



 **virax**

Réf. 294035 / 294045 /
294050 / 294051

VISIOVAL® VX

FR - Caméra d'inspection numérique couleur
Manuel d'instructions

EN - Color digital inspection camera
User guide

Sommaire

| | |
|---|-----------|
| 1. Généralités | 7 |
| 1.1. Informations relatives au mode d'emploi | 7 |
| 1.2. Droits d'auteur..... | 7 |
| 1.3. Remarques | 7 |
| 1.4. Utilisation conforme | 7 |
| 1.5. Equipement de base | 8 |
| 1.6. Transport | 8 |
| 2. Consignes importantes | 8 |
| 3. Modèles..... | 10 |
| 4. Données techniques | 11 |
| 4.1. Écran..... | 11 |
| 4.2. Tête de caméra fixe Ø26 mm (VX-26)..... | 11 |
| 4.3. Tête de caméra orientable Ø40 mm (séries VX-40 et VX-Switch)..... | 12 |
| 4.4. Tige flexible | 13 |
| 4.5. Affichage de la distance parcourue | 13 |
| 4.6. Enregistrement | 13 |
| 5. Construction et fonctionnement | 14 |
| 5.1. Système d'inspection vidéo..... | 14 |
| 5.2. Panneau de commande | 15 |
| 5.3. Ecran..... | 17 |
| 5.4. Menu de l'écran..... | 17 |
| 5.5. Sous-menu « Image »..... | 18 |
| 5.6. Sous-menu « Format »..... | 18 |
| 5.7. Auto off du menu..... | 19 |
| 6. Réglages depuis le menu de caméra | 20 |
| 6.1. Réglages | 20 |
| 6.2. Menu REGLAGES ECRAN | 24 |
| 7. Affichages sur l'écran | 25 |
| 7.1. Affichage de la position de la tête de caméra..... | 25 |
| 7.2. Date et heure..... | 26 |

| | |
|--|----|
| 7.3. Carte mémoire manquante..... | 26 |
| 8. Préparation à l'utilisation | 26 |
| 8.1. Charges des batteries..... | 26 |
| 8.2. Position de travail..... | 27 |
| 9. Utilisation | 28 |
| 9.1. Mise en marche du système et de l'écran | 28 |
| 9.2. Réglages depuis le menu..... | 28 |
| 9.3. Inspection..... | 31 |
| 9.4. Fonction Home (avec tête de caméra Ø40 uniquement..... | 31 |
| 9.5. Réglage de la luminosité d'éclairage de la tête de caméra | 31 |
| 9.6. Enregistrement vidéo..... | 32 |
| 9.7. Lecture de la vidéo..... | 32 |
| 9.8. Supprimer une vidéo..... | 33 |
| 10. Photos | 33 |
| 11. Supprimer une vidéo ou une photo..... | 33 |
| 12. Supprimer une vidéo ou une photo..... | 34 |
| 12.1. Transférer sur l'ordinateur | 34 |
| 12.2. Lecture des vidéos sur l'ordinateur | 34 |
| 13. Accessoires de caméra / accessoires de guidage | 34 |
| 14. Dysfonctionnement | 35 |
| 15. Entretien..... | 36 |
| 15.1. Consignes d'entretien et de maintenance | 36 |
| 15.2. Remplacement du dôme de la tête de caméra Ø40 mm..... | 36 |
| 15.3. Tête de caméra | 36 |
| 15.4. Tige flexible | 36 |
| 15.5. Écran..... | 36 |
| 16. Garantie..... | 37 |

NOTICE ORIGINALE

Nous vous remercions de l'achat de ce produit Virax et pour la confiance que vous nous témoignez. Virax, un acteur majeur dans la fabrication et la commercialisation de l'outillage pour les métiers du Sanitaire et du Génie climatique vous accompagne dans votre quotidien : Virax, pour que s'exprime votre talent.



Cette documentation a été réalisée avec soin pour que vous puissiez utiliser la machine au mieux et en toute sécurité. Nous insistons sur l'importance de lire ce manuel d'instructions avec attention avant d'utiliser la machine et de le garder à proximité immédiate de la machine.

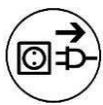
Consignes de sécurité

Des instructions et avertissements importants sont présentés par symboles.



Attention : Règles de sécurité

Pour votre protection quelques mesures de sécurité doivent être prises :



Débranchez l'outil avant tous les travaux à l'appareil ; Grâce aux techniques modernes de fabrication, il est improbable que votre outil soit défectueux ou qu'une pièce soit manquante. Si toutefois vous trouvez une anomalie, n'utilisez pas l'outil avant que les pièces aient été remplacées ou le défaut corrigé. Ne pas observer cette règle pourrait causer des blessures graves

Le terme « outil » dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

Les machines Virax Visioval® réf. 294035 / 294045 / 294050 / 294051 sont seulement pour un usage professionnel et ne peuvent être utilisées que par des personnes compétentes. Les règles de l'art en usage dans le bâtiment et les travaux publics doivent toujours être respectées.

Consignes de sécurité générales

Important : La société Virax ne saurait être tenue pour responsable d'accidents survenus suite à une utilisation de la machine autre que celle pour laquelle elle a été conçue.

1. Sécurité de la zone de travail

- a) Conserver la zone de travail propre et bien éclairée. Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- b) Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières. Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées
- c) Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil. Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

2. Sécurité électrique

- a) Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées à la prise. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre. Des fiches non modifiées et des prises adaptés réduiront le risque de choc électrique.
- b) Eviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs. Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- c) Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides. La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de choc électrique.
- d) Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement. Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- e) Lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure. L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
- f) Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD). L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

3. Sécurité des personnes

- a) Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil. Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.
- b) Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux. Les équipements de sécurité (masques contre les poussières, chaussures de sécurité antidérapantes, casques ou protections acoustiques...) utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures de personnes.
- c) Eviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter. Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- d) Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment. Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.
- e) S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement. Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.

4. Utilisation et entretien de l'outil

- a) Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application. L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- b) Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa. Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
- c) Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
- d) Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner. Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- e) Observer la maintenance de l'outil. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.
- f) Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser. L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.

Consignes de sécurité spécifiques

- a) Danger de blessure dans le cas d'une erreur d'utilisation ou de manipulation des accus. Ne pas jeter les accus dans le feu, ne pas les exposer à des températures élevées : danger d'explosion.
- b) Dans le cas d'une utilisation inadéquate des accus, un liquide peut s'échapper et provoquer des irritations de la peau ; éviter tout contact avec ce liquide. Si la peau entre en contact avec ce liquide, rincer abondamment à l'eau. Si le liquide atteint les yeux, rincer les yeux à l'eau pendant 10 minutes et consulter immédiatement un médecin.
- c) Ne pas utiliser la caméra aux alentours des tours de télévisions et autres sources des champs magnétiques et électriques : elles pourraient provoquer des brouillages.
- d) Les influences extérieures, par exemple les décharges statiques peuvent provoquer des défauts. Dans ce cas éteindre et ensuite allumer l'appareil.
- e) Pour éviter tout dommage pendant le transport, l'appareil doit toujours être transporté dans la valise prévue à cet effet.
- f) Protéger de l'eau le contenu de la valise. Ne pas jeter la valise
- g) Tirer et pousser le câble régulièrement sans à coup ; ne pas forcer en cas de blocage. Eviter de frotter le câble sur des arêtes vives. Ne pas plier ou tordre le câble.
- h) Essuyer le câble flexible avec un chiffon sec avant de le rentrer dans l'intérieur de la valise pour que l'enrouleur interne ne soit pas souillé par des salissures !
- i) Tête de caméra Ø40 mm : Changement du dôme : ne pas mouiller ou toucher la tête de caméra ; Avant revissage, graisser légèrement pour conserver l'étanchéité (graisse silicone)

La caméra d'inspection vidéo ne peut être utilisée que pour assurer le contrôle optique et effectuer des enregistrements dans les tubes et les puits, les installations d'évacuation de gaz, les conduits d'aération, les canalisations d'eaux usées, les égouts, etc... L'appareil ne peut être utilisé que par un personnel disposant des connaissances suffisantes en la matière. Toute autre utilisation doit être considérée comme non conforme à l'usage prévu n'est pas autorisée.

1. Généralités

1.1. Informations relatives au mode d'emploi

Ce mode d'emploi vous permet de travailler en toute sécurité. Il doit être conservé à titre d'information.

Ce mode d'emploi se réfère à plusieurs modèles. Pour cette raison, il peut inclure des descriptions qui ne s'appliquent pas à votre modèle de caméra. Les descriptions qui ne mentionnent pas explicitement un ou plusieurs modèles se réfèrent à tous les modèles.

Les caméras d'inspection Visioval® ne peuvent être utilisées que par un personnel dûment qualifié aux fins prévues.

Nous déclinons toute responsabilité pour des dommages dus à un non-respect de ce mode d'emploi.

1.2. Droits d'auteur

Il est interdit de reproduire, de photocopier ou de traduire la présente documentation ou des parties de celle-ci sans l'accord préalable écrit de Virax.

1.3. Remarques



AVERTISSEMENT !

Tout non-respect de cet avertissement risque de causer des blessures.



Attention !

Désigne des consignes signalant un danger dont la non-observation peut conduire à des dommages de l'appareil.



A NOTER !

Information utile

1.4. Utilisation conforme

La caméra d'inspection est conçue pour le contrôle optique de tuyaux et de conduits (par exemple : systèmes d'échappement, systèmes de ventilation, tuyaux de canalisations, ...). L'appareil peut uniquement être utilisé par un personnel compétent.

Tout autre utilisation de l'appareil est considérée comme non-conforme.

1.5. Equipement de base

| Appareil | Contenu de la livraison |
|---|---|
| Visioval® VX-26 Visioval® VX-40 Visioval® VX-Switch | Mallette |
| | Tige |
| | Écran |
| | Carte mémoire SD 4 GB |
| | Tapis antidérapant |
| | Bloc d'alimentation secteur |
| | Câble USB |
| | Batteries 12 V NiMh |
| Visioval® VX-26 | Tête de caméra Ø 26 mm |
| Visioval® VX-40 Visioval® VX-Switch | Tête de caméra orientable Ø 40 mm (rotation à 360° et inclinaison à 180°) |
| | Coupoles en plastique |

1.6. Transport

Transporter l'appareil dans la mallette prévue à cet effet pour éviter de le détériorer.

2. Consignes importantes

Protection des yeux

AVERTISSEMENT !

Ne dirigez pas la tête de caméra branchée directement vers les yeux lorsque l'écran est allumé. Les LED ont une très forte luminosité et peuvent aveugler les yeux.

AVERTISSEMENT !

Lorsque vous utilisez une tige de caméra, veillez à la guider de manière contrôlée. Protégez surtout vos yeux.

Environnement de travail

AVERTISSEMENT !

La caméra et l'utilisateur doivent se retrouver dans une position stable, surtout pendant le travail en haute altitude, p.ex. sur le toit.

AVERTISSEMENT !

Assurez-vous que le tuyau que vous voulez inspecter ne soit pas mis sous tension électrique.

Attention !

Ne poussez jamais la tête de caméra dans un environnement pollué par du pétrole ou de l'acide. Ne poussez jamais des obstacles avec la tête de caméra et la tige.

Température de fonctionnement

Attention !

N'utilisez pas l'écran lorsque la température est supérieure à 40°C. Des températures élevées peuvent endommager la caméra.

Étanchéité

Attention !

Seulement la tête de caméra et la tige sont étanches. Protégez le contenu de la mallette de l'eau !

Résistance aux chocs

Attention !

Le système de caméra n'est pas résistant aux chocs. Ne pas jeter ou laisser tomber la mallette !

Accessoires

Attention !

Utilisez uniquement des accessoires et des pièces de rechange d'origine.

Champs magnétiques et électriques puissants

A NOTER !

N'utilisez pas l'écran couleur à proximité de tours de télévision, d'appareils radio mobiles ou d'autres sources de champs magnétiques ou électriques, qui pourraient brouiller les images.

Influences externes

A NOTER !

Les influences externes telles que des décharges statiques peuvent causer des dysfonctionnements. Dans ce cas, vous devez éteindre puis rallumer la caméra.

3. Modèles

La Gamme des Caméras Visioval® VX inclue différents modèles. Les modèles décrits dans ce manuel ont les spécifications suivantes :

| | VX-Switch | VX-40 | VX-26 |
|------------------------------------|--|-----------------------|---|
| Référence | 294050 | 294045 | 294035 |
| Tête de caméra | Ø 40 mm Orientable | Ø 40 mm Orientable | Ø 26 mm Fixe |
| Emetteur intégré* | ✓ | ✓ | ✓ |
| Affichage position | ✓ | ✓ | ✓ |
| Affichage de la distance parcourue | ✓ | ✓ | ✓ |
| Enregistrement vidéo | ✓ | ✓ | ✓ |
| Fonction Home | ✓ | ✓ | - |
| Tête détachable | ✓ | - | - |
| Application | <ul style="list-style-type: none"> • Conduits d'échappement à partir de Ø 60 mm, coudes jusqu'à 87° • Tuyaux de canalisation à partir de Ø 70 mm • Cheminées • Conduits d'aération à partir de Ø 60 mm • Conduits de canalisation à partir de Ø 70 mm | | <ul style="list-style-type: none"> • Conduits d'échappement à partir de Ø 40 mm • Conduits d'aération à partir de Ø 40 mm • Conduits de canalisation de Ø 40 mm à Ø 125 mm |

*L'utilisateur peut allumer ou éteindre l'émetteur dans le menu, voir chapitre 9.2.

4. Données techniques

4.1. Écran



Fig. 1: Écran

| Désignation | Spécification |
|---|--|
| Ecran TFT | 7" / 16:9 et 4:3 (Préréglage 16:9) 800 x 480 pixels |
| Poids | 400 g |
| Dimensions du boîtier | 176 x 114 x 32 mm |
| Sortie vidéo | Signal FBAS |
| Alimentation en électricité | Via système de caméra |
| Tension | 12 V |
| Température d'opération | 0 à 40 °C |
| Température de stockage | - 20° à 50°C |
| Câble de connexion au système de caméra | 2 m |

4.2. Tête de caméra fixe Ø26 mm (VX-26)



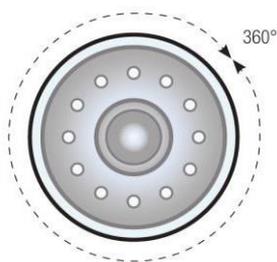
Tête de caméra en miniature

| Désignation | Spécification |
|---------------------------------|--|
| Type | 1/3" couleur CMOS - 768 x 576 pixels |
| Objectif | f = 2,3 mm, F = 2,5 |
| Angle de saisie des images | 130° |
| Sources lumineuses | DEL blanches |
| Protection | Étanche à l'eau selon IP 68 (30 Min, 30 m) |
| Dimensions | 26 mm x 38 mm |
| Fréquence de l'émetteur intégré | 9,2 kHz |

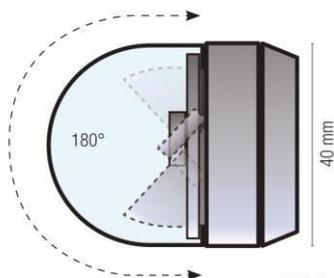
4.3. Tête de caméra orientable Ø40 mm (séries VX-40 et VX-Switch)



Tête de caméra orientable



Vue de face : Rotation à 360°



Vue de côté : Inclinaison à 180°

| Désignation | Spécification |
|---------------------------------|--|
| Type | 1/3" Couleur CMOS - 768 x 576 pixels |
| Objectif | f = 2,3 mm, F = 2,5 |
| Angle de saisie des images | 160° |
| Sources lumineuses | DEL blanches |
| Protection | Étanche à l'eau selon IP 67 (30 min/1 m) |
| Dimensions | 40 mm x 60 mm |
| Fréquence de l'émetteur intégré | 9,2 kHz |

4.4. Tige flexible

| Désignation | Spécification |
|-------------|--|
| Longueur | 30 m |
| Diamètre | 6,5 mm (VX-40 / VX-Switch) 6 mm (VX-26) |

4.5. Affichage de la distance parcourue

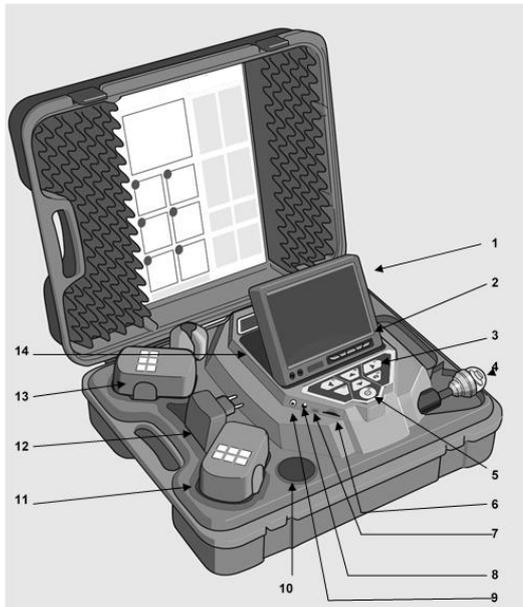
| Désignation | Spécification |
|-------------|---------------------------|
| Résolution | 0,04 m |
| Précision | ± 5% de la valeur mesurée |

4.6. Enregistrement

| Désignation | Spécification |
|------------------------------|--|
| Carte mémoire | Au maximum 32 GB (La carte devra être formatée de façon adéquate à partir de l'ordinateur : FAT 32) |
| Capacité max. de la carte | 32 GB |
| Technologie : | SD ou SDHC |
| Vitesse maximale : | 2 - 10 |
| Formatage | Pour cartes < 4 GB : FAT ou FAT 32, autres FAT 32 |
| Capacité d'enregistrement | 1h / GB environ |
| Résolution des prises de vue | 640 x 480 (VGA) / 30 fps maximum |
| Format de prise de vue | ASF (MPEG4) |

5. Construction et fonctionnement

5.1. Système d'inspection vidéo



Explication des pièces

1. Écran
2. Touche de commande de l'écran
3. Touches et commandes de la caméra avec les fonctions enregistrement et Play Fonction Home (avec tête de caméra Ø40 mm) pour ajuster la tête de caméra en position droite, menu pour ajuster la qualité de la vidéo.
4. Tête de caméra, étanche :
Visioval® VX-40 / VX-Switch : tête de caméra couleur Ø40 mm, pivotante et orientable
Visioval® VX-26 : Tête de caméra couleur Ø 26 mm
5. Commutateur de système aux fonctions suivantes
 - Marche / Arrêt (Système)
 - Reset comptage des mètres
 - Echap
 - Effacer (en mode SHIFT)
6. Emplacement pour carte mémoire
7. Raccord mini USB
8. Raccord alimentation
9. Sortie vidéo
10. Compartiment de rangement pour accessoires
11. Batterie de réserve
12. Bloc d'alimentation
13. Batterie active
14. Compartiment de rangement 2 pour accessoires

5.2. Panneau de commande



Panneau de commande Visioval® VX

Les touches ont les fonctions suivantes :



Bouton MARCHE/ARRÊT pour le système de caméra (caméra et écran)

A NOTER !

Lorsque l'écran est allumé et la batterie chargée, le bouton de mise en marche s'allume en vert.

Pendant le rechargement, la partie inférieure du contour du bouton Marche/Arrêt clignote en rouge.

Fonctions du bouton MARCHE/ARRÊT :

| Appuyer | Fonction |
|---|------------------------------|
| Lorsque le système est éteint. Appuyer brièvement : | Démarrer le système |
| Lorsque le système est allumé, appuyer pendant 2 secondes : | Éteindre le système |
| Lorsque le système est allumé, appuyer brièvement : | Reset du comptage des mètres |
| Lorsque le menu est affiché | Escape/Quitter le menu |



Touches de commande de la tête de caméra (Tête de caméra Ø40 mm)

Basculer de 180°



Touches de commande de la tête de caméra (Tête de caméra Ø40 mm)

Pivoter la tête de caméra de 360 °



Touche VIDEO :

Démarrer et arrêter l'enregistrement vidéo



Touche SHIFT

Activer les fonctions de touches symbolisées par les icônes verts en haut à droite de la touche.

 **REMARQUE !**

Lorsque le mode SHIFT est activé, la touche SHIFT brille et la lettre S apparaît au milieu sur le bas de l'écran.



Touche ÉCLAIRAGE

Réglage progressif de la luminosité d'éclairage de la tête de caméra.

 **REMARQUE !**

L'éclairage de la tête de caméra peut être réglé sur trois niveaux d'intensité. Si l'utilisateur appuie trois fois de suite sur la TOUCHE D'ÉCLAIRAGE, la luminosité s'intensifiera à chaque appui sur la touche. Après le quatrième appui sur la touche, l'éclairage revient à nouveau au niveau minimal.



+



Touche MENU :

Effectuer réglages



+



Touche PLAY :

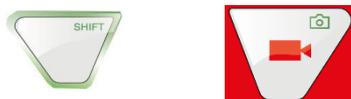
Lire des vidéos



+

Touche HOME (seulement pour tête de caméra Ø40 mm)

Ajustement de la tête de caméra en position droite, affichage parallèle au sol



Touche PHOTO

Enregistrer/Prendre une photo

 **REMARQUE !**

Les photos sont sauvegardées au format .jpg et peuvent être lues sur l'ordinateur depuis la carte SD.



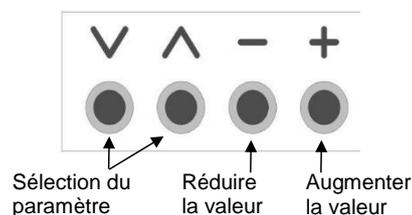
Touche SUPPRIMER

Supprime une photo ou une vidéo, après l'avoir sélectionnée dans le mode PLAY.

5.3. Ecran

Avec le menu de l'écran il est possible d'effectuer des réglages concernant le display.

5.4. Menu de l'écran



< Barre de menus

< Paramètres

- Appuyez sur le bouton **MENU**, pour activer le menu de l'écran.

Dans la barre de menus il y a différents symboles qui représentent les sous-menus : Image > Format > Option > OFF (quitter menu)

- Appuyez sur le bouton MENU, pour naviguer entre les différents sous-menus.
- Appuyez sur „^“ ou „v“, pour sélectionner un paramètre.
- Appuyez sur „-“, pour réduire la valeur du paramètre.
- Appuyez sur „+“, pour augmenter la valeur du paramètre.

5.5. Sous-menu « Image »

5.5.1. Sélectionner la langue



Les langues suivantes sont disponibles pour le menu de l'écran : anglais, allemand, français, espagnol, portugais, italien, néerlandais, russe et chinois.

- Appuyez sur le bouton **MENU** pour sélectionner le premier symbole (Picture).
- Appuyez sur **v** jusqu'à arriver au dernier paramètre.
- Appuyez sur **+** pour sélectionner la langue.

5.5.2. Réglage de l'image dans le menu de l'écran



Dans le sous-menu « Image » vous pouvez régler la luminosité, le contraste, et la couleur entre 0 et 100.

REMARQUE !

Les réglages par défaut sont :

Luminosité : 30

Contraste : 30

Couleur : 50

Une barre au-dessous des paramètres montre le niveau des valeurs.

REMARQUE !

Si la tête de caméra Ø 26 mm ou Ø 40mm est connectée vous pouvez aussi effectuer les réglages depuis le menu de caméra, voir chapitre 6.

5.6. Sous-menu « Format »



Dans le sous-menu „Format“ l'utilisateur peut tourner l'affichage de l'écran, modifier le format de l'écran de 16:9 à 4:3 ou sélectionner le format vidéo.

- Appuyez sur le bouton **MENU** pour sélectionner le second symbole (Format).

ATTENTION !

Nous recommandons de ne pas tourner l'affichage de l'écran ! Tournez l'affichage seulement s'il est absolument nécessaire pour le voir.

5.6.1. Tourner l'affichage de l'écran

Appuyez sur **v** jusqu'à arriver au premier paramètre (BAS).

Si „BAS“ est activé, l'utilisateur peut regarder l'écran du côté du panneau de commande. Nous recommandons de ne pas le changer.

Seulement s'il est absolument nécessaire, appuyez sur **+** pour sélectionner « normal » (tour de 180°), bas reflété, normal reflété

5.6.2. Changer le format de l'écran

Dans le sous-menu « format » appuyez sur **v** jusqu'à arriver au deuxième paramètre (zoom).

- Appuyez sur **+** ou **-** pour changer un format d'image 16:9 ou 4:3 ou FIT.

REMARQUE !

Si vous choisissez un format 16:9 ou 4:3 il y aura des bords à côté du vidéo sur l'écran. Si vous choisissez FIT, le vidéo va s'adapter à l'écran.

5.6.3. Sélection du standard vidéo

Dans le sous-menu R.TSYS l'utilisateur peut sélectionner entre les formats PAL > NTSC > SECAM > AUTO. Ces réglages affecteront seulement l'écran. Le réglage original est „AUTO“.

ATTENTION !

Nous recommandons vivement de ne pas changer le réglage original.

5.7. Auto off du menu



Le sous menu « Option » offre la possibilité d'activer une fonction pour que le menu d'écran s'éteigne automatiquement.

- Appuyez sur **M** pour sélectionner le dernier symbole (Option).
- Appuyez sur **+** ou **-** pour sélectionner le temps après lequel le menu d'écran s'éteindra automatiquement sans interaction de l'utilisateur : 5 s > 10 s > OFF.

 NOTE ! Le réglage original est OFF, ainsi le menu d'écran ne s'éteint pas automatiquement.

6. Réglages depuis le menu de caméra

6.1. Réglages



Touche MARCHÉ / ARRÊT

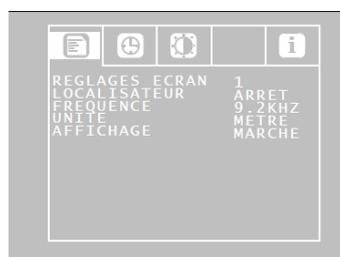
- Pour démarrer l'appareil, appuyez brièvement sur le bouton MARCHÉ/ARRÊT en bas du panneau de commande.
- Une fois l'appareil démarré, le contour du bouton de mise en marche s'allume en vert. L'image vidéo apparaît après environ 5 secondes sur l'écran.

- Après le démarrage, appuyez sur la touche SHIFT

Le contour vert de la touche SHIFT est désormais allumé et la lettre **S** apparaît au milieu sur la partie inférieure de l'écran. Vous pouvez ainsi reconnaître que vous vous trouvez dans le menu Shift. Toutes les touches ont alors la fonction du symbole marqué en vert.

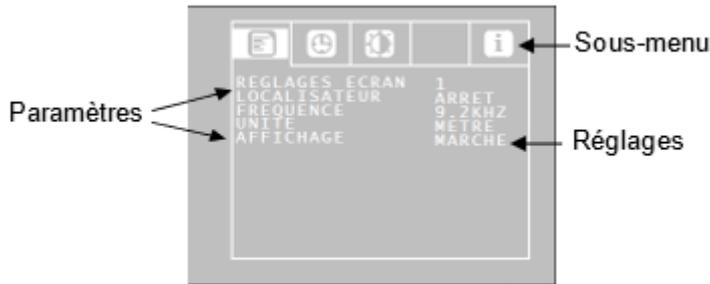
- Appuyez sur la touche Menu 

Le menu avec 4 sous menus apparaît sur l'écran.



Menu de configuration

| Icon | Menu |
|---|-----------------|
|  | Menu REGLAGES |
|  | Menu CALENDRIER |
|  | Menu VIDEO |
|  | Menu INFO |



Allez jusqu'au paramètre voulu avec les flèches haut/bas puis sélectionnez les réglages souhaités avec les flèches gauche/droite.

- S'il y a un symbole de disquette, appuyez sur la disquette pour valider la sélection.
- S'il n'y a pas de symbole de disquette, appuyez sur le bouton MARCHÉ/ARRÊT pour valider la sélection et quitter le menu.

Les paramètres suivants sont disponibles :

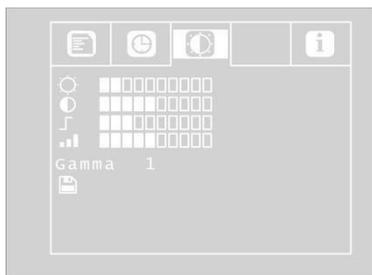
6.1.1. Menu de configuration

Réglages écran

L'utilisateur peut choisir entre 3 réglages écran prédéfinis. A savoir que les réglages écran 1 et 2 ne peuvent pas être modifiés.

| Réglages Écran | Recommandations |
|----------------|---|
| 1 | Recommandé pour les tuyaux, permet une bonne visibilité |
| 2 | Recommandé pour les cheminées, les pièces sombres sont éclaircies sur l'affichage |
| 3 | Paramètres personnalisés |

Pour définir les Réglages Ecran 3 procédez comme suit :



Paramètres de réglage vidéo librement configurables

Descendez jusqu'à l'option MENU avec la flèche du haut puis choisissez l'option Réglages Ecran avec la flèche de droite.

Effectuez les réglages suivants :

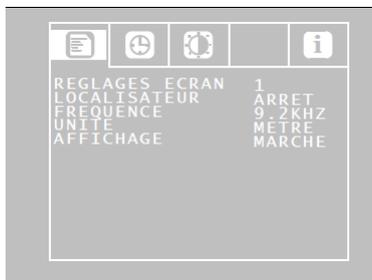
- ☀ Luminosité
- 🕒 Netteté des contours
- 📊 Saturation
- Gamma : Réglage de la courbe gamma (0-3)

👉 **REMARQUE !** Le réglage de la courbe gamma influe la distribution de la luminosité.

Pour sauvegarder les réglages, descendez avec la flèche du bas sur l'icône de la disquette, qui se trouve en dessous des paramètres. Appuyez sur la flèche de gauche ou de droite.

Les réglages sont désormais sauvegardés comme Réglages Ecran 3.

- Retournez au menu à l'aide des flèches directionnelles.



Menu de configuration

LOCALISATEUR : MARCHE/ARRET

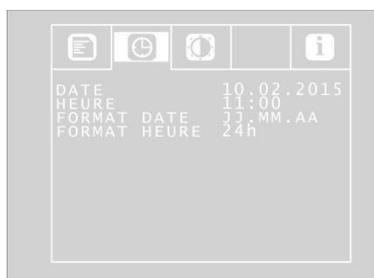
Depuis cette option, l'utilisateur peut allumer ou éteindre l'émetteur intégré dans la tête de caméra. Le localisateur Virax peut localiser la tête de caméra à l'aide des signaux transmis par l'émetteur.

Marche : L'émetteur est activé. / Arrêt : L'émetteur est désactivé.

 **REMARQUE !** La consommation de courant de la caméra est réduite lorsque l'émetteur est éteint. Mais dans ce cas la tête de caméra ne peut être localisée.

| | |
|---------------------------|--|
| FRÉQUENCE | Permet de sélectionner la fréquence de la tête de caméra. La fréquence peut être sélectionnée entre 9,2 kHz, 8,9 kHz et 512 Hz.  REMARQUE ! <i>En Europe, il est seulement permis d'émettre à 9,2 kHz. La tête de caméra est donc réinitialisée à 9,2 kHz chaque fois que le système de caméra est redémarré.</i> |
| UNITE MÈTRE/FEET | Permet de sélectionner l'unité pour l'affichage digital de la distance. Si le dévidoir ou l'enrouleur est connecté, la longueur du câble déjà déroulé sera affiché à l'écran. |
| AFFICHAGE MARCHE/ARRET | Permet d'allumer ou d'éteindre le mode d'affichage principal. Appuyez sur « MARCHE » lorsque vous voulez afficher le niveau de batterie et la date sur l'écran. |

6.1.2. Menu CALENDRIER

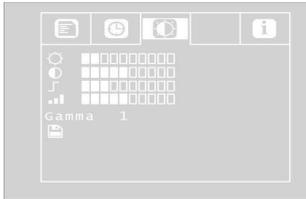


Allez sur le Menu CALENDRIER avec les flèches directionnelles. Vous pouvez y effectuer les réglages suivants :

| | |
|-------------------------------|---|
| Date | Réglage de la date qui apparaît sur la vidéo |
| Heure | Réglage de l'heure qui apparaît sur la vidéo |
| Format de notation de la date | Choisir si la date est affichée au format Jour.Mois.Année ou Mois/Jour/Année. |
| Heure 12h/24h | Choisir si l'heure est affichée au format de 12 heures ou de 24 heures. |
| Quitter le menu | Pour quitter le menu appuyez sur le bouton Marche / Arrêt. |

Dans le Menu REGLAGES ECRAN vous pouvez définir les réglages librement. Les réglages sont sauvegardés comme REGLAGES

6.2. Menu REGLAGES ECRAN



Dans le menu REGLAGES ECRAN vous pouvez définir les réglages librement. Les réglages sont sauvegardés comme REGLAGES ECRAN 3.

Si vous modifiez quelque chose dans ce menu, dans le menu de CONFIGURATION les réglages écran 3 seront actifs automatiquement. Pour déterminer les réglages, procédez comme suit :

- Descendez jusqu'à l'option MENU avec la flèche du haut puis choisissez l'option Réglages Ecran avec la flèche de droite.
- Effectuez les réglages suivants :

☀ Luminosité

● Contraste

▬ Netteté des contours

📊 Saturation Gamma : Réglage de la courbe gamma (0-3)

👉 **REMARQUE !** Le réglage de la courbe gamma influe la distribution de la luminosité.

Pour sauvegarder les réglages, descendez avec la flèche du bas sur l'icône de la disquette, qui se trouve en dessous des paramètres. Appuyez sur la flèche de gauche ou de droite.

Les réglages sont désormais sauvegardés comme Réglages Ecran 3.

6.2.1. Menu INFO



Le Menu INFO vous fournit des informations sur votre système de caméra.

Libre : Information sur la capacité de mémoire libre dont vous disposez sur la carte SD

FORMAT TV : Format TV de la tête de caméra (PAL ou NTSC)

VIS N/S : Numéro de série du système de caméra VIS LOGICIEL : Version du logiciel du système de caméra

CAMERA N/S : Numéro de série de la tête de caméra

CAMERA Logiciel : Version du logiciel de la tête de caméra.

7. Affichages sur l'écran

7.1. Affichage de la position de la tête de caméra



Symbole d'aiguille

Un **symbole d'aiguille** en haut à gauche indique en permanence le sens de gravité, c'est-à-dire la direction vers le sol. L'utilisateur peut ainsi reconnaître où est le haut et le bas du tuyau.

Si la tête de caméra est orientée verticalement vers le haut, un cercle apparaît sur le symbole.

Si la tête de caméra est orientée verticalement vers le bas, une croix apparaît sur le symbole.

Degré d'inclinaison

L'affichage des degrés en dessous indique l'inclinaison du tuyau.

Exemple de l'illustration : - 13 ° correspond à un angle de 13 °.

 **REMARQUE ! Exemple :**

La tête de caméra est orientée verticalement vers le haut : + 90°

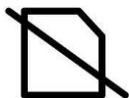
La tête de caméra est orientée verticalement vers le bas : - 90 °

La tête de caméra est parallèle au sol : 0°

7.2. Date et heure

La date et l'heure sont affichées en bas à droite de l'écran et apparaissent ainsi sur la vidéo enregistrée.

7.3. Carte mémoire manquante



Si la carte SD n'est pas insérée à l'écran, un symbole barré de la carte SD s'affiche sur l'écran. Le symbole disparaîtra lorsque vous insérez une carte à l'écran

8. Préparation à l'utilisation

8.1. Charges des batteries

AVERTISSEMENT !

Risque de blessure en cas de maniement incorrect des batteries !

Ne pas ouvrir la boîte de la batterie.

Danger d'explosion en cas d'exposition des batteries au feu ou à de fortes températures !

En cas d'utilisation incorrecte des batteries, des liquides risquent de s'en échapper. Ne jamais toucher le liquide sortant des piles. Si vous entrez en contact avec le liquide, lavez la partie concernée à l'eau. Si le liquide entre dans les yeux, lavez l'œil à l'eau et faites appel à un médecin aussi vite que possible !

AVERTISSEMENT !

Risque d'électrocution !

Ne jamais toucher l'adaptateur avec les mains humides !

Protéger l'alimentation électrique de l'eau et de l'humidité !

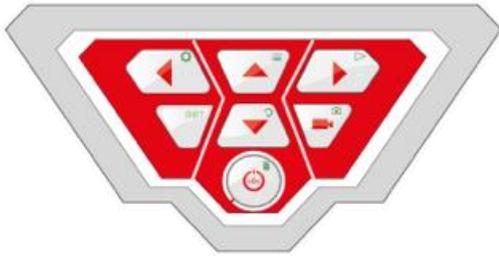
Ne pas débrancher le chargeur en tirant sur le câble !

Ne pas utiliser la prise électrique lorsque la tension ne correspond pas à celle de l'appareil !

ATTENTION !

Si vous n'utilisez pas la caméra régulièrement, nous recommandons de décharger la batterie complètement après 6 semaines et de la charger complètement après.

Niveau de charge de la batterie

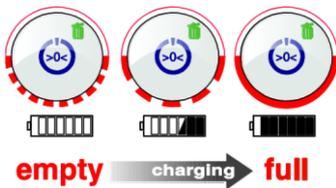


Bouton MARCHE/ARRET avec contour clignotant.

Lorsque la caméra est allumée, le niveau de charge de la batterie est indiqué par un affichage en haut à droite de l'écran. Celui-ci clignote quand la batterie est faible. Si le niveau de charge continue à baisser, le contour du bouton de mise en marche clignote en rouge et l'écran s'éteint automatiquement.

Il n'est pas possible de rallumer la caméra avant de changer ou de recharger la batterie avec le cordon d'alimentation.

Recharger la batterie



Rechargez la batterie comme suit :

Brancher d'abord le bloc secteur correspondant sur le raccord de rechargement de l'appareil, puis sur le réseau électrique. Pendant le rechargement, la partie inférieure du contour du bouton Marche/Arrêt clignote en rouge. Une fois le rechargement terminé, la partie inférieure du contour du bouton s'arrête de clignoter et reste allumé tant que le bloc secteur n'est pas retiré.

👉 **REMARQUE !** La durée d'autonomie de la batterie est d'environ 120 minutes.

8.2. Position de travail



⚠️ AVERTISSEMENT !

La caméra doit se retrouver dans une position stable, sur une surface plane et sèche, surtout en cas de travaux en hauteur. A cause de son poids, la mallette peut causer des préjudices considérables aux personnes et objets, en cas de chute.

Positionnez la mallette de sorte que les flèches sur les brides rouges soient dirigées vers le haut.

- Tirez les brides et ouvrez la mallette.

- Mettez l'écran dans la position de travail désirée

 **REMARQUE !** Si votre position de travail l'exige, vous pouvez tirer l'écran du support et le placer en dehors de la mallette. Le câble de connexion entre mallette et écran est 2 m de long.

9. Utilisation

9.1. Mise en marche du système et de l'écran

Insérez la carte SD dans la fente prévue sur votre ordinateur (32 GB max).

 **REMARQUE !** Si vous n'utilisez pas la carte mémoire contenue dans la livraison, la carte doit être formatée depuis l'ordinateur avant utilisation.

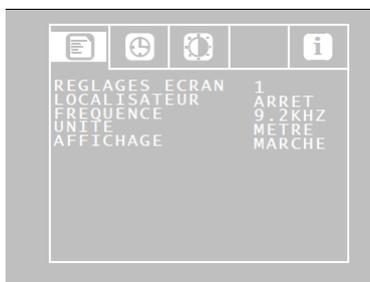
Le formatage de la carte mémoire s'effectue comme suit :

- Insérez la carte dans la fente prévue sur votre ordinateur.
- Dans l'explorateur de votre ordinateur, sélectionnez la carte mémoire parmi les périphériques mobiles puis faites un clic droit et sélectionnez « Formater ».
- Sélectionnez FAT (standard) et 32 kilooctets, voir données techniques, chapitre 4.6.)
- Pour démarrer l'appareil, appuyez brièvement sur le bouton MARCHE/ARRÊT en bas du panneau de commande.
- Une fois l'appareil démarré, le contour du bouton de mise en marche s'allume en vert. L'image vidéo apparaît après environ 5 secondes sur l'écran



Touche MARCHE / ARRÊT

9.2. Réglages depuis le menu



Menu de configuration

- Appuyez sur la touche Menu 

Le menu apparaît sur le côté de l'écran

 **REMARQUE !**

Si vous n'utilisez pas la tête de caméra livré avec la mallette, peut-être que le menu ne sera pas actif.

Au-dessous du menu le numéro de série de la caméra (S/N) le numéro de série de la tête de caméra (CAM) et la version du logiciel interne de la caméra s'afficheront à l'écran.

- Allez jusqu'au paramètre voulu avec les flèches haut/bas puis sélectionnez les réglages souhaités avec les flèches gauche/droite.
- Appuyez sur le bouton MARCHE/ARRÊT pour Valider la sélection et quitter le menu.

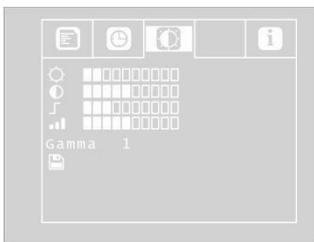
Les paramètres suivants sont disponibles :

Vidéo : L'utilisateur peut choisir entre 3 réglages vidéo prédéfinis.

| Vidéo | Recommandations |
|---------|--|
| Vidéo 1 | Recommandé pour les tuyaux, permet une bonne visibilité |
| Vidéo 2 | Recommandé pour les cheminées, les pièces sombres sont éclaircies sur l'affichage. |
| Vidéo 3 | Paramètres personnalisés |

Les paramètres Vidéo 1 et Vidéo 2 ne peuvent pas être modifiés.

Pour définir les préréglages « Vidéo 3 », procédez comme suit :



Paramètres de réglage vidéo 3 librement configurables

Descendez jusqu'à l'option MENU avec la flèche du haut puis choisissez l'option Vidéo avec la flèche de droite.

Effectuez les réglages suivants :

- ☀ : Luminosité
- : Contraste
- ▬ : Netteté des contours
- ▬ : Saturation

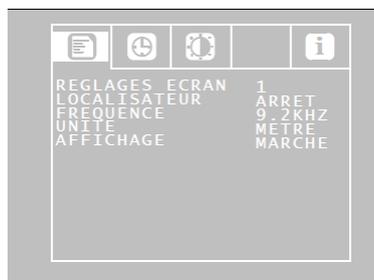
Gamma : Réglage de la courbe gamma (0-3)

REMARQUE ! Le réglage de la courbe gamma influe la distribution de la luminosité.

Pour sauvegarder les réglages, descendez avec la flèche du bas sur l'icône de la disquette, qui se trouve en dessous des paramètres. Appuyez sur la flèche de gauche ou de droite.

Les réglages sont désormais sauvegardés sur le paramètre Vidéo 3. Le symbole de la disquette clignote pendant la sauvegarde.

Retournez au menu à l'aide des flèches directionnelles.



Menu

Loc OFF/ON :

Depuis cette option, l'utilisateur peut allumer ou éteindre l'émetteur intégré dans la tête de caméra. Le localisateur Visioval® VX peut localiser la tête de caméra à l'aide des signaux transmis par l'émetteur.

- ON : L'émetteur est activé.
- OFF : L'émetteur est désactivé.

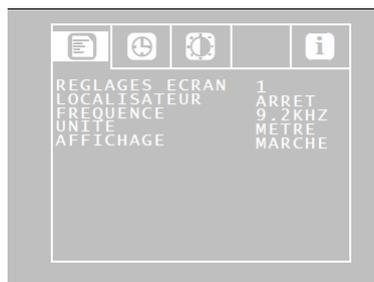
 **REMARQUE !** Après la mise en marche de la caméra, l'émetteur sera toujours éteint, parce que la consommation de courant de la caméra est réduite lorsque l'émetteur est éteint.

Avant de localiser la tête de caméra avec le Localisateur il est donc nécessaire d'activer l'émetteur.

OSD ON/OFF

Permet d'allumer ou d'éteindre le mode d'affichage principal (On Screen Display). Appuyez sur « ON » lorsque vous voulez afficher le niveau de batterie et la date sur l'écran.

Allez sur le Menu de configuration avec les flèches directionnelles. Vous pouvez y effectuer les réglages suivants :



Réglages du menu de configuration

Date : Réglage de la date qui apparait sur la vidéo

Heure : Réglage de l'heure qui apparait sur la vidéo

Mètres / pieds : Définir si les mesures de distances sont affichées en mètres ou en pieds sur l'écran.

Format de notation de la date : Choisir si la date est affichée au format Jour.Mois.Année ou Mois/Jour/Année.

Heure 12h/24h : Choisir si l'heure est affichée au format de 12 heures ou de 24 heures.

Quitter le menu : Pour quitter le menu appuyez sur la touche Start.

9.3. Inspection

Tirez la tige de flexible de façon régulière, sans à-coup ni violence et poussez la tête de caméra jusqu'à la zone à inspecter.

! Attention ! *Ne pas tirer sur la tige en fin de course. Ne pas plier ou tirer sur des rebords coupants.*

! Attention ! *Essuyer avec un chiffon propre et sec avant d'enrouler la tige.*

9.4. Fonction Home (avec tête de caméra Ø40 uniquement)



La fonction Home permet de régler automatiquement la tête de caméra en position droite, de façon que la caméra « regarde en avant ».

De plus, la touche HOME permet de régler la tête de caméra pour que l'affichage apparaisse en parallèle au sol. (Cette fonction n'est pas disponible lorsque la tête de caméra est orientée à 90° vers le haut ou vers le bas. Dans ce cas, seul l'optique est dirigée en avant.)

Pour activer la fonction Home, appuyez sur la touche SHIFT puis sur la touche HOME.

9.5. Réglage de la luminosité d'éclairage de la tête de caméra



Pour régler la luminosité appuyez sur la touche SHIFT et ECLAIRAGE.

 **REMARQUE !** L'éclairage de la tête de caméra peut être réglé sur trois niveaux d'intensité. Si l'utilisateur appuie trois fois de suite sur la TOUCHE D'ÉCLAIRAGE, la luminosité s'intensifiera à chaque appui sur la touche. Après le quatrième appui sur la touche, l'éclairage revient à nouveau au niveau minimal.

9.6. Enregistrement vidéo



Pour démarrer un enregistrement vidéo, appuyez sur la touche enregistrement vidéo.

Lors de l'enregistrement, le contour de la touche VIDEO clignote en rouge et un point rouge apparaît sur l'écran.

Appuyez à nouveau sur la touche enregistrement vidéo pour arrêter l'enregistrement. La vidéo est maintenant sauvegardée sur la carte mémoire au format ASF.

ATTENTION !

Veillez à ce que l'alimentation électrique ne soit pas coupée pendant l'enregistrement.

9.7. Lecture de la vidéo



Pendant la lecture vidéo utilisez les flèches haut/bas pour effectuer une avance ou un retour rapide.

Avance et retour rapide du vidéo : Pour effectuer une avance rapide, pendant la lecture appuyez sur la flèche vers le haut. L'écran affichera « 2x ». La vitesse de la lecture sera doublée.



- Pour retourner à l'affichage normal, appuyez sur le bouton MARCHE/ARRET.
- Appuyez encore une fois sur la flèche vers le haut. L'écran affichera « 4x ». La vitesse de la lecture sera quadruplée.

- Appuyez sur la flèche vers le bas pour retourner à la vitesse double (appuyez 1 x) ou normale (appuyez 2 x)
- Pour effectuer un retour rapide, pendant la lecture appuyez sur la flèche vers le bas. L'écran affichera « 2x ». La vitesse de la lecture sera doublée. Appuyez encore une fois sur la flèche vers le bas pour effectuer un retour dont la vitesse sera quadruplée.

9.8. Supprimer une vidéo



Pour sélectionner le fichier vidéo à supprimer, appuyez sur la touche SHIFT puis sur la touche PLAY.

L'image d'aperçu de la dernière vidéo enregistrée apparaît alors sur l'écran.

Choisissez la vidéo à supprimer avec les flèches gauche/droite.



Pour supprimer le fichier, appuyez sur la touche SHIFT puis sur la touche SUPPRIMER .

Le message « DELETING FILE » apparaîtra pendant environ 2 secondes sur l'écran. Une fois le fichier supprimé, l'écran affichera à nouveau l'image transmise par la tête de caméra.

10. Photos



Pour prendre une photo, appuyez sur la touche SHIFT puis sur la touche PHOTO.

La photo est enregistrée dans un fichier .jpg sur la carte mémoire.

11. Supprimer une vidéo ou une photo



Pour sélectionner le fichier vidéo ou photo à supprimer, appuyez sur la touche SHIFT puis sur la touche PLAY.

L'image d'aperçu de la dernière vidéo ou photo enregistrée apparaît alors sur l'écran.

 **REMARQUE !** Un symbole en haute à gauche de l'écran montre s'il s'agit d'une image ou d'un vidéo.



Choisissez la vidéo ou photo à supprimer avec les flèches gauche/droite.
Pour supprimer le fichier, appuyez sur la touche SHIFT puis sur la touche SUPPRIMER .
Le message « DELETING FILE » apparaîtra pendant environ 2 secondes sur l'écran. Une fois le fichier supprimé, l'écran affichera à nouveau l'image transmise par la tête de caméra.

12. Supprimer une vidéo ou une photo

12.1. Transférer sur l'ordinateur

Pour transférer des fichiers images (.jpg) et des fichiers vidéo (ASF), il existe deux possibilités :

- Insérez la carte mémoire SD dans l'ordinateur
ou
- Transférez les fichiers sur l'ordinateur avec le câble USB.

12.2. Lecture des vidéos sur l'ordinateur

Vous pouvez utiliser le « Windows Media Player » pour regarder les vidéos. Il peut être téléchargé gratuitement en Freeware sur Internet.

13. Accessoires de caméra / accessoires de guidage

Comme chaque système de tubes et de puits est différent, il est nécessaire de décider, sur place et pour chaque cas particulier, du type d'accessoire de guidage à utiliser.

En sélectionnant l'accessoire de guidage utilisé on doit s'assurer que celui-ci, en plus d'un bon guidage, permet d'insérer et d'extraire la tête de caméra sans problème.

On doit aussi tenir compte de ce que le dispositif de guidage risque de se coincer ou de s'accrocher dans le tube.

Vous trouverez sur notre site internet www.virax.com la liste des accessoires de caméra et accessoires de guidage disponibles.

14. Dysfonctionnement

| Type de dysfonctionnement | Cause éventuelle | Solution |
|--|--|---|
| En appuyant sur le bouton Marche/Arrêt, le contour du bouton ne clignote que brièvement en rouge, l'écran ne s'allume pas. | Batterie déchargée. | Recharger batterie ou brancher la caméra sur secteur. |
| L'affichage du niveau de batterie de l'écran indique un niveau faible. | Batterie déchargée. | Recharger batterie ou brancher la caméra sur secteur. |
| L'écran est éteint mais la tête de la caméra est allumée. | La fiche de l'écran n'est pas enfoncée correctement dans la prise. | Enfoncer la prise de l'écran. |
| Image en noir et blanc | Le réglage de l'intensité des couleurs est sur le minimum. | Mettre plus haut la touche 4 pour le réglage de l'intensité des couleurs  ▲. |
| Mauvaise visibilité | Le dôme de plastique est éraflé. | Remplacement du dôme en plastique. |
| La caméra ou /et l'écran ne réagissent pas. | Batterie déchargée. | Recharger batterie ou brancher la caméra sur secteur. |
| | L'appareil est défectueux. | Expédier l'appareil aux ateliers de réparation. |
| Ecran bleu avec l'indication NO SIGNAL sur l'écran | La tige flexible est rompue. | Expédier l'appareil aux ateliers de réparation. |
| | Le connecteur enfichable de l'écran n'est pas branché correctement | Connecter les connecteurs enfichables correctement. |
| | Les câbles placés dans le connecteur sont défectueux. | Expédier l'appareil aux ateliers de réparation. |

15. Entretien

15.1. Consignes d'entretien et de maintenance

Afin de garantir un fonctionnement impeccable de la caméra, il est nécessaire d'entretenir l'appareil à intervalles réguliers. L'entretien comprend des travaux qui peuvent être effectués par l'utilisateur lui-même.

15.2. Remplacement du dôme de la tête de caméra Ø40 mm

 **REMARQUE !** La tête de caméra Ø40 mm est protégée par un dôme en plastique qui peut être remplacé en cas de nécessité.



Avant de placer le nouveau dôme, il est nécessaire de lubrifier le filetage avec du silicone. Lors du remplacement du dôme, on doit veiller à ce que le dôme soit vissé fermement jusqu'au dernier pas de vis. Dans le cas contraire, l'étanchéité de la tête de la caméra n'est pas garantie et le fonctionnement peut être perturbé par la pénétration d'eau ou de saletés.

15.3. Tête de caméra

Ne nettoyez l'objectif qu'à l'aide d'un chiffon doux et humide sans utiliser de produit de nettoyage.

15.4. Tige flexible

Retirer régulièrement la tige flexible complètement de la valise et la nettoyer à l'aide d'un chiffon doux humide.

15.5. Écran

Nettoyez l'écran à l'aide d'un chiffon humide.

16. Garantie

Chaque caméra Visioval® a été testée dans toutes ses fonctions et soumise à un contrôle de qualité approfondi.

Conformément à nos conditions générales de vente, le délai de garantie des machines est de 2 ans (justification par facture ou bon de livraison).

Les dommages résultant d'une utilisation anormale, d'une surcharge ou d'une manipulation non conforme sont exclus. Le produit ne doit pas avoir été désassemblé.

Les batteries et les composants soumis à une usure normale, le dôme en plastique ne sont pas couverts par cette garantie.

Le mauvais entretien de la tige flexible, plier, écraser ou couper la tige flexible ne sont pas couverts par cette garantie.

L'étanchéité IP 67 de la tête de caméra Ø40 mm n'est garantie que sur le modèle livré avec le vissage fait en usine du dôme plastique sur la tête ; Les changements de dôme mal effectués entraîneront l'annulation de la garantie, en cas de panne due au contact du capteur de la tête de caméra avec un corps étranger ou un liquide

Les réparations ne peuvent être effectuées que par du personnel qualifié VIRAX.

Contents

| | |
|---|-----------|
| 1. General | 42 |
| 1.1. Information relative to the operating instructions | 42 |
| 1.2. Copyright | 42 |
| 1.3. Comments | 42 |
| 1.4. Compliant use | 42 |
| 1.5. Basic equipment | 43 |
| 1.6. Transport | 43 |
| 2. Important instructions | 43 |
| 3. Models | 45 |
| 4. Technical data | 46 |
| 4.1. Screen | 46 |
| 4.2. Fixed camera head 26 mm Ø (VX-26) | 46 |
| 4.3. 40 mm Ø swivelling camera head (VX-40 and VX-Switch series) | 47 |
| 4.4. Flexible rod | 48 |
| 4.5. Traveled distance display | 48 |
| 4.6. Recording | 48 |
| 5. Construction and operation | 49 |
| 5.1. Video inspection system | 49 |
| 5.2. Control panel | 50 |
| 5.3. Screen | 52 |
| 5.4. Screen menu | 52 |
| 5.5. 'Image' submenu | 53 |
| 5.6. 'Format' submenu | 53 |
| 5.7. Menu Auto off | 54 |
| 6. Settings from the camera menu | 55 |
| 6.1. Settings | 55 |
| 6.2. SCREEN SETTINGS Menu | 59 |
| 7. On-screen displays | 60 |
| 7.1. Display of the camera head position | 60 |
| 7.2. Date and time | 61 |
| 7.3. Missing memory card | 61 |

| | |
|--|-----------|
| 8. Preparation for use | 61 |
| 8.1. Charging the batteries | 61 |
| 8.2. Work position | 62 |
| 9. Use | 63 |
| 9.1. Starting the system and the screen | 63 |
| 9.2. Settings from the menu | 63 |
| 9.3. Inspection..... | 66 |
| 9.4. Home function (with 40 mm Ø camera head only | 66 |
| 9.5. Adjusting the camera head brightness | 66 |
| 9.6. Video recording | 67 |
| 9.7. Playing video | 67 |
| 9.8. Deleting a video | 68 |
| 10. Photos | 68 |
| 11. Deleting a video or photo | 68 |
| 12. Deleting a video or photo | 69 |
| 12.1. Transferring onto the computer..... | 69 |
| 12.2. Playing videos on the computer | 69 |
| 13. Camera accessories / guiding accessories..... | 69 |
| 14. Fault | 70 |
| 15. Maintenance..... | 71 |
| 15.1. Servicing and maintenance instruction | 71 |
| 15.2. Changing the dome of the 40 mm Ø camera head..... | 71 |
| 15.3. Camera head..... | 71 |
| 15.4. Flexible rod | 71 |
| 15.5. Screen..... | 71 |
| 16. Warranty | 72 |

TRANSLATION OF THE ORIGINAL MANUAL

Thank you for buying this Virax product and for the confidence you have shown in our products. Virax is a major producer and seller of tools for the plumbing and air-conditioning trades, to assist you in your daily work: Virax: express your talent



This documentation has been carefully produced so that you use the machine to the best of its potential and in complete safety. You must read this instruction manual carefully before using the machine and keep it close by at all times.

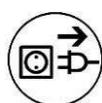
Safety instructions

Important instructions and warnings are presented by symbols.



Caution: Safety rules

Apply the following safety measures to ensure your protection:



Disconnect the tool before any work on the device; Thanks to modern manufacturing techniques, is unlikely that your tool will be faulty or that a part will be missing. If, however, you do find a problem, do not use the tool before the parts are replaced or the fault is corrected. Ignoring this rule may lead to causing severe injury

The term "tool" in the warnings refers to your power tool supplied by the mains (with power cable) or running on battery (without power cable).

Virax Visioval® machines ref. 294035 / 294045 / 294050 / 294051 are intended only for professional use and therefore may be used only by skilled persons. Always apply the rules of the art in usage in construction and public works.

General safety instructions

Important: Virax waives any liability for accidents occurring following a use of the machine other than the one it was designed for.

1 Working zone safety

- d) Keep the working zone clean and well lit. Cluttered or dark areas are prone to accidents.
- e) Do not use power tools in explosive atmospheres, e.g. in the presence of flammable liquids, gases or dusts. Electric tools create sparks which may cause dust or smoke to catch fire
- f) Keep children and persons present away when using the tool. Distractions may cause you to lose control of the tool.

2 Electrical safety

- g) The electrical tool's plug must be adapted to the electricity socket. Never modify the plug in any way. Do not use adapters with grounded power tools. Unmodified plugs and adapted sockets will reduce the risk of electric shock.
- h) Avoid all physical contact with earthed surfaces, such as pipes, radiators, cookers and fridges. There is an increased risk of electric shock if your body is connected to the earth.
- i) Do not expose the tools to rain or damp conditions. Water entering the tool will increase the risk of electric shock.
- j) Do not misuse the lead. Do not use the lead to carry, pull or disconnect the tool. Keep the lead away from heat, lubricant, sharp edges or moving parts. Damaged or tangled leads increase the risk of electric shock.
- k) When using a tool outdoors, use an extension suitable for outdoor use. Using a lead suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- l) If you cannot avoid using a tool in a damp location, use a power supply protected by a residual current differential(RCD). Using an RCD reduces the risk of electric shock.

3 Personal safety

- f) Stay alert, watch what you are doing and use common sense. Do not use a tool when you are tired or are under the influence of drugs, alcohol or medication. Failure to pay attention even for a moment when using the tool may cause serious injury.

- g) Use safety equipment. Always wear eye protection. Safety equipment (dust masks, non-slip safety shoes, helmets or acoustic protection) used for the appropriate conditions will reduce all risk of injury.
- h) Avoid any unplanned start-up. Before connecting the tool to mains and/or the battery block, picking it up or carrying it, check that the switch is in the stop position. Carrying the tools with a finger on the trigger or connecting tools whose switch is in on position is a source of accidents.
- i) Do not rush. Keep a suitable position and balance at all times. This will enable better control over the tool in unexpected situations.
- j) Dress suitably. Do not wear bulky clothing or jewellery. Keep hair, clothes and gloves away from moving parts. Bulky clothing, jewellery or long hair may be caught up in moving parts.

4 Using and maintaining the tool

- g) Do not force the tool. Use the tool that is suitable for your application. The suitable tool will perform the task it was built for more effectively and safely.
- h) Do not use the tool if the switch cannot go from on to off and vice versa. Any tool which cannot be controlled by the switch is dangerous and must be repaired.
- i) Disconnect the plug from the current source before any adjustment or accessory change or before putting the tool away. These preventive safety measures reduce the risk of the tool starting accidentally.
- j) Store the tools stopped and out of reach of children and do not allow it to be used by persons not knowing the tool or these instructions. The tools are dangerous in the hands of novice users.
- k) Observe tool maintenance. Check for misalignment or locking of moving parts, broken parts or any other condition likely to impact the tool's operation. In case of damage, ensure the tool is repaired before using it. Numerous accidents are due to poorly maintained tools.
- l) Use the tool and accessories according to these instructions, taking account of the working conditions and the work to be carried out. Using the tool for operations other than those specified may lead to dangerous situations.

Specific safety instructions

- j) Erroneous use or handling batteries may result in injury. Do not throw the batteries into the fire, do not expose them to high temperatures: explosion danger.
- k) In the case of inappropriate use of the batteries, a liquid may be emitted and cause skin irritations; avoid any contact with this liquid. In case of contact of this liquid with skin, rinse thoroughly with water. If the liquid reaches the eyes, rinse the eyes with water for 10 minutes and call a physician immediately.
- l) Do not use the camera near TV towers and other sources of magnetic and electric fields as they may cause jamming.
- m) Outside influences, for example static discharge, may cause faults. In this case, switch the device off and then back on.
- n) To prevent any damage during transport, always transport the device in the appropriate case.
- o) Protect the content of the case from water. Do not throw the case away
- p) Pull and push the cable smoothly at regular intervals; do not force when it locks. Avoid friction of the cable on sharp edges. Do not bend the cable.
- q) Wipe the flexible cable with a dry cloth before entering it inside the case, ensuring the internal winder stays clean!
- r) Ø40 mm camera head: Changing the dome: do not wet or touch the camera head; Before rescrewing, grease slightly to maintain sealing (silicon grease)

Use the inspection video camera only for optical inspection and produce recordings inside tubes and wells, gas evacuation facilities, ventilation ducts, used water piping, sewers, etc. This device is designed to be used only by personnel having sufficient knowledge in the subject matter. Any other use shall be considered as non-compliant with the intended use, and not authorized.

1. General

1.7. Information relative to the operating instructions

These operating instructions allow working safely. They must be filed for information.

These operating instructions refer to several models. Therefore, the descriptions it includes may apply to other camera models than your own. Descriptions which do not mention one or several models explicitly refer to all models.

Visioval® inspection cameras are intended to be used only by duly skilled personnel for the purposes planned.

We waive any liability for damage due to non-compliance with these instructions.

1.8. Copyright

Do not reproduce, copy or translate this documentation or parts of it without prior written approval by Virax.

1.9. Comments



WARNING!

Any non-compliance with this warning may cause injuries.



Caution!

Designates instructions reporting a hazard whose non-observation may lead to damaging the device.



PLEASE NOTE!

Useful information

1.10. Compliant use

The inspection camera is designed for optical inspection of pipes and ducts (e.g. exhaust systems, ventilation systems, piping pipes, etc.) The device may be used only by skilled personnel.

Any other use of the device is considered to be non-compliant.

1.11. Basic equipment

| Device | Content delivered |
|---|---|
| Visioval® VX-26 Visioval® VX-40 Visioval® VX-Switch | Case |
| | Rod |
| | Screen |
| | SD memory card 4 GB |
| | Anti-slip mat |
| | Mains power supply |
| | USB cable |
| | Batteries 12 V NiMh |
| Visioval® VX-26 | 26 mm Ø camera head |
| Visioval® VX-40 Visioval® VX-Switch | Swivelling 40 mm Ø camera head (360° rotation and 180° tilting angle) |
| | Plastic caps |

1.12. Transport

Transport the device in the appropriate case to avoid any damage.

2. Important instructions

Eye protection

WARNING!

Do not turn the connected camera head directly into the eyes when the screen is on. The LEDs are particularly bright and may blind your eyes.

WARNING!

When using a camera rod, guide it in a controlled manner. Especially protect your eyes.

Working environment

WARNING!

The camera and user must be in a stable position, especially during work in high places, e.g. on the roof.

WARNING!

Check that the pipe to be inspected is not electrically live.

Caution!

Never push the camera head in an environment polluted by petroleum or acid. Never push any obstacles with the camera head and the rod.

Operating temperature

Caution!

Do not use the screen when the temperature exceeds 40°C. High temperatures may damage the camera.

Waterproofness

Caution!

Only the camera head and the rod are watertight. Protect the content of the case from water!

Resistance to shock

Caution!

The camera system is not resistant to shock. Do not throw or drop the case!

Accessories

Caution!

Use only genuine accessories and spare parts.

Powerful magnetic and electric fields

PLEASE NOTE!

Do not use the colour screen next to TV towers, mobile radio devices or other sources of magnetic or electric fields, which are likely to jam the images.

External influences

PLEASE NOTE!

External influences such as static charges may cause malfunctions. In this case, switch the camera off and on again.

3. Models

The range of Visioval® VX cameras includes different models. The models described in this manual have the following specifications:

| | VX-Switch | VX-40 | VX-26 |
|---------------------------|--|-----------------------|---|
| Reference | 294050 | 294045 | 294035 |
| Camera head | Ø 40 mm Swivelling | Ø 40 mm Swivelling | Ø 26 mm Fixed |
| Built-in transmitter* | ✓ | ✓ | ✓ |
| Position display | ✓ | ✓ | ✓ |
| Traveled distance display | ✓ | ✓ | ✓ |
| Video recording | ✓ | ✓ | ✓ |
| Home function | ✓ | ✓ | - |
| Detachable head | ✓ | - | - |
| Application | <ul style="list-style-type: none"> • Exhaust ducts from 60 mm Ø, elbows up to 87° • Piping from 70 mm Ø • Chimneys • Ventilation ducts from 60 mm Ø • Piping from 70 mm Ø | | <ul style="list-style-type: none"> • Exhaust ducts from 40 mm Ø • Ventilation ducts from 40 mm Ø • Piping from 40 mm Ø to 125 mm Ø |

*The user can power the transmitter on or off in the menu, see chapter 9.2.

4. Technical data

4.1. Screen



Fig. 1: Screen

| Designation | Specification |
|--------------------------------|---|
| TFT screen | 7" / 16:9 and 4:3 (Presetting 16:9) 800 x 480 pixels |
| Weight | 400 g |
| Housing dimensions | 176 x 114 x 32 mm |
| Video output | FBAS signal |
| Power supply | Via camera system |
| Voltage | 12 V |
| Operating temperature | 0 to 40 °C |
| Storage temperature: | - 20° to 50°C |
| Camera system connection cable | 2 m |

4.2. Fixed camera head 26 mm Ø (VX-26)



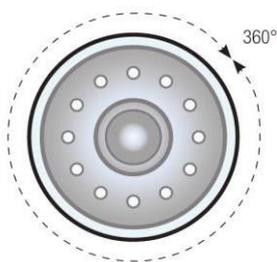
Miniature camera head

| Designation | Specification |
|--------------------------------|--|
| Type | Colour CMOS 1/3" - 768 x 576 pixels |
| Lens | f = 2.3 mm, F = 2.5 |
| Image capture angle | 130° |
| Light sources | White LEDs |
| Protection | Watertight as per IP 68 (30 Min, 30 m) |
| Dimensions | 26 mm x 38 mm |
| Built-in transmitter frequency | 9.2 kHz |

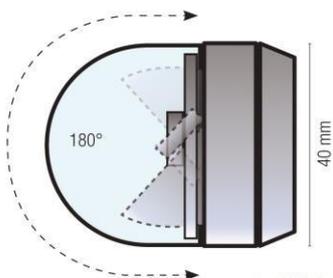
4.3. 40 mm Ø swivelling camera head (VX-40 and VX-Switch series)



Swivelling camera head



Front view: 360° rotation



Side view: 180° tilt angle

| Designation | Specification |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| Type | Colour CMOS 1/3" - 768 x 576 pixels |
| Lens | f = 2.3 mm, F = 2.5 |
| Image capture angle | 160° |
| Light sources | White LEDs |
| Protection | Watertight as per IP 67 (30 min/1 m) |
| Dimensions | 40 mm x 60 mm |
| Built-in transmitter frequency | 9.2 kHz |

4.4. Flexible rod

| Designation | Specification |
|-------------|--|
| Length | 30 m |
| Diameter | 6.5 mm (VX-40 / VX-Switch) 6 mm (VX-26) |

4.5. Traveled distance display

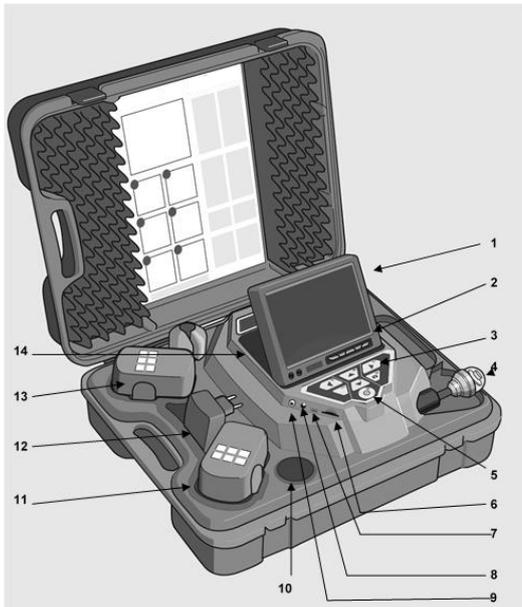
| Designation | Specification |
|-------------|---------------------|
| Resolution | 0.04 m |
| Accuracy | ± 5% value measured |

4.6. Recording

| Designation | Specification |
|--------------------|---|
| Memory card | 32 GB maximum (The card must be formatted appropriately on the computer: FAT 32) |
| Max card capacity | 32 GB |
| Technology: | SD or SDHC |
| Maximum speed: | 2 - 10 |
| Formatting | For cards < 4 GB: FAT or FAT 32, other FAT 32 |
| Recording capacity | 1h / GB approx. |
| Image resolution | 640 x 480 (VGA) / 30 fps maximum |
| Exposure format | ASF (MPEG4) |

5. Construction and operation

5.1. Video inspection system



Explanation of the parts

15. Screen

16. Screen command key

17. Camera keys and controls with the recording and Play Function Home functions (with 40 mm Ø head) to adjust the camera head into the straight position, menu to adjust video quality.

18. Watertight camera head:

Visioval® VX-40 / VX-Switch: 40 mm Ø colour, swivelling and turning camera head

Visioval® VX-26: 26 mm Ø colour camera head

19. System switch for the following functions

- On / Off (System)
- Meter counting reset
- Esc
- Clear (in SHIFT mode)

20. Memory card slot

21. Mini USB connection

22. Power supply connection

23. Video output

24. Accessory storage area

25. Spare battery

26. Power supply adapter

27. Active battery

28. Accessory storage area 2

5.2. Control panel



Visioval® VX control panel

The keys have the following functions:



Camera system ON/OFF button (camera and screen)

PLEASE NOTE!

When the screen is lit and the battery charged, the power on button is lit green.

During recharging, the lower section of the On/Off button outline flashes red.

Functions of the ON/OFF button:

| Press | Function |
|---|-----------------------|
| When the system is off. Short press: | Start the system |
| Once the system is on, press for 2 seconds: | Switch off the system |
| Once the system is on, press briefly: | Reset meter counting |
| When the menu is displayed | Escape/Quit the menu |



Camera head control keys (40 mm Ø camera head)

Tilt by 180°



Camera head control keys (40 mm Ø camera head)

Tilt the camera head by 360 °



VIDEO key:

Start and stop the video recording



SHIFT key

Activate the functions of the keys symbolized by the green icons in the upper right angle of the key.

 **REMARK!**

When the SHIFT mode is activated, the SHIFT key is lit and the letter 'S' appears in the lower centre of the screen.



LIGHTING key

Gradual adjustment of the camera head brightness.

 **REMARK!**

The camera head lighting can be set to three levels of brightness. Brightness has three different settings which are set by pressing the LIGHTING key. When the key is pressed the fourth time, the lighting returns to the minimum level.



+



MENU key:

Make the settings



+



PLAY key:

Play videos



+



HOME key (only for 40 mm Ø camera head)

Adjusts the camera head to the straight position, display parallel with the ground



PHOTO key

Record/Take a photo

REMARK!

The photos are saved in the .jpg format and can be read on the computer from the SD card.



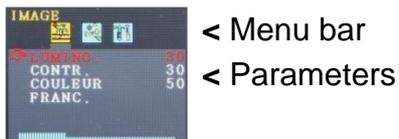
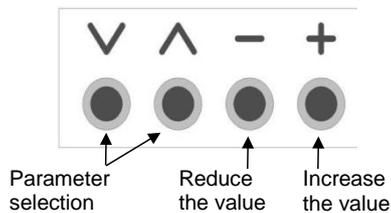
DELETE key

Deletes a photo or a video, after selecting it in the PLAY mode.

5.3. Screen

The display can be adjusted using the screen menu.

5.4. Screen menu



- Press the **MENU** button to activate the screen menu.

The menu bar displays different symbols representing the submenus: Image > Format > Option > OFF (quit menu)

- Press the MENU button, to browse the different submenus.
- Press '^' or 'v' to select a parameter.
- Press '-' to reduce the parameter's value.
- Press '+' to increase the parameter's value.

5.5. 'Image' submenu

5.5.1. Select the language



The following languages are available for the screen menu: English, German, French, Spanish, Portuguese, Italian, Dutch, Russian and Chinese.

- Press the **MENU** button to select the first symbol (Picture).
- Press **v** to reach the last parameter.
- Press **+** to select the language.

5.5.2. Image adjustment in the screen menu



The 'Image' submenu allows setting the brightness, contrast, and colour between 0 and 100.

 **REMARK!**

The default settings are:

Brightness: 30

Contrast: 30

Colour: 50

A bar above the parameters shows the level of the values.

 **REMARK!**

If the 26 mm Ø or 40 mm Ø camera head is connected, you can also make the settings from the camera menu, see chapter 6.

5.6. 'Format' submenu



The 'Format' submenu allows rotating the screen display, modifying the screen format from 16:9 to 4:3 or selecting the video format.

- Press the **MENU** button to select the second symbol (Format).

 **CAUTION!**

We recommend not to rotate the screen display! Rotate the display only if absolutely necessary.

5.6.1. Rotating the screen display

Press **v** to reach the first parameter (LOW).

If 'LOW' is activated, the user may look at the screen from the control panel side. We recommend not to change it.

Only if absolutely necessary, press + to select 'normal' (180° rotation), low reflected, normal reflected

5.6.2. Changing the screen format

In the 'format' submenu, press **v** until reaching the second parameter (zoom).

- Press **+** or **-** to change the image format among 16:9 or 4:3 or FIT.

 **REMARK!**

If you choose a 16:9 or 4:3 format, the video will be surrounded by edges on screen. If you choose FIT, the video adapts to the screen.

5.6.3. Selecting the video standard

The R.TSYS submenu allows selecting among the PAL > NTSC > SECAM > AUTO formats. These settings shall impact only the screen. The original setting is 'AUTO'.

 **CAUTION!**

We strongly recommend leaving the original setting unchanged.

5.7. Menu Auto off



The 'Option' submenu allows activating a function ensuring the screen menu is switched off automatically.

- Press **M** to select the last symbol (Option).
- Press **+** or **-** to select the time after which the screen menu switches off automatically in the absence of user interaction: 5 s > 10 s > OFF.

 **NOTE!** *The original setting is OFF, hence the screen menu is not switched off automatically.*

6. Settings from the camera menu

6.1. Settings



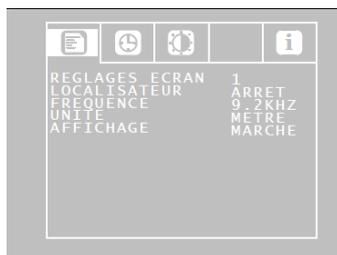
- To start the unit, press briefly the ON/OFF key at the bottom of the control panel.
 - Once the unit started, the outline of the start button is lit green.
- The video image appears on screen after about 5 seconds.

- Once started, press the SHIFT key

The green outline of the SHIFT key is now lit and the letter **S** appears at the lower centre of the screen. This shows that you are in the Shift menu. All keys then have the function of the symbol marked in green.

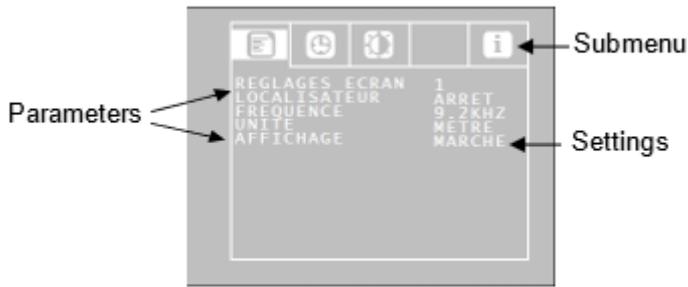
- Press the Menu key 

The menu appears on screen with 4 submenus.



Configuration menu

| Icon | Menu |
|---|---------------|
|  | SETTINGS Menu |
|  | CALENDAR Menu |
|  | VIDEO Menu |
|  | INFO Menu |



Go to the parameter required using the up/down arrows, and then select the settings required using the left/right arrows.

- If a floppy disk symbol appears, press it to validate the selection.
- If there is no floppy disk symbol, press the ON/OFF button to validate the selection, and quit the menu.

The following parameters are available:

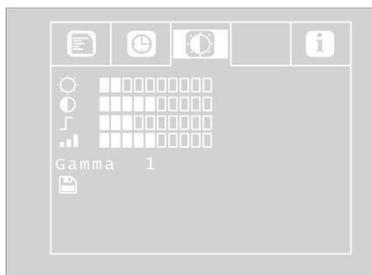
6.1.1. Configuration menu

Screen settings

The user can choose among 3 predefined screen settings. Please note that the screen 1 and 2 settings cannot be modified.

| Screen settings | Recommendations |
|-----------------|---|
| 1 | Recommended for pipes, for good visibility |
| 2 | Recommended for chimneys, dark rooms are lightened on the display |
| 3 | Customized parameters |

To define the Screen 3 Settings, proceed as follows:



Freely configurable video setting parameters

Browse down to the MENU option with the upper arrow, and then choose the Screen Settings option using the right-hand arrow.

Perform the following settings:

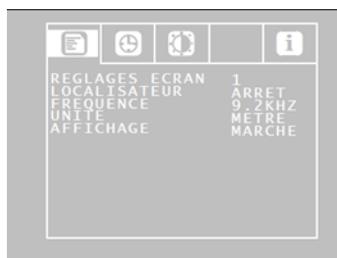
- ☀ Brightness
- Outline sharpness
- ▮ Saturation
- Gamma: Gamma curve adjustment (0-3)

 **REMARK!** The gamma curve setting impacts brightness distribution.

To save the settings, move the lower arrow to the floppy disk icon located under the parameters. Press the left or right arrow.

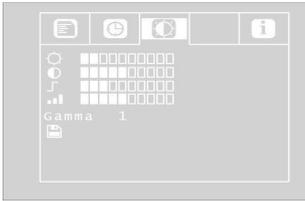
The settings are now saved as Screen 3 Settings.

- Use the direction arrows to return to the menu.



Configuration menu

6.2. SCREEN SETTINGS Menu



The SCREEN SETTINGS menu allows free page definition. The settings are saved as SCREEN 3 SETTINGS.

If you modify something in this menu, in the CONFIGURATION menu the screen 3 settings will be active automatically. To define the settings, proceed as follows:

- Browse down to the MENU option with the upper arrow, and then choose the Screen Settings option using the right-hand arrow.
- Make the following settings:

- ☀ Brightness
- Contrast
- Outline sharpness
- ▮ Gamma Hue: Gamma curve adjustment (0-3)

 **REMARK!** *The gamma curve setting impacts brightness distribution.*

To save the settings, move the lower arrow to the floppy disk icon located under the parameters. Press the left or right arrow.

The settings are now saved as Screen 3 Settings.

6.2.1. INFO Menu



The INFO Menu provides information on your camera system.

Free: Information on the free memory capacity available on the SD card

TV FORMAT: TV Format of the camera head (PAL or NTSC)

VIS S/N: Serial number of the VIS camera system SOFTWARE: Camera system software release

CAMERA S/N: Camera head serial number

CAMERA Software: Camera head software version.

7. On-screen displays

7.1. Display of the camera head position



Needle symbol

A **needle symbol** in the upper left indicates the gravity direction permanently, i.e. towards the ground. This allows the user to recognize the top and bottom of the pipe.

If the camera head is oriented vertically upwards, a circle appears on the symbol. If the camera head is oriented vertically downwards, a circle appears on the symbol.

Tilting angle

The display in degrees below indicates the pipe's tilting angle.

Example of illustration: - 13 ° corresponds to a 13 ° angle.

 **REMARK! Example:**

The camera head is oriented vertically upwards: + 90°

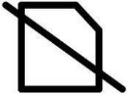
The camera head is oriented vertically downwards: - 90 °

The camera head is parallel to the ground: 0°

7.2. Date and time

the date and time are displayed in the lower right of the screen and hence appear on the video recorded.

7.3. Missing memory card



If the SD card is not inserted in the screen, a stricken SD card symbol appears on screen. The symbol will disappear when you insert a card on screen

8. Preparation for use

8.1. Charing the batteries

WARNING!

Risk of injury in case of incorrect handling of the batteries!

Do not open the battery box.

Explosion hazard in case of exposure of the batteries to fire or high temperatures!

In case of incorrect use of the batteries, liquids may seep from them. Never touch the liquid seeping from batteries. In case of contact with the liquid, rinse the area concerned with water. If the liquid penetrates the eyes, wash the eyes with water and call a physician as soon as possible!

WARNING!

Risk of electrocution!

Never touch the adapter with humid hands!

Protect the power supply from water and humidity!

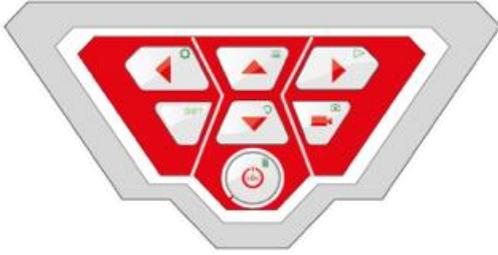
Do not disconnect the charger by pulling on the cable!

Do not use the electrical plug when the voltage does not match that of the unit!

CAUTION!

If you do not use the camera regularly, we recommend discharging the battery completely after 6 weeks and charging it completely afterwards.

Battery charge level

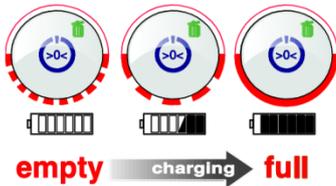


ON/OFF button with flashing outline.

When the camera is on, the battery's charging level is indicated by a display in the upper right corner of the screen. It flashes when the battery charge is low. If the battery charging continues dropping, the outline of the power on button flashes red, and the screen switches off automatically.

The camera cannot be reactivated before the battery is changed or recharged with the power supply lead.

Recharging the battery



Recharge the battery as follows:

First connect the mains adapter of the device recharging lead, then connect it to mains. During recharging, the lower section of the On/Off button outline flashes red. Once recharged, the lower section of the button outline stops flashing and stays on as long as the mains adapter has not been removed.

REMARK! *The battery's running time is about 120 minutes.*

8.2. Work position



WARNING!

The camera must be in a stable position, on a flat and dry surface, especially when working in high places. Because of its weight, the case may cause considerable harm to persons and objects in case of fall.

Position the case to ensure the arrows on the red straps are turned upwards.

- Pull the straps and open the case.
- Place the screen in the appropriate work position

 **REMARK!** If required by your work position, you can pull the screen from the holder and place it outside the case. The connection cable between the case and the screen is 2 m long.

9. Use

9.1. Starting the system and the screen

Insert the SD card in the appropriate slot in your computer (32 GB max).

 **REMARK!** If you do not use the memory card supplied, the card must be formatted from the computer before use.

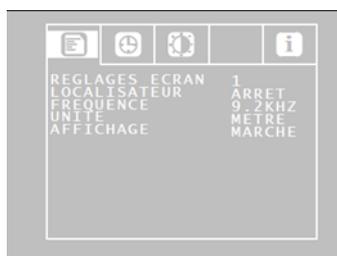
To format the card, proceed as follows:

- Insert the card in the appropriate slot in your computer.
- In your computer's explorer, select the memory card among the mobile devices, then right-click and select 'Format'.
- Select FAT (standard) and 32 kilobytes, see technical data, chapter 4.6.)
- To start the unit, press briefly the ON/OFF key at the bottom of the control panel.
- Once the unit started, the outline of the start button is lit green. The video image appears on screen after about 5 seconds



ON / OFF key

9.2. Settings from the menu



Configuration menu

- Press the Menu key 

The menu appears on the side of the screen

 **REMARK!**

If you do not use the camera head supplied with the case, the menu may be deactivated.

The camera serial number (S/N), cam head serial number (CAM) and version of the internal camera software are displayed below the menu.

- Go to the parameter required using the up/down arrows, and then select the settings required using the left/right arrows.
- Press the ON/OFF button to Validate the selection, and quit the menu.

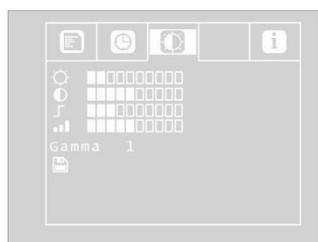
The following parameters are available:

Video: The user can choose among 3 predefined video settings.

The Video 1 and Video 2 parameters cannot be modified.

| Video | Recommendations |
|---------|--|
| Video 1 | Recommended for pipes, for good visibility |
| Video 2 | Recommended for chimneys, dark rooms are lightened on the display. |
| Video 3 | Customized parameters |

To define the 'Video 3' pre-sets, proceed as follows:



Freely configurable video 3 setting parameters

Browse down to the MENU option with the upper arrow, and then choose the Video option using the right-hand arrow.

Make the following settings:

- ☀ : Brightness
- : Contrast
- : Outline sharpness
- ▮ : Saturation

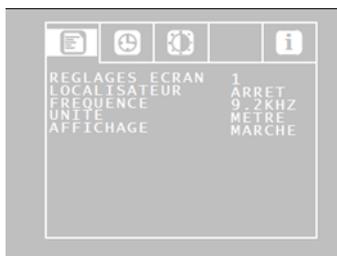
Gamma: Gamma curve adjustment (0-3)

👉 REMARK! *The gamma curve setting impacts brightness distribution.*

To save the settings, move the lower arrow to the floppy disk icon located under the parameters. Press the left or right arrow.

The settings are now saved on the Video 3 parameter. The floppy disk symbol flashes during backup.

Use the direction arrows to return to the menu.



Menu

Loc OFF/ON:

This option allows the user to switch the transmitter built into the camera head on or off. The Visioval® VX localizer is able to locate the camera head using the signals transmitted by the transmitter.

- ON: The transmitter is activated.
- OFF: The transmitter is deactivated.

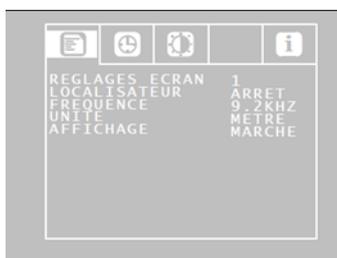
 **REMARK!** After starting the camera, the transmitter is still off, as the camera current consumption is reduced when the transmitter is off.

Before localizing the camera head with the Localizer, the transmitter must be activated.

OSD ON/OFF

Switches the main display mode (On Screen Display) on or off. Press 'ON' to display the battery level and date on screen.

Use the direction arrows to go to the configuration menu. It allows performing the following settings:



Settings of the configuration menu

Date: Sets the date appearing on the video

Time: Sets the time appearing on the video

Meters / feet: Defines whether the distance measurements are displayed in meters or feet on screen.

Date notation format: Choose to display the date in the Day.Month.Year or Month/Day/Year format.

Time 12h/24h: Choose whether the time is displayed in the 12-hour or 24-hour format.

Quit the menu: To quit the menu, press the Start key.

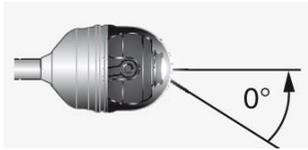
9.3. Inspection

Pull the flexible rod regularly and smoothly, and push the camera head up to the zone to be inspected.

! Caution! Do not pull the rod at end of travel. Do not bend or pull on cutting edges.

! Caution! Before winding the rod, wipe with a clean and dry cloth.

9.4. Home function (with 40 mm Ø camera head only)



The Home function allows automatic setting of the camera head in the straight position, ensuring the camera 'looks ahead'.

In addition, the HOME key sets the camera head to display parallel to the ground. (This function is not available when the camera head is turned 90° upwards or downwards. In this case, only the optic is turned forward.)

To activate the Home function, press the SHIFT key, and then the HOME key.

9.5. Adjusting the camera head brightness



To adjust brightness, press the SHIFT key and LIGHTING.

REMARK! The camera head lighting can be set to three levels of brightness. Brightness has three different settings which are set by pressing the LIGHTING key. When the key is pressed the fourth time, the lighting returns to the minimum level.

9.6. Video recording



To start a video recording, press the video recording key.

During recording, the outline of the VIDEO key flashes red and a red dot appears on screen.

Press the video recording key again to stop the recording. The video is now saved on the memory card in the ASF format.

! CAUTION!

Ensure the power supply is not interrupted during the recording.

9.7. Playing video



While playing video, use the up/down arrows to fast forward or fast return.

Video fast forward and fast return: For fast forward, press the up key while the video is playing. The screen displays '2x'. The playing speed shall be doubled.



- To return to normal display, press the ON/OFF button.
- Press the up arrow once. The screen displays '4x'. The playing speed shall be quadrupled.
- Press the down arrow to return to double speed (press 1 x) or normal speed (press 2 x)
- For fast return, press the down key while the video is playing. The screen displays '2x'. The playing speed shall be doubled. Press the down arrow again to fast return with a quadrupled speed.

9.8. Deleting a video



To select the video file to delete, press the SHIFT key, and then the PLAY key. The preview of the last video saved then appears on screen. Choose the video to delete using the left/right arrows.



To delete the file, press the SHIFT key and then the DELETE key .

The 'DELETING FILE' message appears on screen for about 2 seconds. Once the file deleted, the screen displays the image transmitted by the camera head again.

10. Photos



To take a photo, press the SHIFT key and then the PHOTO key. The photo is saved onto the memory card as a .jpg file.

11. Deleting a video or photo



To select the video or photo file to delete, press the SHIFT key, and then the PLAY key. The preview of the last video or photo saved then appears on screen.

 **REMARK!** A symbol appears in the upper left of the screen showing it is an image or a video.



Choose the video or photo to delete using the left/right arrows. To delete the file, press the SHIFT key and then the DELETE key . The 'DELETING FILE' message appears on screen for about 2 seconds. Once the file deleted, the screen displays the image transmitted by the camera head again.

12. Deleting a video or photo

12.1. Transferring onto the computer

Two options exist to transfer image files (.jpg) and video files (ASF):

- Inserting the SD memory card into the computer
or
- Transferring the files onto the computer using the USB cable.

12.2. Playing videos on the computer

To view the videos, use the 'Windows Media Player'. The latter is also available as a Freeware on the Internet.

13. Camera accessories / guiding accessories

As each tube and well system is different, the type of guiding accessory to be used must be decided on site to match each particular case.

When selecting the guiding accessory used, in addition to its proper guiding, ensure it allows easy insertion and extraction of the camera head.

Also consider that this guiding device may be jammed or caught inside the tube.

Please consult our web site www.virax.com for the list of camera accessories and guiding accessories available.

14. Fault

| Fault type | Possible cause | Solution |
|---|--|--|
| When pressing the On/Off button, the button outline flashes briefly in red and the screen is not lit. | Battery discharged. | Recharge the battery or connect the camera to mains. |
| The battery level display on screen indicates a low level. | Battery discharged. | Recharge the battery or connect the camera to mains. |
| The screen is off but the camera head is on. | The screen plug is not inserted properly in the outlet. | Push the screen plug. |
| Image in black and white | The colour intensity setting is on minimum. | Move key 4 up to adjust colour intensity  . |
| Bad visibility | The plastic dome is scratched. | Replace the plastic dome. |
| The camera and/or screen do not respond. | Battery discharged. | Recharge the battery or connect the camera to mains. |
| | The device is faulty. | Ship the device to the repair workshops. |
| Blue screen indicating NO SIGNAL on screen | The flexible rod is broken. | Ship the device to the repair workshops. |
| | The screen's plug-in connector is not connected properly | Connect the plug-in connectors properly. |
| | The cables located in the connector are faulty. | Ship the device to the repair workshops. |

15. Maintenance

15.1. Servicing and maintenance instruction

To guarantee flawless operation of the camera, the device must be serviced regularly. Servicing includes work which may be performed by the user.

15.2. Changing the dome of the 40 mm Ø camera head

 **REMARK!** The 40 mm Ø camera head is protected by a plastic dome which can be changed if required.



Before fitting the new dome, lubricate the threading with silicon. When changing the dome, check it is screwed tight until the last screw pitch. Otherwise, the sealing of the camera head is not guaranteed and its operation may be disturbed by penetration of water or dirt.

15.3. Camera head

Clean the lens only with a soft and humid cloth without using cleaning products.

15.4. Flexible rod

Remove the flexible rod completely from the case regularly and clean it using a wet soft cloth.

15.5. Screen

Clean the screen using a wet cloth.

16. Warranty

Each Visioval® camera has been tested in all its functions and subject to a thorough quality inspection.

In accordance with our general conditions of sale, the machines warranty period is 2 years (justified by invoice or delivery note).

Damage that results from abnormal use, overloading on non-compliant handling is excluded. The product must not have been disassembled.

The batteries and components subject to normal wear, the plastic dome are not covered by this warranty.

Improper servicing of the flexible rod, bending, crushing or cutting the flexible rod are not covered by this warranty.

IP 67 sealing of the 40 mm Ø camera head is guaranteed only on the model delivered with plastic dome screwed onto the head in the plant; Dome changes performed improperly shall cancel the warranty, in case of failure due to contact of the camera head with foreign material or a liquid

Repairs may only be carried out by qualified VIRAX personnel.









- FR** - Retrouvez la liste de nos distributeurs sur www.virax.com
- EN** - Find the list of our dealers on www.virax.com
- IT** - Trova il rivenditore Virax più vicino a te su www.virax.com
- ES** - Encuentra el listado de distribuidores en www.virax.com
- PT** - Encontre a lista de nossos revendedores www.virax.com
- NL** - Vind de lijst van onze resellers www.virax.com
- PL** - Listę naszych dystrybutorów znajdziecie na www.virax.com
- DE** - Eine aktuelle Liste unserer Handelspartner finden Sie unter www.virax.com
- EL** - Συμβουλευτείτε τη λίστα των διανομέων μας στο www.virax.com
- CZ** - Seznam našich prodejců najdete na www.virax.com
- RU** - Список дилеров вы можете найти на сайте www.virax.com
- TR** - Distribütör' lerimizin listesini, www.virax.com web sitemizden bulabilirsiniz
- SK** - Zoznam našich predajcov nájdete na stránke www.virax.com
- عربية - www.virax.com يمكنكم الحصول على قائمة الموزعين الرسميين على الموقع