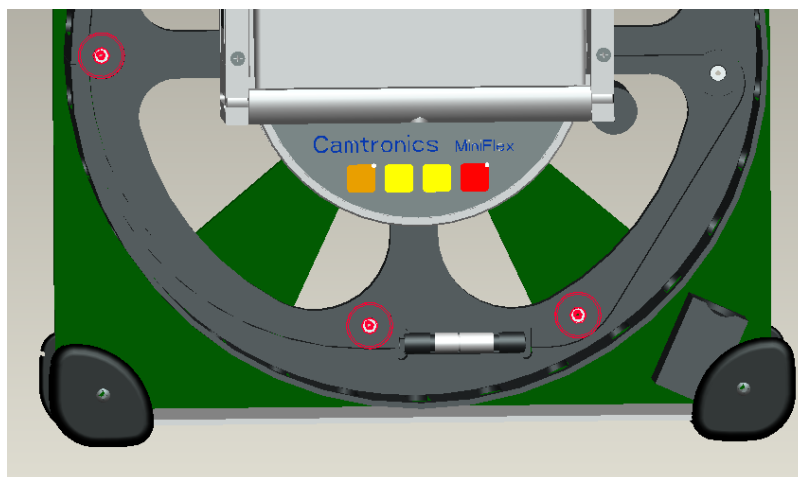
Nous conseillons de rapporter le système chaque année à votre distributeur pour un contrôle technique. Pendant ce contrôle, le système complet sera examiné pour s'assurer du bon fonctionnement de ses composants, de sa conformité aux normes de sécurité et pour déceler une éventuelle usure.

4.1 Remplacement du câble

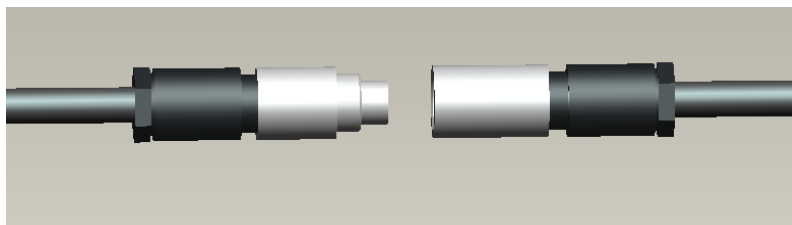
Attention ! Le MiniFlex est prévu de série pour des longueurs de câble de 10 m à 20 m. Cependant, il existe également des variantes avec un câble plus court ou plus long. Veillez à ce que la longueur du câble neuf soit identique à celle du câble usagé. En cas de doute, contactez votre fournisseur.



1. Veillez à ce que le système soit éteint.
2. Dévissez la tête de caméra du câble. Se reporter à l'instruction « Remplacement de la tête »
3. Tirez l'ensemble du câble hors du tambour jusqu'au premier disque.



4. Dévissez 3 disques (voir figure ci-dessus).
5. Tirez l'ensemble fiche-connecteur hors du tambour.



6. Dévissez la fiche de la tête de caméra du connecteur du tambour.
7. Vissez le nouveau câble dans le connecteur du tambour.
8. Remettez l'ensemble fiche-connecteur en place à l'endroit prévu à cet effet.
9. Posez le câble dans la gorge
10. Revissez les disques.
11. Enroulez à nouveau le câble dans le tambour.
12. Fixez à nouveau la tête de caméra au câble.
13. Remettez le système en marche.

4.2 Remplacement de la tête de caméra

La tête de caméra peut facilement être démontée du câble flexible et remontée à ce même câble.

Attention ! Veillez à ce que le système soit éteint pendant le démontage et le montage de la tête de caméra. De même, effectuez ces interventions uniquement dans un environnement propre et sec.

Démontage

Tenez la partie avant de la tête de caméra et desserrez la bague arrière.

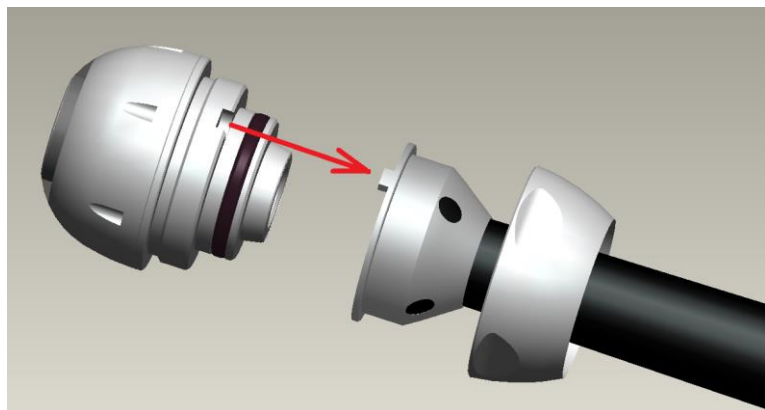
Montage

Veillez à ce que les pièces soient propres et sèches. La prudence est de mise lors du nettoyage des broches de contact à ressort dans la section en caoutchouc.

Saisissez la tête et orientez-la de sorte que la petite came protubérante sur la section en caoutchouc corresponde à l'évidement dans la tête de caméra. Dans cette

position, poussez la tête de caméra et la section en caoutchouc l'une contre l'autre, maintenez-les dans cette position tout en vissant entièrement la bague. Si cette opération a été exécutée correctement, il n'y aura quasiment pas d'intervalle entre la tête de caméra et la bague.

L'intervalle ne doit pas être supérieur à 0,2 mm. Assurez-vous de ne pas avoir inclus d'humidité et/ou de saleté pendant cette opération. Le système peut être remis en marche.



5. Service après-vente et Garantie

Pour toute intervention de SAV sur le système, vous devez toujours contacter votre distributeur.

Une intervention de SAV sur le système ne peut être effectuée que par un technicien SAV agréé, désigné par votre distributeur ou par le fabricant. La garantie sur le système devient caduque si des réparations sont effectuées et/ou des modifications apportées par un technicien non agréé.

Les dispositions/délais de garantie s'appliquent conformément aux conditions de votre distributeur.

La garantie sur le système devient caduque en cas de :

- Court-circuit / foudre
- Rupture de câble
- Dégât des eaux
- Utilisation incorrecte et/ou destruction
- Non-respect des instructions figurant dans le présent manuel, principalement la non-exécution de la maintenance (chapitre 4)

5.1 Résolution des problèmes

Bandes dans l'image

Vérifiez si l'émetteur est allumé et éteignez-le si nécessaire.

Le système ne se met pas en marche

Il est possible que la batterie soit vide. Raccordez l'adaptateur.

La tête de caméra passe difficilement les coudes

Enduisez d'un petit peu de vaseline sans acide la section flexible derrière la tête de caméra.

Système ne réagit pas non plus

Poussez la remise à zéro bouton caché.



6. Caractéristiques

Tete de camera

Matériel enceinte: en acier inoxydable
Diamètre: 19,5 mm (sphérique)
Mesure: 23 mm
Angle de visualisation: diagonale 105°
Objectif: f=2,1 mm / F10.0
Focus: fixe
Verre: saphir bombe 1 mm
Caméra: couleur CMOS 400 TV lignes
Sensibilité lumière: 1 Lux
Eclairage: 12 white high power LED's
Emetteur: 512 Hz
Pression: 3 bar

Système

Dimensions: 395 mm x 470 mm x 107 mm
Poids (avec DVR unit): 8,6 kg
Fonctionne batterie: 7 heures tout au plus
Power in: 230V AC
Limites de température ambiante: -10°C tot 45°C
Température de stockage: -10°C tot 60°C
Menu langue: Néerlandais / Anglais / Allemande / Français / Italiens / Portugais / Espagnol

Cable Combicable Ø 5,5 mm 15 m (optionnel autre longueurs)

DVR avec ecran (optionnel sans écran)
Ecran dimensions: 5,6 inch couleur
Ecran résolution: 640x480 pixels
Enregistrement résolution: 720x576 pixels
Memoire: SD-card max 32GB(USB adapter)

Les caractéristiques techniques, données de construction, modes opératoires et illustrations figurant dans le présent manuel n'ont pas d'effet contraignant. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications sans avis préalable.

Le MiniFlex® est un produit de

Camtronics BV

Ekkersrijt 3209

5692 CG SON

Pays-Bas

Numéro de téléphone : +31 499 494590

Numéro de fax : +31 499 494591

E-mail : info@camtronics.nl

Internet : www.camtronics.nl

