

vCam-6 Manuel d'utilisation

(Edition Française)

Version 1.0



Table des Matières

Instructions de Sécurité.....	1
1.1 Avant utilisation lire attentivement :	1
1.2 Importantes Notes	1
Sécurité	2
Service & Support	3
3.1 Distributeurs:	3
Introduction	4
4.1 Composition du Système	4
4.1.1 Module de commande	4
4.1.2 Touret	5
4.1.3 Caméra	5
4.2 Interface du Module de Commande	6
Utilisation du Module vCam6	8
5.1 Réglage	8
5.1.1 Mise en service du système vVam5	8
5.1.2 Réglage Initial du Module	8
5.1.3 Langue de travail	8
5.1.4 Stockage par défaut	9
5.1.5 Compteur de distance	10
5.1.6 Réglage Date/Heure	10
5.1.7 Réglage de Fréquence de Sonde	11
5.1.8 Wifi	11
5.1.9 Réglage du Touret	12
5.1.10 Restaurer les réglages par défaut	12
5.1.11 Mise à jour du programme du Module et de l'écran de démarrage	12
5.1.12 A propos de l'écran	15
5.2 Enregistrement de Vidéos et Photos	16
5.2.1 Enregistrement vidéos	16
5.2.2 Prendre des Photos	16
5.2.3 Visio des vidéos et photos	16
5.3 Pour copier, déplacer, et détruire des fichiers	17
5.4 Codecs Vidéo et Media Player	18
5.4.1 Format AVI Video	18
5.4.2 Codecs	18
5.4.3 Associations de fichiers	18
5.5 Entrée de Texte	20
5.5.1 Touches clavier pour la fonction texte	20
5.6 Connexion du Module de commande	20
5.6.1 Connexion par câble Ethernet	20
5.6.2 Connexion du Module par Wifi	21
5.7 Interface Internet Explorer “Live View”	22
5.8 Tourets	24
5.8.1 Type-CP “Standard”	24
5.8.2 Type-M2 “Mini”	25
5.8.3 Jonc	25
Caméras	28
6.1 Gamme de caméras	28
6.2 Installation de la caméra	28
6.2.1 Pré contrôle dela caméra	28
6.2.2 Installation de la caméra	28
6.2.3 Démontage Caméra	29

6.3	Pièces de rechanges et Caméras	30
6.4	Localisation de la position de la caméra	31
Skids/Centreurs		32
7.1	Types de Skids/Centreurs	32
7.2	Installation du centreur	33
7.2.1	Démonter la tête de caméra	33
7.2.2	Installation sur ressort	33
7.2.3	Installation par serrage	34
7.2.4	Centreur Type "B"	35
Accessoires		37
8.1	Skids/Centreurs	37
8.2	Sac de touret	37
8.3	Manchette d'Insertion	38
8.4	Câbles	38
8.5	Software/Logiciel	38
8.6	Localiseurs de sonde	38
		39

Instructions de Sécurité

1.1 Avant utilisation lire attentivement :

- Installer le fusible sur le module de commande.
- Ne pas brancher le câble secteur dans un endroit humide.
- Eviter l'humidité dans le module de commande (Buée sur l'écran).
- Batteries Li-ion
 - Ne pas démonter.
 - Utiliser le chargeur fourni seulement
- Température de stockage: -200C to +700C (-40F to 1580F). Température de fonction : -100C to +500C (140F to 1220F). Les caméras sont submersibles à 0.6 bar. Le système vCam-5 est IP54.

1.2 Importantes Notes

- Il est recommandé de ne pas laisser le module de commande pour une période de charge trop longue. La durée recommandée est de 6 heures.
- Le cordon secteur doit être mis à la terre.
- Ne pas utiliser en mode secteur et 12V en même temps.

Sécurité

Cet équipement est conçu pour l'inspection des canalisations d'assainissement par des professionnels. Il doit être maintenu en état conformément aux usages en vigueur.

Service & Support

Distributeurs et centres de services les plus proches de vous :

Robocana Rennes

- contact@robocana.com
- 02 99 64 36 10

Robocana Lyon

- cv@robocana.com
- 04 26 18 40 36

Robocana Paris

- idf@robocana.com
- 07 57 68 13 57

Introduction

4.1 Composition du Système

La vCam6 se compose de 3 éléments majeurs, le module de commande, le touret, et la caméra.

4.1.1 Module de commande

Tous les modules de commande sont livrés avec les accessoires suivants :



1	Sac de transport
2	Clé USB
3	Câble Ethernet
4	SD Card
5	Clé Allen 3mm
6	Outil de démontage
7	Câble 12 Volt DC
8	Câble secteur
9	Clé Allen 2mm

4.1.2 Touret

Il inclut le jonc de camera ainsi que le câble de connexion et sert au maintien du module de commande lors du travail.



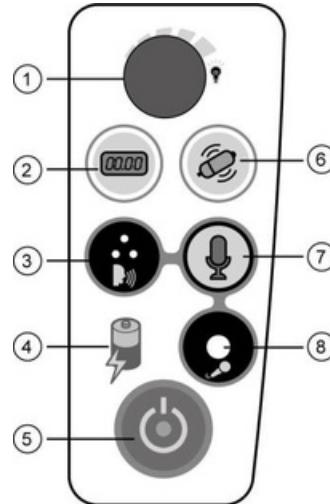
4.1.3 Caméra

Les caméras sont disponibles en plusieurs versions et différentes tailles certaines sont « fil d'eau».

Modèle	D46/SL-C	D34/SL-C	D34/SL-M	B25/STD-M
Diamètre	1.8"/46mm	1.3"/34mm	1.3"/34mm	1"/25mm
Touret	Type-CP	Type-CP	Type-M2	Type-M2
Taille jonc	12mm	12mm	10mm	10mm
Fil d'eau	Oui	Oui	Oui	Non

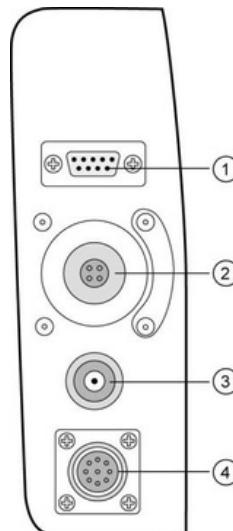
4.2 Interface du Module de Commande

Panneau de Commande Principal

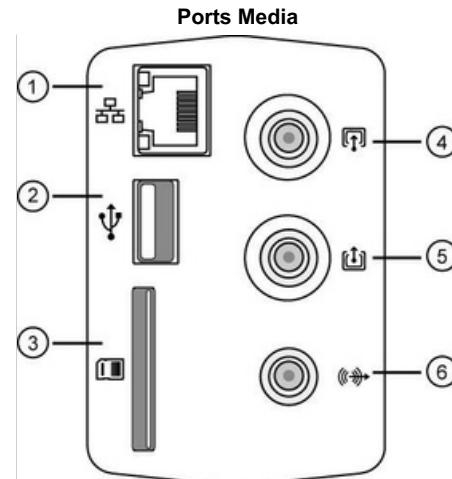


1	Potentiomètre pour réglage de la luminosité caméra
2	Remise à zéro compteur de distance
3	Microphone interne
4	Indicateur de charge batteries, rouge pendant la charge, vert chargé.
5	Bouton de mise en marche
6	Bouton d'activation sonde
7	Bouton d'activation microphone
8	Prise microphone externe

Panneau d'interconnexions

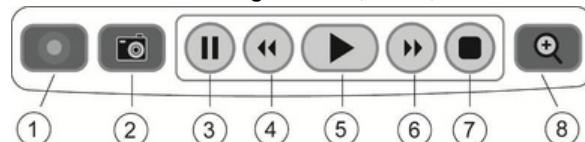


1	RS232 Data
2	Camera Port de test
3	Prise 12 V DC (allume cigarette)
4	Connecteur du touret



1	Prise RJ45 pour réseau Ethernet ou PC.
2	USB, pour le transfert de vos vidéos depuis le disque dur sur une clé USB, ou enregistrement direct.
3	Port carte SD pour le transfert de vos vidéos sur carte SD
4	Port Vidéo RCA IN
5	Port Vidéo RCA OUT
6	Port Audio RCA

Panneau d'enregistrement, Zoom, Vision



1	Marche / Stop enregistrement vidéo
2	Prise de photo sur vidéo live ou playback
3	Pause enregistrement Vidéo live ou playback
4	Retour rapide
5	Vision vidéo enregistrée sur HDD, USB ou SD
6	Avance rapide
7	Stop Vidéo
8	Zoom numérique

Utilisation du Module vCam6

5.1 Réglage

5.1.1 Mise en service du système vCam6

-240 V AC – Prise en bas à gauche

Prise secteur : 100

Prise Véhicule: 12V continu – prise sur le côté droit.



Charge – Connecter le câble sur la prise, un voyant rouge va s'allumer puis tourner au vert quand la charge est complète, le temps de charge complet est d'environ 5 heures.

Interconnexion – Brancher le câble entre le touret et le module de commande sur le connecteur côté droit du module. Il y a une clé de détrompage sous forme d'un point rouge aligner les deux en face l'un de l'autre puis vérifier le verrouillage.



NOTE

Le détrompage des connecteurs est toujours à 12.00.



NOTE

Replacer les couvercles en caoutchouc sur le module pour prévenir des dommages.



WARNING

NE JAMAS FORCER UN CONNECTEUR

5.1.2 Réglage Initial du Module

Le réglage initial vous permet de régler les paramètres par défaut, date, format, heure, métrique, la fréquence de sonde, la langue de travail. Ce réglage peut être fait sans connexion sur le touret.

5.1.3 Langue de travail

1. Presser F10, 2 fois pour amener le menu "Set up"
2. Utiliser la flèche pour surligner "Langage", puis utiliser pour amener la liste de langues disponibles puis presser pour surligner votre langue
3. Lorsque la langue trouvée est surlignée presser . Le système va se rebooter avec votre langue



5.1.4 Stockage par défaut

Le réglage par défaut est le disque dur, si vous souhaitez le modifier pour USB ou SD utilisez ce menu.

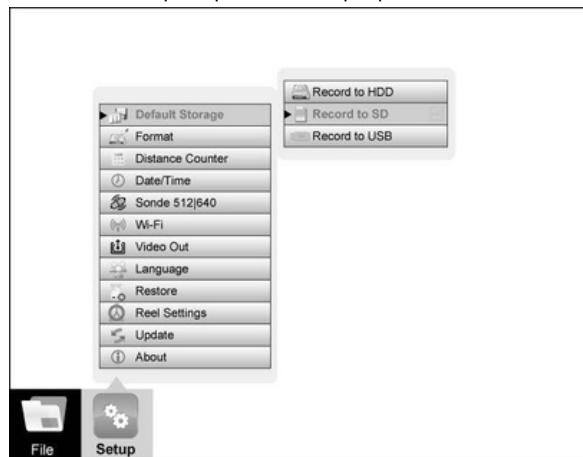
1. Presser 2 fois F10 pour amener le menu « set up ».
2. Le disque par défaut est en haut de la sélection utiliser pour naviguer dans la liste de choix.



NOTE

Une clé USB ou carte SD doit être insérée si vous désirez avoir ce media par défaut, cela prend environ 20 secondes au système pour le reconnaître.

3. Utiliser les flèches pour faire votre choix, surligner et presser .
4. Utiliser ESC pour retourner au menu principal, votre disque par défaut est maintenant réglé.



5.1.5 Compteur de distance

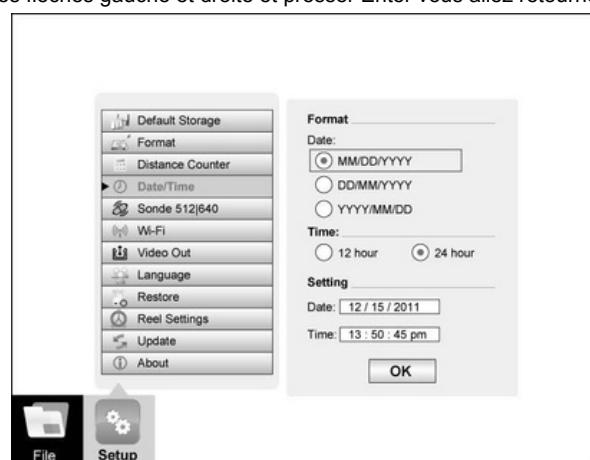
Ce réglage vous permet de régler le compteur de distance pour savoir quelle longueur est déployée, la longueur apparaît sur l'écran en pressant F2.

1. Presser F10 2 fois pour amener le menu "Setup".
2. Utiliser pour aller jusqu'à la sélection Compteur de distance/Distance Counter .
3. Utiliser pour choisir Pieds ou Mètres.
4. Utiliser pour faire votre sélection puis presser .
5. Utiliser ESC pour retourner dans le menu Setup.



5.1.6 Réglage Date/Heure

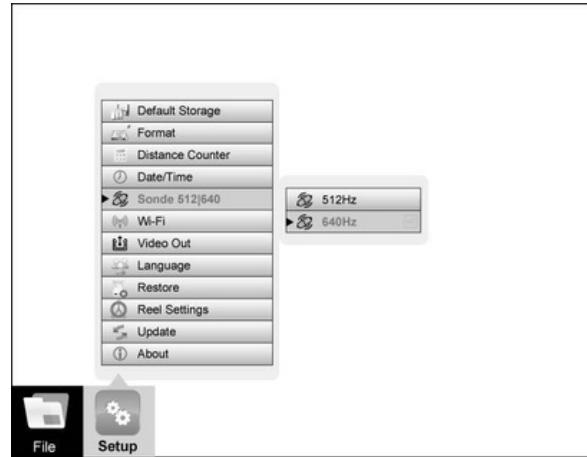
1. Presser F10 , 2 fois pour amener le menu "Set up"
2. Utiliser pour choisir la sélection Date/Heure.
3. Utiliser pour amener le sous menu Date /Heure.
4. Utilise les flèches Haut Ba pour sélectionner votre format de date, puis aller dans format heure.
5. Utiliser les flèches Haut bas pour valider le format 12 ou 24 heures.
6. Utiliser les flèches gauche et droite pour aller là les boîtes de sélection puis régler votre valeur avec les flèches Haut et Bas.
7. Surligner OK avec les flèches gauche et droite et presser Enter vous allez retourner au menu principal.



5.1.7 Réglage de Fréquence de Sonde

Vous pouvez choisir entre 512Hz, 640Hz et 33kHz lorsque le bouton Sonde On/Off est activé.

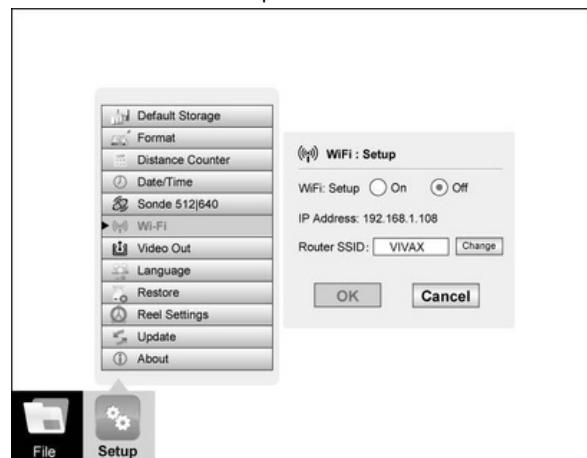
1. Presser F10 ,2 fois pour amener le menu « Set up ».
2. Utiliser  pour choisir la fréquence de sonde.
3. Utiliser  pour amener 512Hz ou 640Hz.
4. Utiliser   pour faire votre sélection et presser .
5. Utiliser ESC pour retourner au menu.



5.1.8 Wifi

Le réglage WIFI vous donne l'adresse IP et le nom de SSID pour avoir la fonction WIFI.

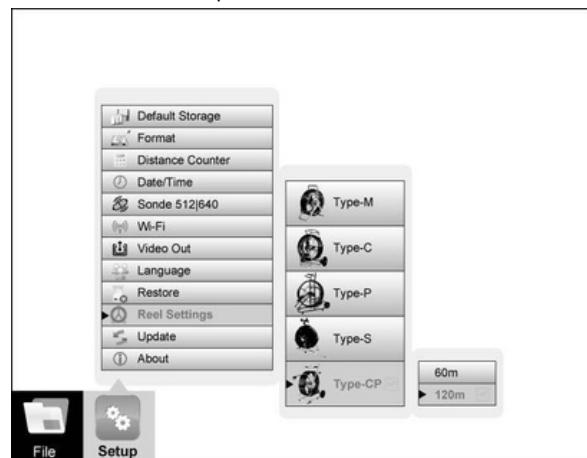
1. Presser ,2 fois F10 pour amener le menu “Set up”.
2. Utiliser  pour aller dans la sélection Wifi.
3. Utiliser  pour amener Wifi setup.
4. Utiliser ESC pour retourner dans le menu “Setup”.



5.1.9 Réglage du Touret

Le réglage du touret aide le module à calculer la distance de jonc déployée dans une conduite.

1. Presser, 2 fois F10 pour amener le menu "Set up".
2. Utiliser  pour aller au Sélection Touret/ Reel Setting .
3. Utiliser  pour amener le choix de types.
4. Utiliser   pour surligner le type, noter que les types M et CP offrent une longueur de jonc à choisir.
5. Surligner votre sélection et presser Enter.
6. Utiliser ESC pour retourner au menu "Setup".



5.1.10 Restaurer les réglages par défaut

Cette option vous fait restaurer les réglages usine.

1. Presser 2 fois F10 pour amener le menu "Setup".
2. Utiliser  pour sélectionner Restaurer/ Restore et presser Enter.
3. Utiliser les flèches droite et gauche pour sélectionner OK ou Cancel.



5.1.11 Mise à jour du programme du Module et de l'écran de démarrage

Cette option permet la mise à jour du programme et à une image d'être ajoutée à l'écran de démarrage. Ces opérations peuvent être faites en insérant une carte SD ou clé USB avec des informations au format 'bin' ou 'soc'.

a) Programme

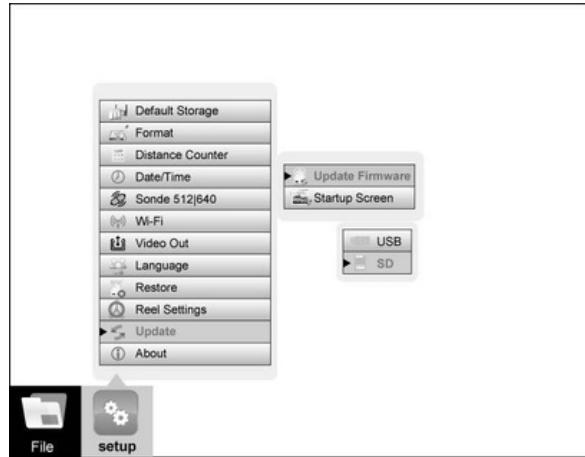
1. Extraire et copier les fichiers bin ou soc dans une clé USB ou carte SDE. Ceux-ci ne doivent pas être compréssés.
2. Connecter votre media dans le module.
3. Presser 2 fois F10 pour amener le menu "Set up" .
4. Utiliser  pour aller à "Update" .



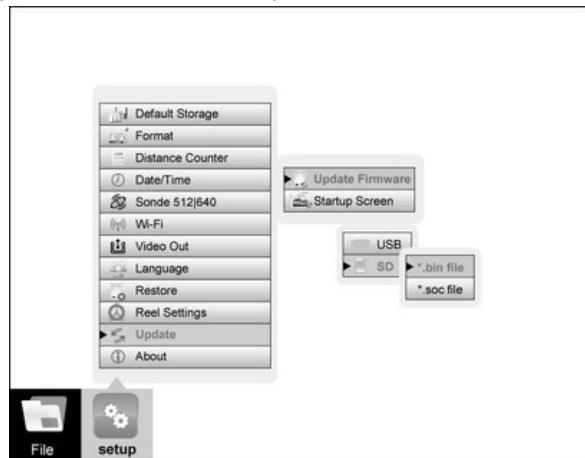
5. Utiliser  amener les choix Update Firmware ou Startup Screen.



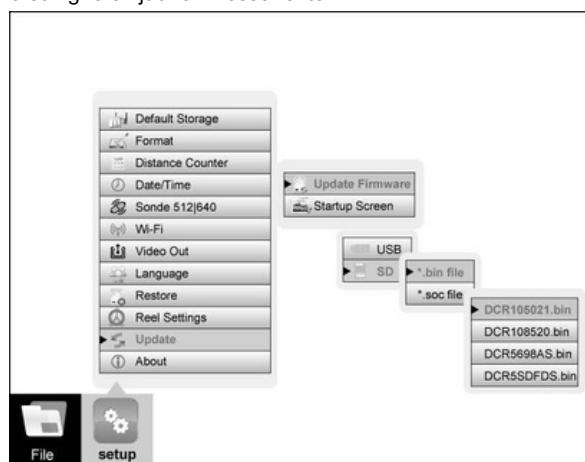
6. Utiliser   Pour sélectionner USB ou SD et presser . Vous allez avoir le choix entre USB et SD. Presser Enter.



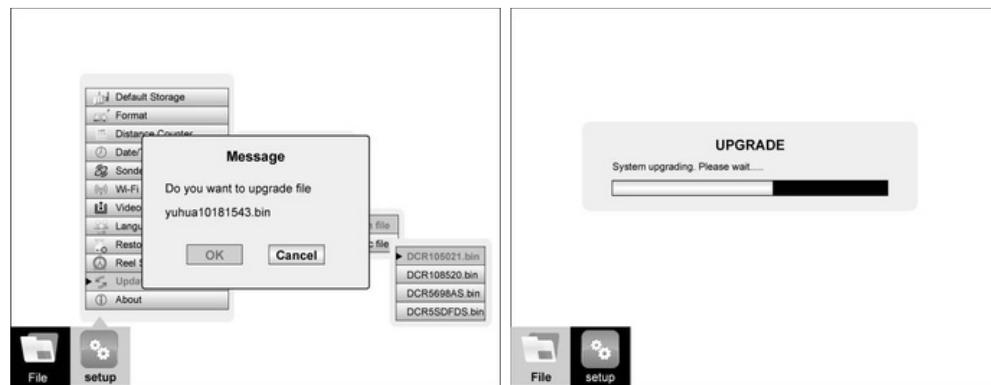
7. Utiliser pour choisir "bin" ou "soc" et presser Enter.



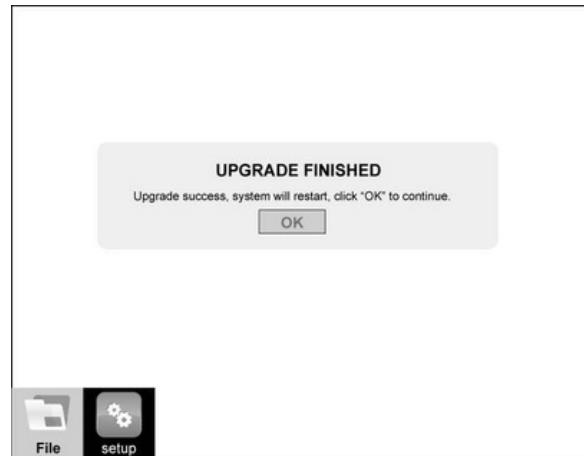
8. Le nom de fichier sera surligné en jaune. Presser enter.



9. Vous allez avoir un message "Do you want to upgrade the file xxxx"; presser Enter pour commencer.



10. Lorsque terminé le système se rebooté seul.



11. Répéter ces étapes si vous avez besoin de mettre à jour les fichiers "bin" et "soc ensemble".

12. Utiliser ESC pour retourner au Menu "Setup".

b) Ecran de démarrage

Pour changer l'image de l'écran de démarrage, la nouvelle image doit être 16 bit bmp , pas plus grande que 704 x 576 .

1. Suivre les étapes 1 à 4 et sélectionner Startup Screen à l'étape 5.

5.1.12 A propos de l'écran

Pour avoir des informations sur celui-ci.

2. Presser 2 fois F10 Pour amener le menu "Set up" .
3. Utiliser pour aller à Propos/About.
4. Presser enter et l'information programme va apparaitre.
5. Utiliser ESC pour retourner dans le menu "Setup".



5.2 Enregistrement de Vidéos et Photos

5.2.1 Enregistrement vidéos

1. Presser le bouton rouge sur le panneau du dessus  pour démarrer l'enregistrement une icône rouge clignotante va apparaître sur l'écran .
2. Presser ce bouton  ou le bouton Stop  met fin à l'enregistrement.

Presser le bouton pause met la vidéo en pause et un signal pause apparaît à l'écran. Presser le bouton pause une nouvelle fois pour redémarrer.

5.2.2 Prendre des Photos

1. Presser le bouton  situé sur le panneau du dessus. Une icône  et un nom de fichier vont apparaître momentanément sur l'écran confirmant la prise d'une photo.

5.2.3 Visio des vidéos et photos

Le menu dossier/ File est divisé en 4 parties :

Dans la section **Vidéo** vous pouvez visionner vos vidéos enregistrées.

Dans la section **Photos/Pictures** vous pouvez voir les photos prises.

Dans la section **Tous dossiers/All Files** vous pouvez voir les vidéos et photos.

Dans la section **autres stockage/ Other Storage** vous pouvez tout voir sur un média USB ou SD.

TIPS

 Il n'est pas recommandé d'utiliser le disque dur pour un stockage de longue durée, vous devez régulièrement transférer vos vidéos sur une media externe ou PC.

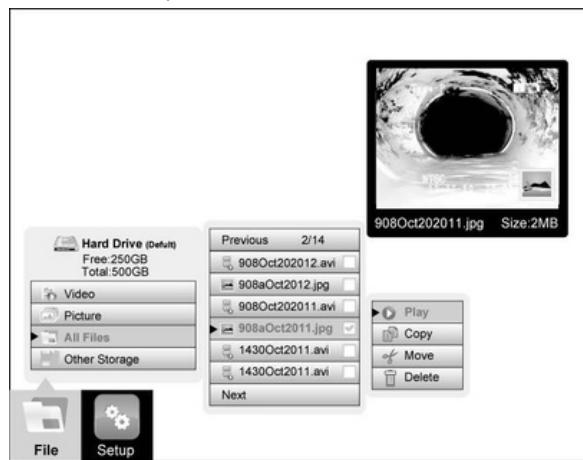
Visionnage des Vidéos:

1. Presser FP10 pour amener le menu File /Dossier
2. Utiliser  pour sélectionner la vidéo ou un sous menu puis presser Enter.
3. Puis utiliser  et surligner la vidéo à visionner, après quelques secondes une prévue apparaît dans le coin droit avec les caractéristiques de la vidéo.
4. Utiliser la flèche droite pour aller dans le sous menu et choisissez, Play copie, move, delete pour voir détruire, copier ou déplacer votre fichier.

5. Sélectionner Play et la vidéo va défiler.

Durant le visionnage toutes les opérations sont possibles

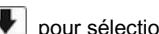
6. Pour stopper presser la touche Stop ou ESC.



Pour voir des photos:

1. Presser F10 pour amener le menu File.
2. Utiliser pour aller à Photos/Pictures et presser Enter.
3. Utiliser maintenant pour surligner la photo, après quelques secondes une préview apparaît dans le coin droit de l'écran vous donnant le nom et la taille de la photo.
4. Utiliser la flèche droite pour aller dans les sous menus et sélectionner votre opération.
5. Sélectionner Play et la photo va apparaître.
6. Utiliser ESC pour le retour au Menu.

5.3 Pour copier, déplacer, et détruire des fichiers

1. Utiliser F10 pour aller au menu File.
2. Utiliser pour sélectionner les dossiers ou actions .

Utiliser pour vous déplacer dans les différentes sections

Pour sélectionner des fichiers multiples presser Enter, pour cocher des multiples . Vous pouvez traiter 6 fichiers sur la même page.

Presser **ESC** vous ramène à la fonction précédente et au menu principal .

Transfert de vidéos:

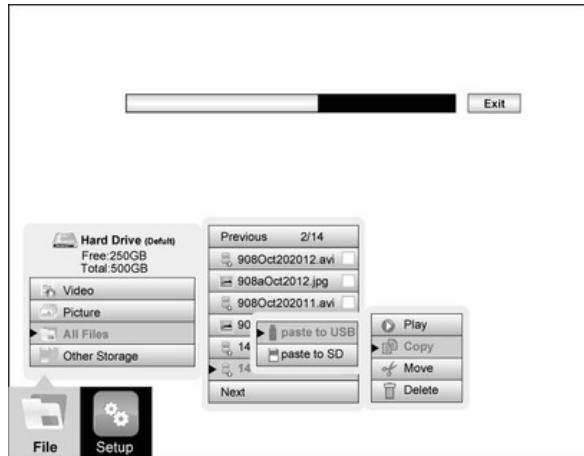
1. Utiliser pour choisir et afficher les fichiers vidéos.
2. Utiliser pour sélectionner une vidéo et pour entrer une liste d'opération utiliser pour naviguer à "Copy" et presser pour sélection
3. Utiliser pour sélection copie USB ou Copie SD.

Transfert de Photos:

1. Utiliser aller jusqu'à "Vidéo", utiliser pour voir les photos.
2. Utiliser pour sélectionner la photo et pour entrer la liste d'opérations, puis

pour aller à Copy

3. Utiliser pour sélectionner "paste to USB" ou "paste to SD".



Presser et les dossier commencent à être copiés.

5.4 Codecs Vidéo et Media Player

5.4.1 Format AVI Video

Audio Vidéo Interleaved , connu sous les initiales AVI est un concept introduit par Microsoft .Donc il peut être lu sur une interface utilisant Windows Media Player .

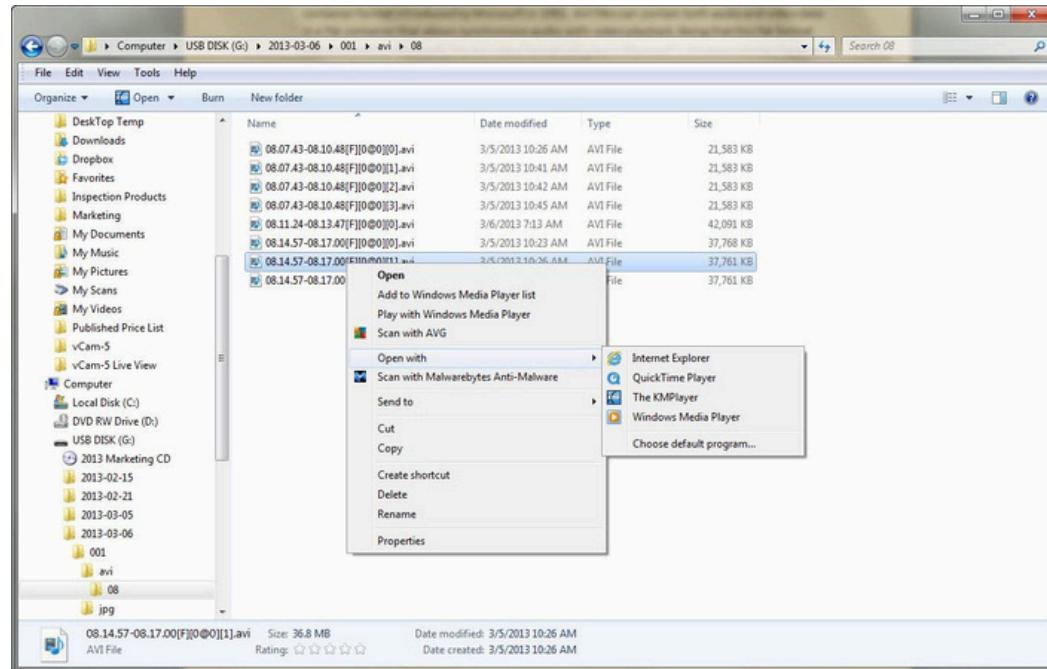
5.4.2 Codecs

Si un fichier vidéo ne passe pas ou seulement le son passé, c'est que vous n'avez pas le Codec approprié, Rapprochez-vous de votre distributeur Microsoft pour avoir la bonne version.

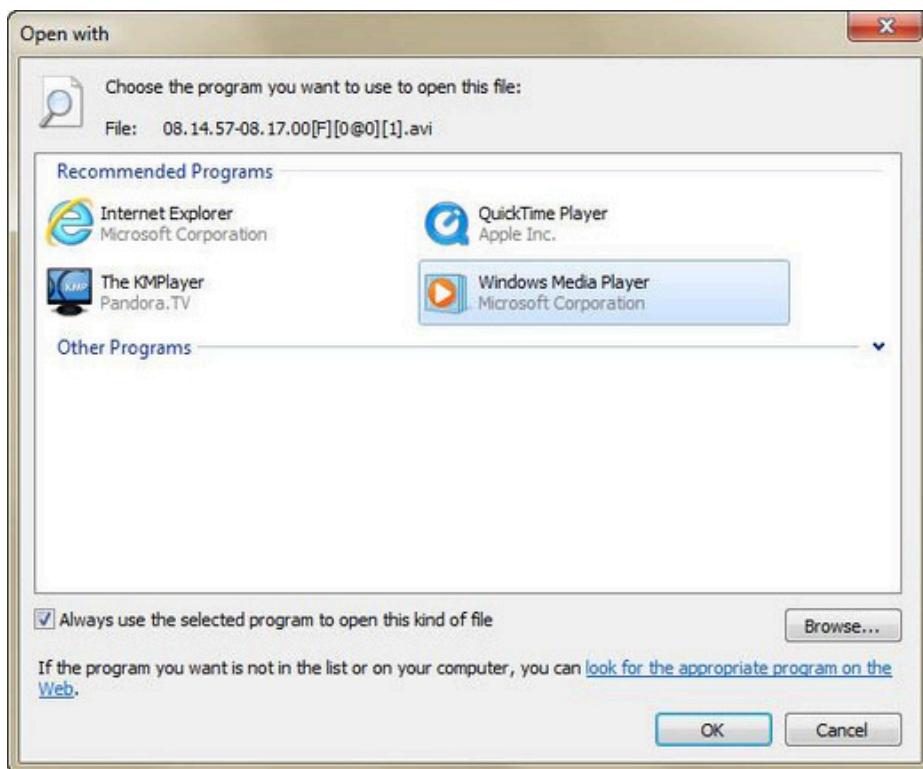
5.4.3 Associations de fichiers

Si WMP ouvre vos fichiers AVI à chaque fois vous pouvez double cliquer dessus et spécifier le player par défaut pour ce type de fichier ceci d'appelle l'association de fichiers.

Sur mon PC, clic droit sur AVI File sélectionner « ouvrir avec » puis Windows Media Player.



1. Si Windows Media Player n'est pas dans la liste vous allez avoir à choisir « Programme par défaut. Sélectionner "Windows Media Player" et soyez sur que la boite "toujours utiliser ce programme" est ouverte.



2. Si WMP n'est pas dans votre liste consulter votre revendeur Microsoft.

5.5 Entrée de Texte

La fonction texte permet d'ajouter du texte qui sera enregistré dans la vidéo ou sur les photos. Vous pouvez faire 20 pages de 8 lignes avec 24 caractères par ligne.



NOTE

Seulement les touches **ESC, F3, F4, F5, F6, F7 et F8** sont concernées par la fonction texte.

5.5.1 Touches clavier pour la fonction texte

ESC	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	Insert	Delete
Touche	Fonction	Description												
ESC	Retour et effacement texte	Retour au menu précédent et efface le texte de l'écran.												
F1 F2	Help/Info/Aide Ecran OSD	Aide concernant les touches												
Ctrl-F2	Couleur du texte à l'écran	Affiche ou efface de l'écran, la date, heure ou distance.												
	Texte On/Off	Change la couleur du texte date, heure et distance à l'écran												
Ctrl-F3	Couleur du Texte	Active ou éteint la fonction texte												
F3	Couleur texte arrière plan	Change la couleur du texte enregistré												
F4	Rappel page sauvegardée	Change la couleur du texte d'arrière-plan												
F5	Sauvegarde Page	Rappelle une page sauvegardée dans la mémoire												
F6	Detruire Page	Sauvegarde une page												
F7	Détruire toutes les Pages	Détruit une page de la mémoire												
F8	Réglage écran	Détruit toutes les pages de la mémoire												
F9	Menu													
F10	Fonts	"File" and "Setup" menus												
F11	WiFi	Réglage des fonts												
F12		Active le WiFi												

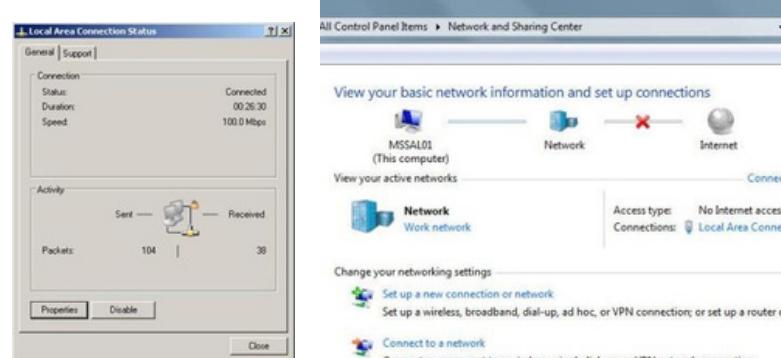
5.6 Connexion du Module de commande

5.6.1 Connexion par câble Ethernet

En plus des médias USB ou SD le module de commande peut être connecté à un PC par WIFI ou Ethernet.

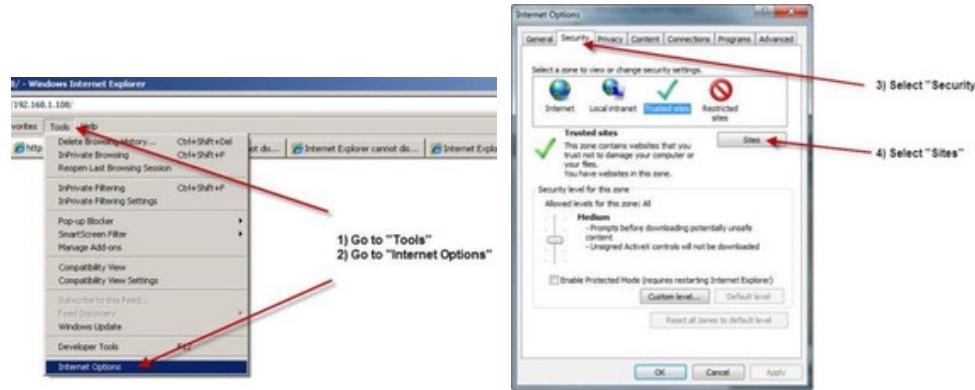
Etablir une connexion par câble Ethernet (RJ45) .

- 1) Le module de commande éteint connecter le câble RJ45 sur le port du module et du PC, mettre en marche le module puis active le WIFI en pressant F11.
- 2) Mettre en marche le PC.
- 3) Vérifier la connexion directe du Module de commande.



- 4) Lancer Internet Explorer.

- 5) Dans Internet Explorer, aller;
 Tools/Outils
 Internet Options,
 Security Tab/Sécurité
 Sélectionner "Trusted Sites"/sites de confiance



- v. Dans "add this website to the zone"/Ajouter ce site dans la zone
 vi. Taper l'adresse IP du module de commande 192.168.1.108
 vii. Sélectionner "Add"/ Ajouter
 viii. Vérifier sur la boite de dialogue "Require server verification/ nécessite vérification serveur (https:)" et sélectionner Close/ Fermer.



- 6) Taper l'adresse IP du Module 192.168.1.108 dans le navigateur web URL et presser enter.
 7) Si demandé par Internet Explorer, laisser "ActiveX" contrôler et installer l'application.
 8) Si une boite de dialogue vous demande un nom et un mot de passe, utiliser:

Utilisateur : admin
 Password : 12345678

5.6.2 Connexion du Module par Wifi

- 1) Activer l'option WIFI en pressant F12 reporter les 6 derniers chiffres du numéro de série du module".
 Quand le WIFI est actif, il y a un symbole visuel.
- 2) Sur votre PC amener l'option « réseaux sans fil disponibles »
- 3) Lorsque vous voyez le SSID, identifiant réseau du Module sélectionner "connect".
- 4) Lorsque vous êtes connectés en WIFI au module de commande suivez les étapes 4 à 9 pour utiliser l'option "live view".

5.7 Interface Internet Explorer “Live View”

Lorsque l'interface Internet Explorer Live View Browser est installée ces caractéristiques sont disponibles.

- Streaming video vers PC
- Playback video enregistrées
- Vision photos
- Enregistrement vidéo
- Prise de photos directement sur le disque du PC
- Télécharger, copier, déplacer, ou détruire des fichiers sur le disque dur ou sur les médias USB ou SD connectés

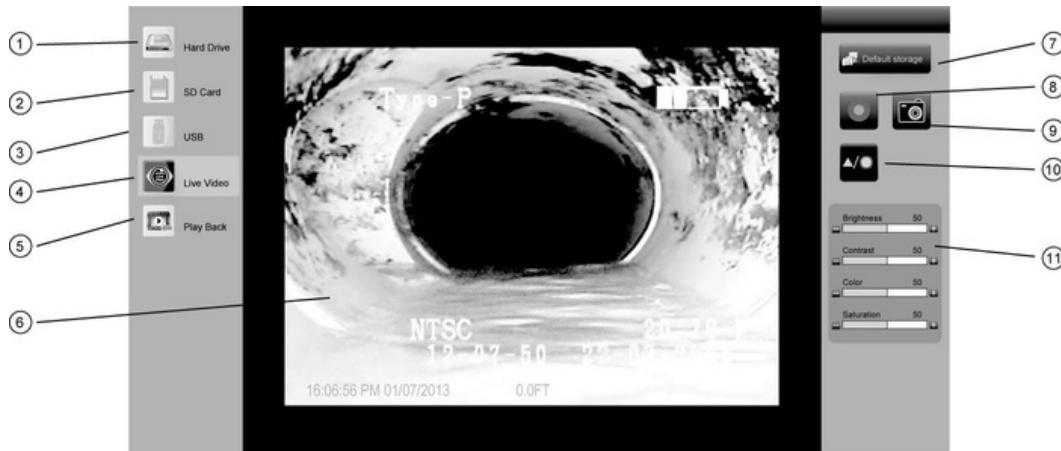


Fig. 1.0

Caractéristiques:

1	Accès disque dur	Vision des vidéos et photos sur disque dur du module.
2	Accès carte SD	Vision sur carte SD connectée au module.
3	Accès USB	Vision du port USB connecté au module.
4	Accès vidéo live	Vision en live d'une vidéo depuis le module vers un PC.
5	Commandes Vidéo Playback	Accède à la vision de la vidéo live pour voir et enregistrer des vidéos depuis le module.
6	Ecran principal	Cet écran apparaît dans la section “vidéo live” du programme.
7	Stockage par défaut	Utilisé pour les réglages par défaut.
8	Enregistrement Vidéo	Utiliser pour enregistrer depuis le module.
9	Prise photo	Utiliser pour prendre une photo en jpeg.
10	Contrôle des couleurs écran	Utiliser pour lancer la boîte de dialogue couleurs.
11	Boîte de dialogue couleurs	Utiliser pour ajuster le contraste, la luminosité, la couleur et la saturation sur l'écran LCD. NOTE: Les changements faits sur l'écran affectent les photos et vidéos enregistrées.

Fonction	Description
Télécharger fichier	Pour télécharger un fichier depuis le module de commande clic droit sur l'icône de la vidéo dans la liste et sélectionner Download/ Télécharger. La vidéo ou la photo sera téléchargée dans un dossier par défaut. (fig. 1.1)
Vision vidéo live	Pour voir une vidéo en live clic sur l'icône "live vidéo" (4) dans interface. Si connecté par câble Ethernet ou Wifi la vidéo apparait. (fig. 1.0)
Vision vidéos	Pour voir une vidéo clic droit sur l'icône vidéo et sélectionner "play" . (fig 1.0 et 1.2)
Enregistrement et prise de photos	Pendant l'enregistrement ou la vision d'une vidéo presser l'icône rouge d'enregistrement pour commencer la vidéo, sur le disque par défaut .Presser l'icône rouge une nouvelle fois pour mettre fin à l'enregistrement et le sauvegarder. (icône 8 fig. 1.0) Pour capturer une image sur une vidéo en live ou playback presser l'icône camera .(icône 9 dans fig. 1.0)
Ajustement des couleurs d'écran	Pour ajuster les couleurs de l'écran presser l'icône "LCD settings" (icône 10 dans fig. 1.0) et une boîte de dialogue apparaît (icône 11 dans fig. 1.0). Utiliser + - pour augmenter ou diminuer les valeurs.

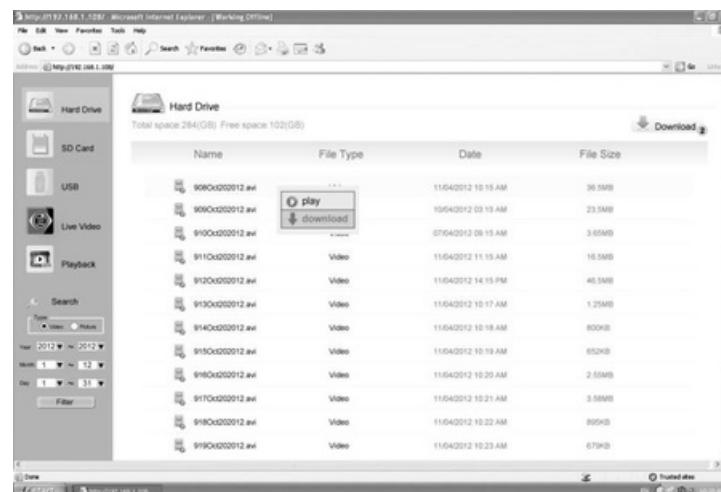


Fig. 1.1



Fig. 1.2

5.8 Tourets

Le touret est utilisé pour stocker et déployer le jonc de caméra. Il y a deux tailles de tourets – le Type CP qui peut avoir une longueur jusqu'à 120 m de diamètre 12 mm qui peut être utilisé verticalement ou horizontalement. – Le Type M2 est un touret plus petit qui peut avoir une longueur de 60 m de diamètre 10 mm.

Tous les tourets sont fournis avec leur câble:

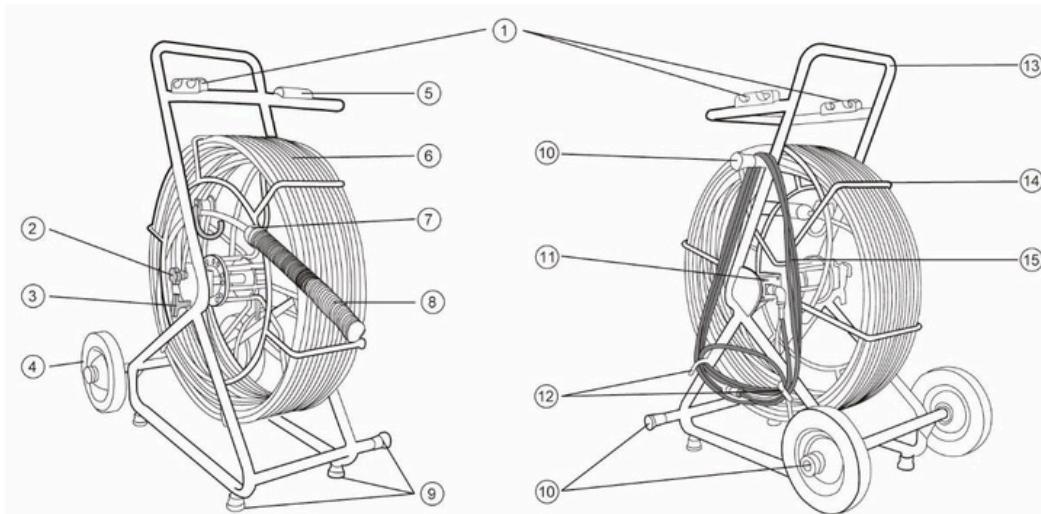
D'interconnexion



Manchette d'insertion

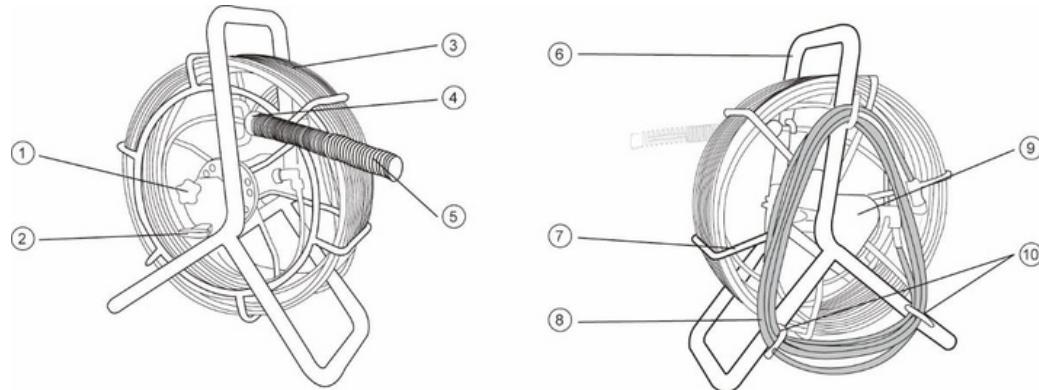


5.8.1 Type-CP "Standard"



1	Ergots de montage du Module de commande
2	Cage de friction à frein
3	Frein de cage
4	Roues
5	Repose clavier
6	Jonc
7	Solenoïde de Sonde
8	Ressort de terminaison
9	Patins caoutchouc
10	Pieds de position horizontale
11	Compteur
12	Anneau de levage
13	Chassis
14	Cage
15	Câble d'interconnexion

5.8.2 Type-M2 "Mini"



1	Cage de friction à frein
2	Frein de cage
3	Jonc
4	Solenoïde de Sonde
5	Ressort de treminaison
6	Chassis
7	Cage
8	Câble d'interconnexion
9	Compteur
10	Anneau de levage



ATTENTION

Le frein de cage doit être partiellement engagé pour ralentir le déroulement du jonc, et enclenché après utilisation du touret.

5.8.3 Jonc

Construction – Le jonc est fabriqué en fibre de verre, les conducteurs sont entourés d'une tresse Kevlar, recouverte d'une extrusion de polypropylène.

Contrôle visuel- Inspecter visuellement le jonc pour repérer la présence de coupures, coups ou abrasions qui pourraient être des amorces de rupture ou de fuites à l'intérieur du câble électrique.

Le jonc ci-dessous est un exemple de dommage sérieux, celui-ci doit être remplacé dès que possible.



Déploiement du jonc

Conseil

Avant deployment:



- Si possible faire un curage de la canalisation et si possible, éliminer les eaux résiduelles pour avoir une meilleure image.
- Essayer d'éliminer les débris qui pourraient bloquer la caméra.

Rappelez-vous que la camera est faite pour inspecter et non pour nettoyer les canalisations.

1. Lorsque vous poussez le jonc essayez de le maintenir au plus près de l'entrée de la canalisation.
2. Ne jamais se tenir debout et utiliser votre poids pour pousser le jonc.

Correct .	Mauvais
	

3. Si possible pousser le jonc dans le sens amont vers aval.
4. Utiliser la manchette d'insertion pour préserver votre jonc. Si vous travaillez depuis un regard utilisez une « queue de tigre » pour éviter d'abréger votre jonc.

Utiliser la manchette d'insertion.	Lorsque votre point d'entrée est un regard utiliser une queue de tigre pour préserver votre jonc.
	

Le jonc peut avancer dans de multiples coudes à 45, 90° ou Y mais ne forcez jamais pour essayer de passer des T s'il y a trop de résistance la camera peut se retourner et se bloquer dans la canalisation.

Conseils pour pousser le jonc le plus loin possible.

- 1) Faites couler un peu d'eau dans la canalisation, pour réduire la friction de la camera et du jonc. Utiliser un centreur sur la caméra ceci ne fait pas que protéger la caméra, des débris il va aussi centrer celle-ci pour avoir une image de meilleure qualité et répartir la lumière correctement pour une meilleure vision. de nombreux centreurs sont disponibles pour différentes applications.

		
Caméra dans un diam 200 mm sans centreur.	Caméra dans un diam 200 avec centreur 3"	Centreur spécial avec éclairage dans un diam 350 mm

Caméras

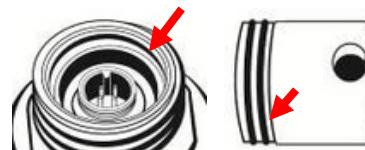
6.1 Gamme de caméras

Modèle	D34-C	D46-C	D25-M	D34-M
				
Utilisation	75- 150 mm	100- 200mm	25- 100 mm	75- 150 mm
Touret	Type-CP	Type-CP	Type-M2	Type-M2

6.2 Installation de la caméra

6.2.1 Pré contrôle de la caméra

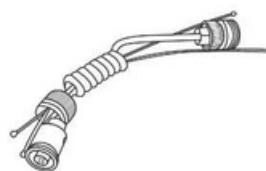
- a) Joints toriques - Faire un contrôle visuel et remplacer si vous avez des doutes.
 • Appliquer de la graisse silicone.



- b) Objectif
 • Faire un contrôle visuel du saphir et de la glace qui protégé les LEDs .



- c) Câbles
 • Contrôler qu'il n'y ait aucune rupture des élingues et câble assurer vous que les élingues ne soient pas entourées autour du câble.



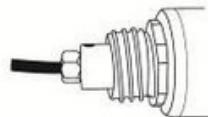
- d) Image et lumière
 • Vérifier que vous avez une image sur l'écran et que la lumière fonctionne normalement lorsque vous mettez en marche l'ensemble.

6.2.2 Installation de la caméra

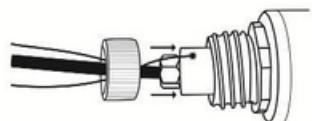
- a) Les 4 contacts mâle et femelle du connecteur camera sont détrompés, vous devez aligner le détrompeur pour connecter l'ensemble. Une faute à ce niveau peut endommager gravement la camera.



- b) Sortez le câble du ressort pour avoir assez de place pour connecter.
 c) Connectez avec précaution en suivant la recommandation a).



- d) Attacher les élingues dans les ouvertures et serrer le collier.

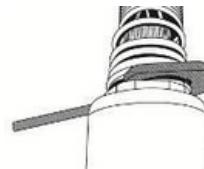


- e) Pour éviter de torsader les élingues tourner la camera 6 fois dans le sens antihoraire. Serrer à la main seulement!



6.2.3 Démontage Caméra

- a) Pour le démontage utiliser l'outil fourni.
b) Positionner l'outil comme sur le schéma, et tourner la caméra dans le sens horaire.



- c) Après que la camera est dévissée complètement dévisser le collier de sécurité sur le connecteur.



NOTE

Nettoyer et graisser régulièrement, remplacer les joints défectueux.

6.3 Pièces de rechanges et Caméras

Photo	Référence	Description	Commentaires
	3.02.01.000209	Outil de dépose caméra	Fourni
	3.02.05.000007	Joint torique câble torsadé, 17mm x 1.5mm	2 par ensemble
	3.02.05.000017	Joint torique caméra, 15mm x 1.5mm	
	2.104.24.00004	Câble torsadé, 12mm Standard	Pour caméras D46 & D34-C
	2.104.24.00005	Câble torsadé court	Pour caméras D46 & D34-C
	2.104.25.00003	Câble torsadé, 10mm Standard	Pour caméra D34-M
	2.104.23.00003	Câble torsadé, D25 Standard	Pour caméra D25-M
	2.104.28.00002	Câble torsadé, D25/D34 Dual	Pour caméra D34-M
	2.104.24.00001	Kit Ressort, 12mm Standard	
	2.104.24.00002	Kit Ressort, 12mm Short	
	2.104.25.00001	Kit Ressort, 10mm Standard	
	2.104.23.00006	Kit Ressort, D25 Standard	
	2.104.28.00003	Kit Ressort, D25/D33 Dual	

Caméra	Référence	Description	Commentaires
	1.109.02.00001 1.109.02.00002	D34-C NTSC Video Format D34-C PAL Video Format	
	1.104.06.00003 1.104.06.00004	D46/SL-C NTSC Video Format D46/SL-C PAL Video Format	Touret CP avec jonc de 12mm
	1.104.29.00001 1.104.29.00002	D25-M NTSC Video Format D25-M PAL Video Format	Touret M2 avec jonc de 10mm et terminaison
	1.109.06.00001 1.109.06.00002	D34-M NTSC Video Format D34-M PAL Video Format	Touret M2 avec jonc de 10mm et terminaison D25/D33 Dual

6.4 Localisation de la position de la caméra

Compteur de distance – L'indication sur l'écran donne une valeur correcte de la distance à laquelle se trouve la camera, ce compteur peut être remis à zéro à tout moment en pressant le bouton de "reset" .Le compteur vous donne une valeur d'avance et de retrait mais ne vous donnera pas de valeur négative. Pour vérifier la profondeur, utiliser un DéTECTeur de sonde.

DéTECTeur de Sonde – La vCam 5 est équipée d'une sonde pour localiser la camera, elle fonctionne avec les fréquences de 512 ou 640 Hz .Elle sert à localiser la profondeur de la sonde.

La Sonde est activée en pressant le bouton sur le panneau avant, il est recommandé de garder la sonde hors service si l'on n'en a pas besoin de façon à éviter les interférences. Elle a de plus un effet sur les batteries.

Vivax-Metrotech fabrique le vLocCam2 Locator dédié pour l'utilisation avec la vCam-5.



IMPORTANT

Toujours vérifier la véracité de vos informations avant de creuser

Skids/Centreurs

7.1 Types de Skids/Centreurs

Camera Modèle	D25-M	D34-M	D34-C	D46-C
Centreur/skid	Standard D25		Standard D34	Standard D46
				
Skid ext.diam.	1.3" (33mm)		1.77" (45mm)	2.4" (61mm)
Canalisation	2" (50mm) & 3" (75mm)		3" (75mm)	4" (100mm)
Skid Modèle	Pipe Spyder		Pipe Spyder	
				
Skid ext.diam.	4" (100mm)		4" (100mm)	
Canalisation	4" (100mm)		4" (100mm) & 6" (150mm)	
Skid Modèle	-	2.25" (58mm) Guide		-
				
Skid ext.diam.	-	2.25" (58mm)		-
Canalisation	-	4" (100mm)		-
Skid Modèle	-	3" (75mm) Guide		
				
Skid ext.diam	-	3" (75mm)		
Canalisation	-	6" (150mm)		
Skid Modèle	-	-	-	Type "B"
				
Skid Min Diam ext.	-	-	-	8" (200mm)
Skid Min Long	-	-	-	11" (270mm)
Skid Max diam ext.	-	-	-	12" (305mm)
Skid long Max	-	-	-	10" (255mm)
Cana Min	-	-	-	10" (255mm)
Cana Max	-	-	-	16" (405mm)
Skid Modèle	-	-	-	Type-B Light Kit
				

7.2 Installation du centreur

Il y a 3 différentes méthodes d'installation des centreurs, à vis, par ressort, ou serrage.

7.2.1 Démonter la tête de caméra



1. Utiliser une clé Allen, pour desserrer les 3 vis.



2. Faites glisser la tête de caméra.



3. Utiliser une clé Allen pour serrer le centreur sur la caméra.

NOTE: NE PAS SERRER PLUS FORT QUE NECESSAIRE VOUS RISQUEZ D'ENDOMMAGER LA CAMERA

7.2.2 Installation sur ressort

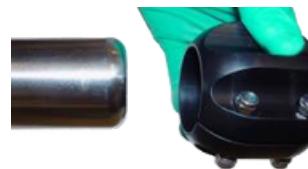
<p>Outils:</p> <p>Tournevis plat et clé Allen</p>	
<p>1. Enlever la tête de caméra.</p> 	<p>2. Ajouter l'anneau de maintien puis le Pipe Spyder sur le jonc.</p> 
<p>3. Glisser l'anneau de maintien puis le Pipe Spyder au milieu du ressort ou les spires sont plus larges.</p> 	<p>4. Maintenez le Pipe Spyder et appliquer l'anneau utiliser un tournevis si nécessaire.</p> 

<p>5. Tourner le Pipe Spyder dans le sens horaire à la position désirée sur le ressort.</p> 	<p>6. Suivez les étapes 4 et 5 mais cette fois appliquer le Pipe Spyder en premier puis l'anneau de maintien par-dessus la caméra en tournant dans le sens horaire.</p> 
<p>7. Replacer la tête</p> 	<p>Note: Utiliser 2 ou 3 Pipe Spyders en fonction de la longueur de ressort.</p>

7.2.3 Installation par serrage



1. Utiliser une clé Allen et une clé à pipe.



2. Glisser la camera dans le centreur en butée.



3. Serrer modérément.

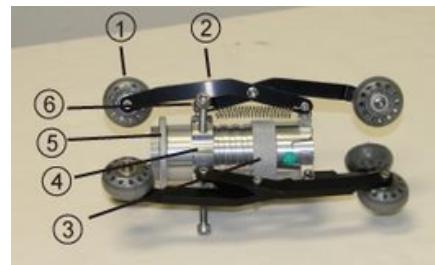
NOTE: NE PAS SERRER FORT

7.2.4 Centreur Type "B"

Introduction

Le centreur Type "B" est utilisé pour gager la caméra au centre de la canalisation, dans des diamètres allant de 200 à 400mm. Ce centreur est ajustable

Le centreur type B fonctionne avec une caméra D46/SL et un jonc de 12mm .



1	Roues
2	Bras articulés
3	Ecrou d'ajustement diamètre
4	Rainures pour éclairage additionnel
5	Ecrou de montage éclairage
6	Vis de maintien sur la tête

Type "B" Installation

Outils

- Clé Allen 2mm
- Clé Allen 8mm

Installation



1. Utiliser une clé Allen de 2mm pour enlever la tête de caméra.



2. Glisser le centreur sur la caméra en butée.

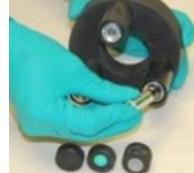


3. Utiliser une clé Allen de 8mm pour sécuriser l'ensemble.
NE PAS SERRER FORT

Type "B" Eclairage additionnel



1	Ecrou de montage
2	Couvercle batterie
3	Bouton On/Off
4	Porte pile



1. Retirer le couvercle et le bouton on/off, insérer 3 piles alcaline AA dans le sens requis et replacer le tout.



2. Aligner les portes piles avec les rainures du centreur.



3. Pousser en pressant fortement.



4. Serrer l'écrou de maintien à la main(1).

Accessoires

8.1 Skids/Centreurs

Description	Photo	Référence
Standard D25		3.02.01.001001
Standard D34		2.109.02.00004
Standard D46		2.104.06.00013
Pipe Spyder (pour D25-M camera)		2.104.20.00017
Pipe Spyder (pour D34-M cameras)		2.104.20.00015
Pipe Spyder (pour D34-C, D46-C cameras)		2.104.20.00014
2.25" (58mm) Guide		2.109.02.00013
3" (75mm) Guide		2.109.02.00014
Type "B"		100-402-004
Type "B" Light Kit		2.104.05.00003

8.2 Sac de touret

Description

	Photo	Référence
Type-M2 Mini Reel Drip Bag		3.02.10.000063
Type-CP Standard Reel Drip Bag		3.02.10.000061

8.3 Manchette d'Insertion

Description	Photo	Référence
Insert Sleeve		3.02.11.00002

8.4 Câbles

Description	Photo	Référence
Câble 4m standard		2.104.16.00009
Câble rallonge de 9 m.		2.104.01.00021

8.5 Software/Logiciel

Nous consulter.

8.6 Localiseurs de sonde

Description	Photo	Reference
VM-540 Sonde Locator		1.215.05.00001
vLocCam2 Sonde Locator		1.214.01.00003

Nous consulter pour information complémentaire.