



F606B

CAMÉRA ENDOSCOPIQUE

WWW.TICCAM.COM

TICCAM

360°

BOROSCOPE ARTICULÉ 4 DIRECTIONS INSPECTION DE CHAQUE COIN



Améliorations domicile



Mur



Tuyauterie



Secteur automobile



4.5" ÉCRAN HD IPS 1080P

Pour des observations plus claires et détaillées



4.3 Pouces



Luminosité
Élevée



Anti-reflet
Econome
en énergie



LISTE DU PAQUET

- F606B
- Câble de chargement
- Bâtier de transport
- Manuel d'utilisation
- Lingette de nettoyage



QUALITÉ D'IMAGE PREMIÈRE CLASSE

La caméra d'inspection
1080P assure une clarté
et une fluidité impressionnante

+68%  **+56%** 
PLUS PLUS
RAPIDE FLUIDE





TECHNOLOGIE BREVETÉE BLUART EXCLUSIVE

Clarté, fluidité et précision des couleurs inégalées.

La technologie Bluart 3.0 de l'endoscope - vous permet de capturer des images et vidéos en haute résolution, même dans les environnements sombres. Dites adieu aux images floues ou de mauvaise qualité et améliorez la clarté et le niveau de détail de vos inspections.

Câble de Chargement/ Transfert de Données USB-C

Chargez avec un câble USB-C ou transférez des photos et vidéos vers votre PC.

ARTICULATION 4 DIRECTIONS 360°

Inspection de précision sous différents angles



CARTE MÉMOIRE 16 Go

Peut contenir de nombreuses photos et vidéos sans soucis



5000+
Photos



50+
Vidéos





CONCEPTION MODULAIRE

Écran détachable et câble flexible
permettent une utilisation répétée



RELEVEZ N'IMPORTE QUEL DÉFI

Inégalé dans les environnements humides et huileux

ÉTANCHÉITÉ IP67

RÉSISTANT À L'HUILE

SÉRIE F6B

GUIDE DE L'UTILISATEUR

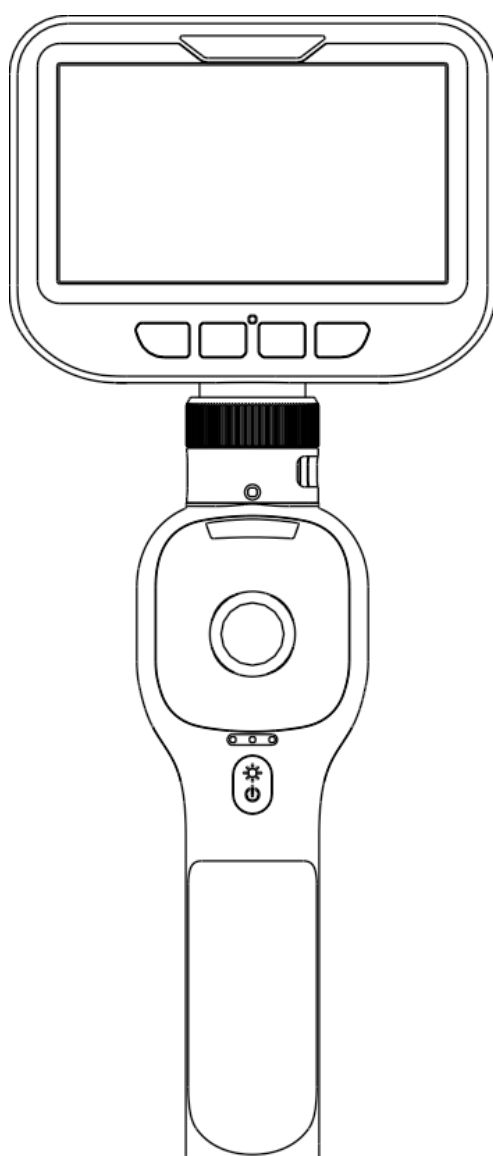


TABLE DES MATIÈRES

Présentation de la société	1
Informations sur l'appareil	2
Présentation de l'aspect extérieur	3
Présentation de l'écran	4
Caractéristiques techniques	5
Conseils d'utilisation	6
Foire aux questions	9
Présentation du logiciel	11
Dépannage	19
Environnement d'application	20
Limitations de la garantie	20
Précautions	21

PROFIL DE L'ENTREPRISE

La marque Ralcam appartient à Shenzhen Ralcam Co, Ltd. Fondée en 2010, notre entreprise est basée à Shenzhen. Ralcam est un fabricant et exportateur professionnel de haute technologie, spécialisé dans la conception, la R&D et la production d'endoscopes industriels à haute résolution et de petit diamètre. Plus de 30 de nos modèles sont certifiés FCC, CE et ROHS, et conformes aux réglementations GS. Nous disposons d'une équipe de R&D de 26 personnes, dotée d'installations d'essai bien équipées, d'une solide expertise technique et d'un excellent contrôle qualité. Ralcam s'engage à fournir à ses clients le meilleur outil d'inspection possible afin qu'ils n'aient plus à se soucier du problème des angles morts. Actuellement, nos axes de recherche et développement portent sur les endoscopes industriels de petit diamètre, les endoscopes HD, les endoscopes sans fil, les endoscopes semi-rigides et les endoscopes HD grand angle.

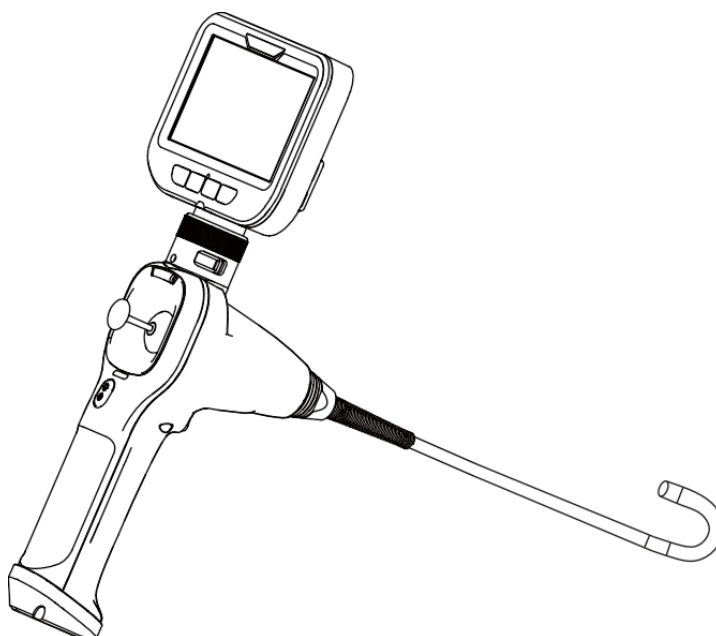
Notre mission : faire entrer les produits visuels dans des milliers de foyers et renforcer le bonheur et la sécurité des familles.

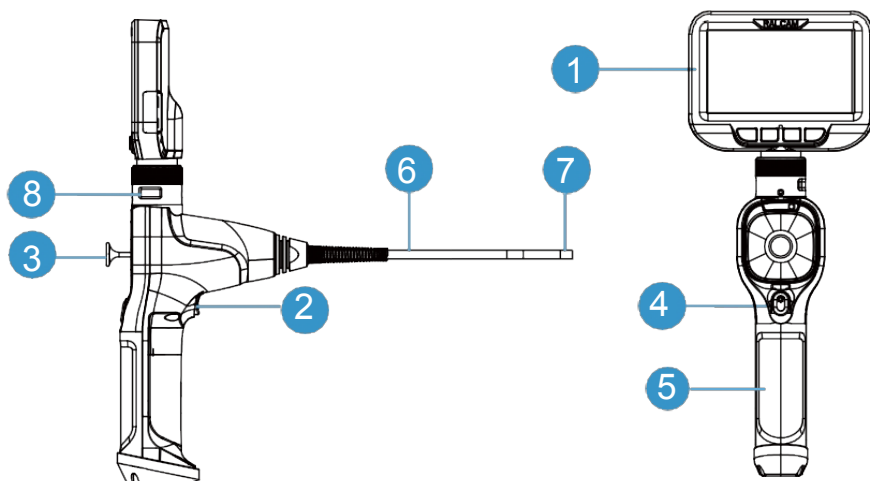
Partons ensemble à la découverte de l'inconnu !

INFORMATIONS SUR L'APPAREIL

Le boroscope de direction automobile de la série F6-B est un produit phare récemment lancé sur le marché mondial des pièces de rechange automobiles. Il est spécialement conçu pour inspecter les espaces étroits et courbes, difficiles d'accès ou de petite taille, tels que les boîtes d'évaporation automobiles, les chambres de condensation, les catalyseurs à trois voies, etc.

Ce boroscope articulé dispose d'une fonction unique de protection thermique et est équipé d'une fonction de détection à quatre directions avec une rotation à 360°, ce qui permet aux utilisateurs d'introduire facilement de petites sondes dans des espaces restreints, puis de transmettre via le câble des vidéos nettes, claires et panoramiques, ainsi que des images difficiles à capturer, pour les afficher à l'écran. Répondez à vos besoins d'inspection variés grâce à des accessoires avancés et à l'affichage de la température en temps réel.

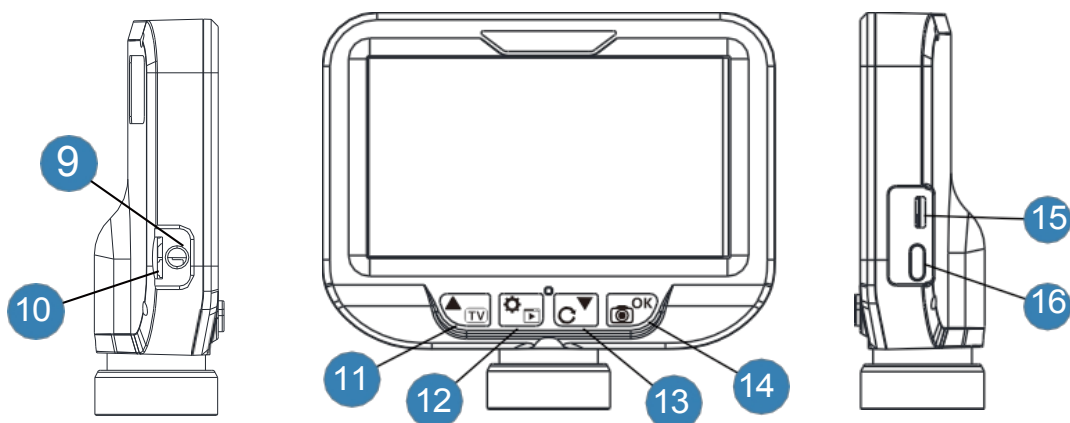




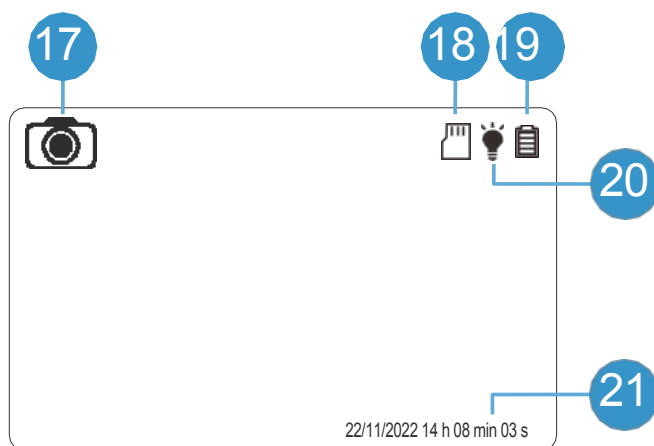
PRÉSENTATION DE L'APPARENCE

1	Animateur
2	Snap/Vidéo
3	Manette
4	Réglage LED
5	Poignée
6	Tube flexible en forme de serpent
7	Sonde HD mégapixel
8	Interface USB

PANNEAU DE COMMANDE



AFFICHAGE



9	Prise casque
10	Emplacement pour carte TF
11	Haut/TV
12	Réglages/Album
13	Bas/Rotation de l'image
14	Confirmer/Photo
15	Port de recharge Type-C
16	Bouton d'alimentation

17	Mode image
18	Carte TF
19	Batterie
20	Luminosité des LED
21	Horodatage (heure/date)

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

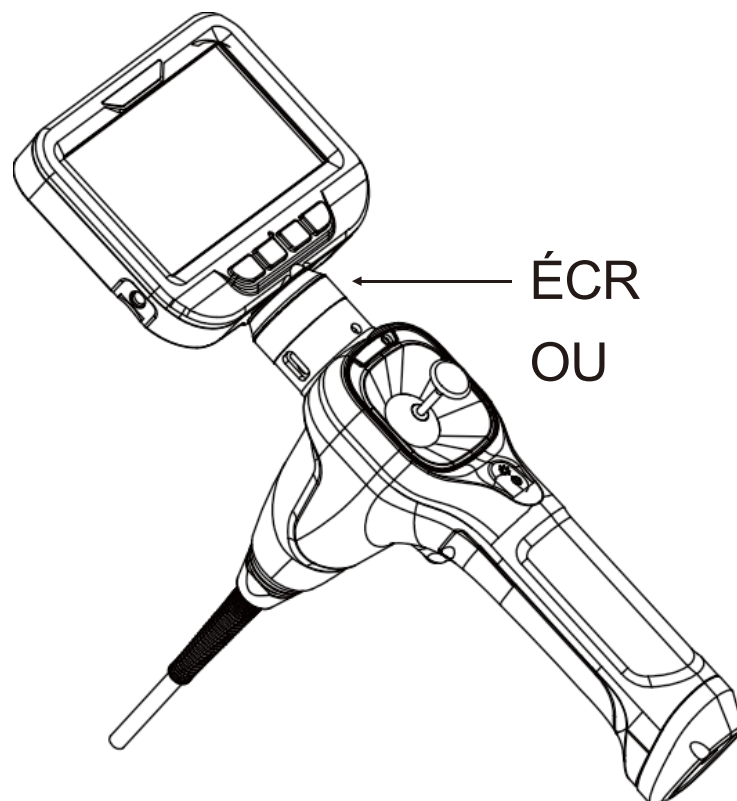
Spécifications Paramètres

	Modèle	F608B	F606B
Système	Écran LCD	IPS 4,3 pouces (480 x 272)	
	Langue du menu	Chinois simplifié, chinois traditionnel, japonais, anglais, coréen, français, espagnol, allemand, italien	
	Résolution des clichés	JPG : 640 × 480 / 1 280 × 720 / 1 920 × 1 080	
	Résolution d'enregistrement vidéo	AVI : 640 × 480 / 1 280 × 720 / 1 920 × 1 080	
	Fonctions de base	Prise de photos, enregistrement, lecture de vidéos, rotation d'images/ Température de l'appareil photo, sortie TV, etc.	
	Mémoire	Emplacement pour carte TF amovible (max. 32 Go)	
Sonde	Rayon de braquage	≈ 40 mm	≈ 32 mm
	Direction	Angle de braquage : haut/bas/gauche/droite ≈ 180° ; durée de vie du système de direction ≥ 10 000 cycles	
	Matériau du SnakeTube	Tube métallique flexible	
	Longueur du tube flexible	1 m / 2 m / 3 m / personnalisable	
Caméra	Diamètre de l'objectif de la caméra	Φ8,5 × 11,5 mm	Φ6,2 × 16 mm
	Capteur	CMOS 1/6", 1920 × 1080 ; 20 images par seconde	CMOS 1/9", 1280 × 720 ; 20 images par seconde
	Champ de vision	80°	90°
	Profondeur de champ	20 à 100 mm	20 à 100 mm
	Structure de l'objectif	Ouverture : 3,8 ; 3P+1IR	Ouverture : 4,7 ; 3P+1IR
	Éclairage LED réglable	4 niveaux, 10 LED PCS	4 niveaux, 6 LED PCS
	AWB/AGC	AWB : activé ; AGC : activé	
	Indice de protection IP de la tête de caméra	IP67	
Alimentation	Capacité de la batterie	Charge : 5 V CC*1 A ; 3,7 V/5 200 mAh ; environ 6 heures	
Environnement d'utilisation	Température et humidité relative	-10 °C — 50 °C ; inférieure à 90 %	
Emballage	Dimensions de la boîte	34 × 28 × 9 cm, 1,50 kg	
	Dimensions du carton	10 pièces/carton, 58 × 47 × 36 cm, 16,5 kg	
	Certification	CE / FCC	

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

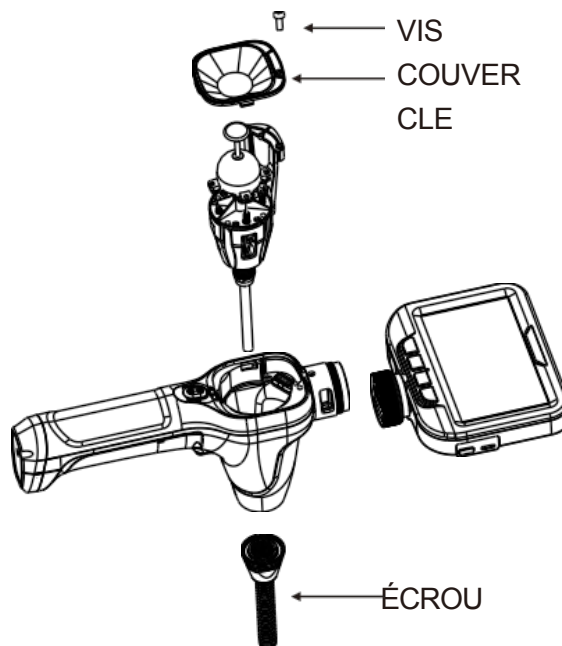
Mise en marche et arrêt

1. Connectez l'unité principale à la poignée, puis serrez l'écrou.
2. Appuyez sur le bouton d'alimentation pendant 3 secondes. L'écran s'allume. L'appareil est prêt à fonctionner.
3. Appuyez sur le bouton d'alimentation pendant 3 secondes. L'appareil s'éteint.
4. Après la mise sous tension, la LED est réglée par défaut sur la luminosité maximale ; appuyez sur le bouton  pour régler la luminosité.



REEMPLACER LA SONDE

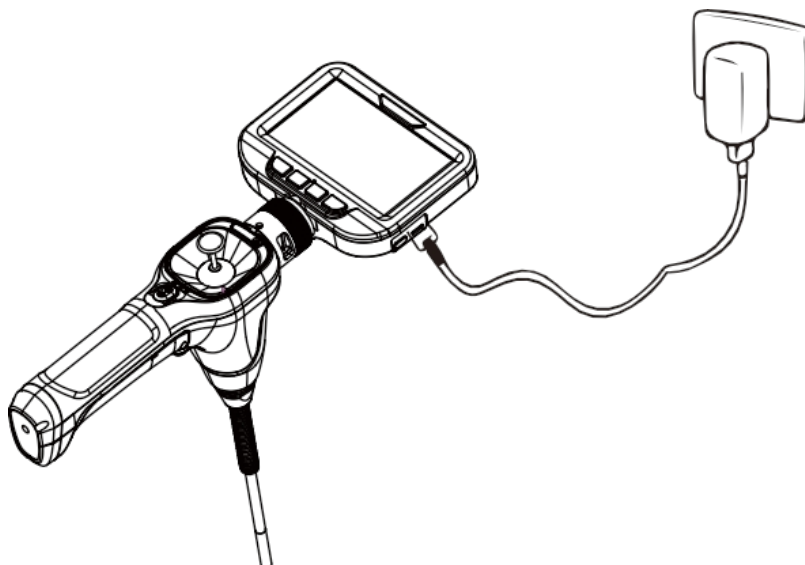
1. Dévissez la VIS de la poignée, retirez le COUVERCLE, puis desserrez l'ÉCROU et retirez la sonde
2. Insérez une autre sonde, refermez le COUVERCLE, serrez la VIS et l'ÉCROU



CHARGE :

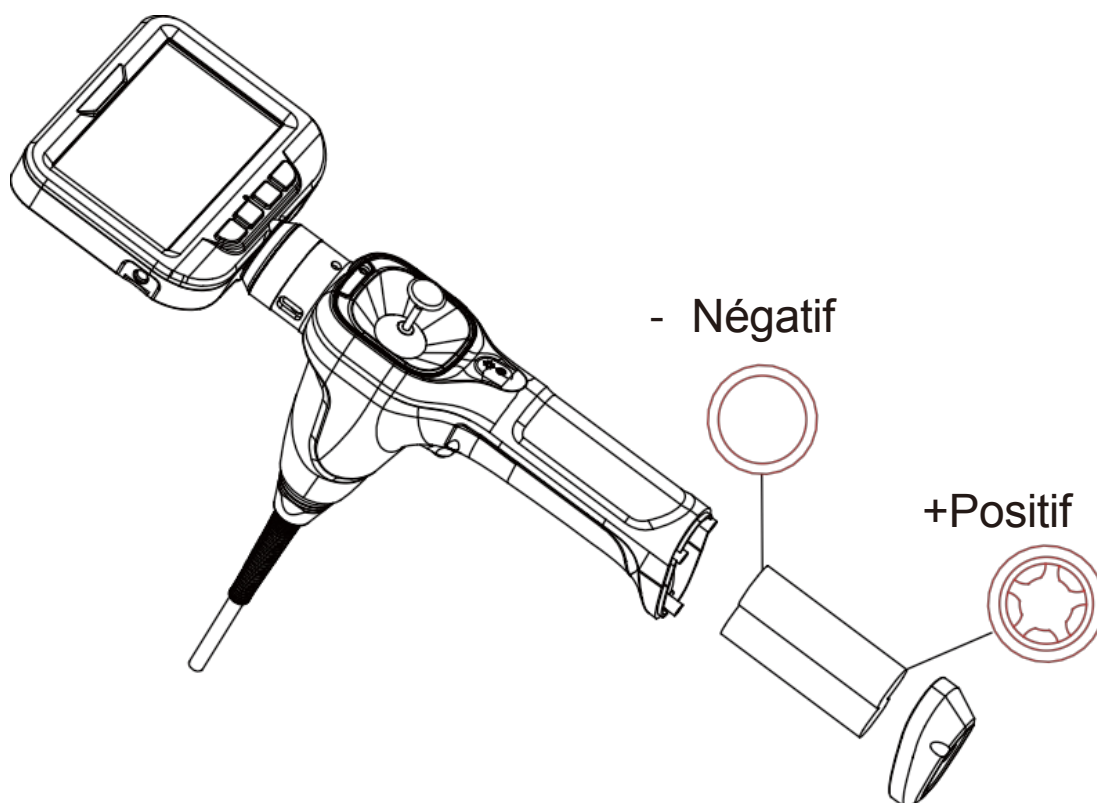
1. Branchez l'endoscope à un adaptateur 5 V (fournis par vos soins) à l'aide d'un câble de type C pour recharger la batterie

Remarque : veuillez n'utiliser que des adaptateurs secteur présentant des caractéristiques techniques identiques. L'appareil risque fort de griller si vous utilisez un adaptateur secteur non conforme.



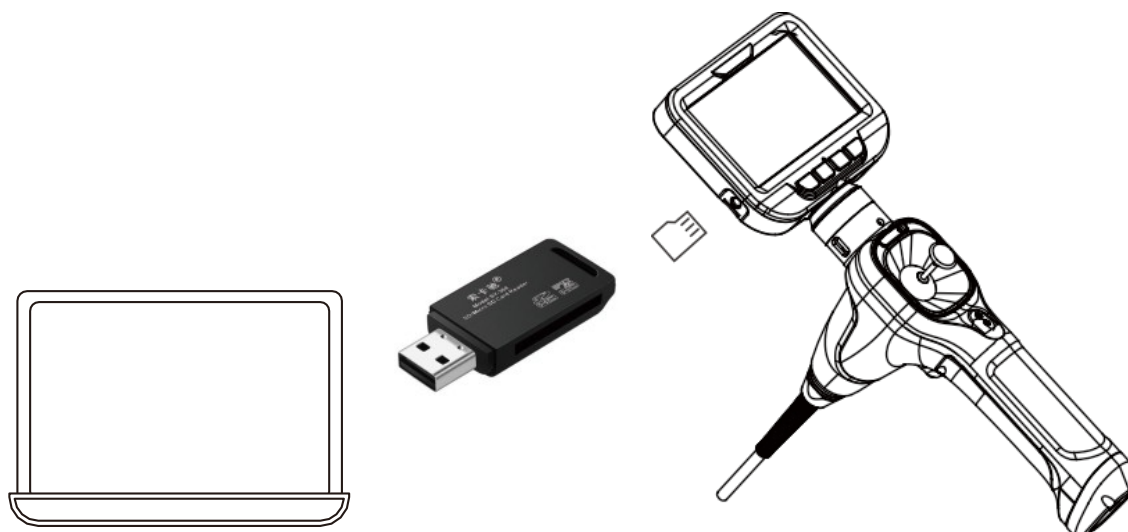
INSTALLATION DES BATTERIES

1. Dévissez le couvercle de la batterie situé sur la poignée et retirez les batteries 18650.
2. Veillez tout particulièrement à ce que les pôles positif et négatif des batteries 18650 correspondent aux pôles positif et négatif de la poignée de l'endoscope. Une fois les batteries en place, refermez le couvercle du compartiment à batteries et revissez les vis.



COMMENT TÉLÉCHARGER LES ENREGISTREMENTS SUR MON ORDINATEUR ?

Téléchargement des enregistrements sur l'ordinateur via un lecteur de carte TF. Le port du chargeur ne permet pas de transférer des données.



PEUT-IL SE CONNECTER À MON ORDINATEUR COMME UN ENDOSCOPE ?

Instructions de connexion à l'ordinateur : (veuillez retirer la clé USB avant la connexion) Systèmes d'exploitation pris en charge : Windows XP/8/9/10/11.
Méthodes de téléchargement :

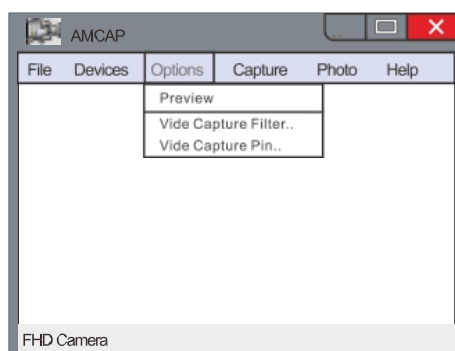
1. Utilisez votre téléphone portable pour scanner le QR code afin de télécharger le logiciel, puis transférez-le sur l'ordinateur pour l'installer
2. Saisissez l'URL suivante dans le navigateur :

<http://www.ralcam.com/upload/file/20210419/amcap.exe>

Utilisez le câble de données pour connecter l'ordinateur au port USB de l'appareil ; le voyant LED de la caméra s'allume ; double-cliquez sur l'icône du fichier « AMCAP »  pour faire apparaître la fenêtre de commande avec l'image correspondante



Scannez le QR code pour télécharger le logiciel



PEUT-IL SE CONNECTER À MON TÉLÉPHONE POUR FONCTIONNER COMME UN BORESCOPE ?

Instructions d'utilisation pour la connexion à des téléphones

Android : (veuillez retirer la carte mémoire avant la connexion)

En raison des paramètres système d'iOS, il n'est pas possible de connecter

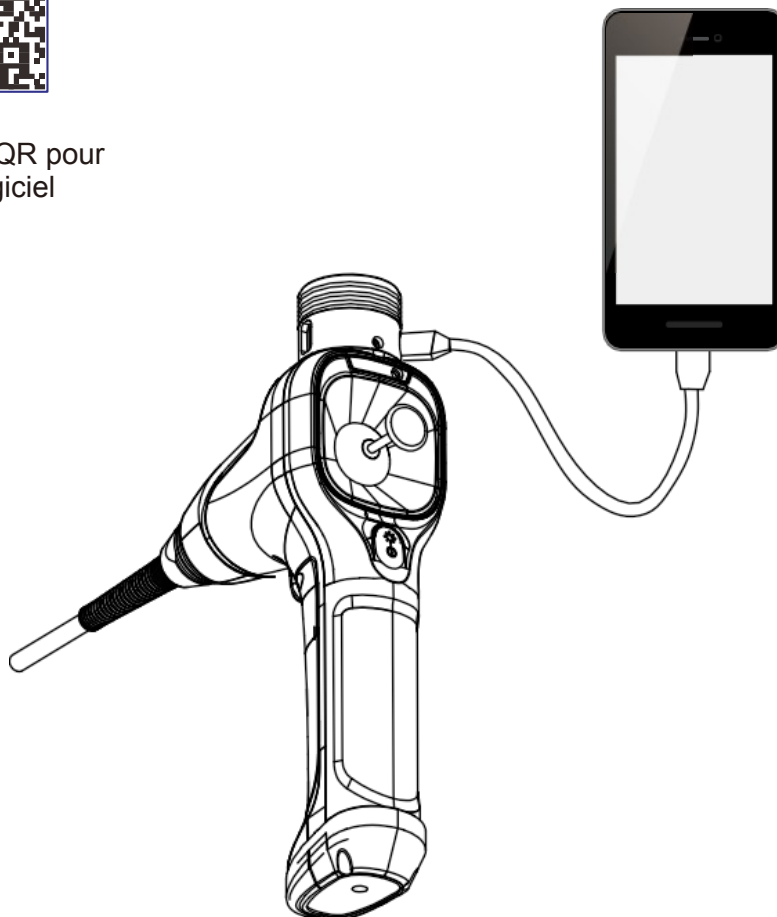
un iPhone en tant qu'endoscope.

En raison de la nature open source d'Android, il ne prend en charge que certains téléphones Android.

1. Utilisez votre téléphone pour scanner le QR code ci-dessous afin de télécharger l'application et de l'installer (veuillez activer la fonction OTG de votre téléphone avant l'installation)
2. Utilisez un câble de données OTG pour connecter le téléphone Android au port USB (ouvrez l'application : OTG SEE) ; une image s'affichera automatiquement sur l'écran du téléphone



Scannez le QR pour
télécharger le logiciel



ALIGNEMENT / DÉPLACEMENT DE LA CAMÉRA

Veillez noter que la surface du filet à l'extérieur de la sonde peut s'effiloche avec le temps en fonction des contraintes mécaniques (par exemple, au contact d'objets à arêtes vives). Il ne s'agit pas d'un défaut de l'appareil, mais d'une usure normale, inévitable. Utilisez le joystick pour orienter la caméra dans la direction souhaitée.

PRISE DE PHOTO ET ENREGISTREMENT D'UNE VIDÉO

- 1 . Mise en marche
- 2 . Appuyez sur  /  la photo est prise.
- 3 . Appuyez sur  /  pendant 2 secondes pour démarrer l'enregistrement.
- 4 . Appuyez  /  à nouveau pour arrêter l'enregistrement.

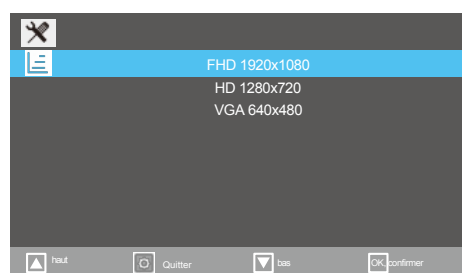
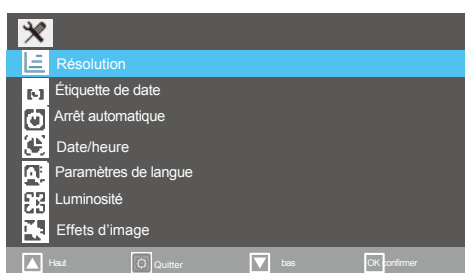
VISUALISATION ET SUPPRESSION DES ENREGISTREMENTS .

1. Appuyez sur  pendant 3 secondes : le boroscope passe en mode de visualisation des enregistrements.
2. Appuyez sur   , les différents enregistrements s'affichent à l'écran.
Appuyez sur  pour lire une vidéo.
3. Appuyez sur  pour supprimer ou protéger un enregistrement.
4. Appuyez sur  pendant 3 secondes pour revenir à l'aperçu en direct.



RÉSOLUTION (RÉSOLUTION DES ENREGISTREMENTS)

1. Appuyez sur  , le menu de sélection s'affiche.
2. Sélectionnez l'option de menu « Résolution » en appuyant sur les touches   .
3. Confirmez la sélection en appuyant sur  ; le sous-menu s'affichera.
4. Confirmez votre sélection en appuyant sur  . La résolution sera alors définie et le menu de sélection s'affichera.



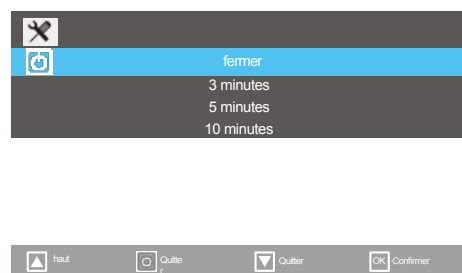
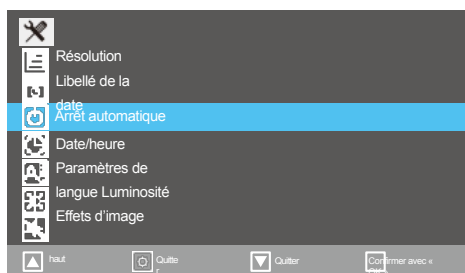
ÉTIQUETTE DE DATE

1. Appuyez sur  , le menu de sélection s'affiche
2. Sélectionnez l'option « Étiquette de date » à l'aide des touches   .
3. Confirmez la sélection en appuyant sur  ; le sous-menu s'affichera.
4. Confirmez la sélection en appuyant sur  ; l'étiquette de date sera définie et le menu de sélection s'affichera.



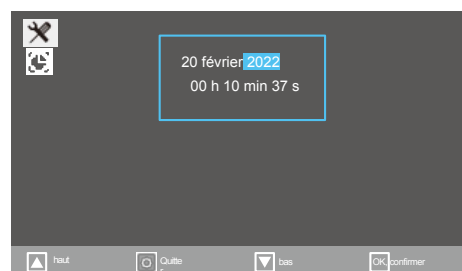
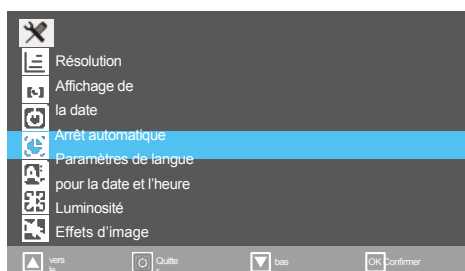
ARRÊT AUTOMATIQUE

1. Appuyez sur , le menu de sélection s'affiche.
2. Sélectionnez l'option « Arrêt automatique » en appuyant sur  .
3. Confirmez votre sélection en appuyant sur  ; le sous-menu s'affichera
4. Appuyez sur  : l'arrêt automatique sera enregistré et le menu de sélection s'affichera.



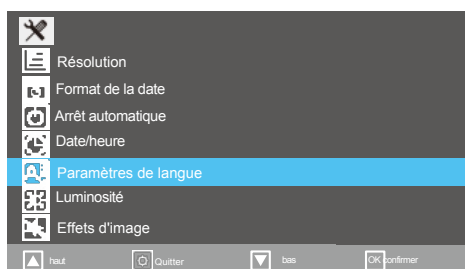
DATE/HEURE

1. Appuyez sur , le menu de sélection s'affiche.
2. Sélectionnez l'option Date / Heure à l'aide des touches  . Le sous-menu Réglage de la date / de l'heure s'affiche. La date est indiquée au format année / mois / jour.
3. Confirmez votre sélection en appuyant sur les touches  ; le sous-menu s'affichera
4. Utilisez les touches   pour régler la date et l'heure
5. Appuyez sur , les réglages seront enregistrés.
Appuyez sur  pour quitter ; le menu de sélection s'affichera.



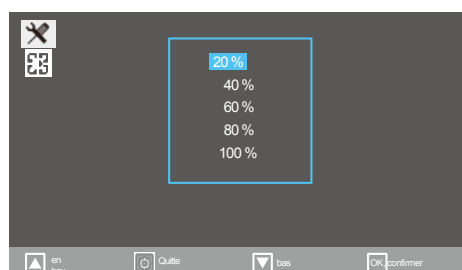
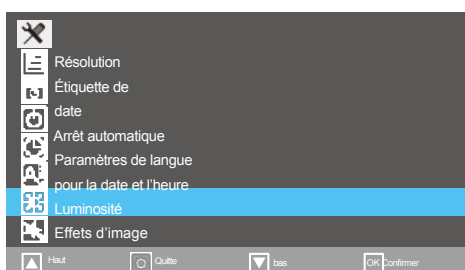
PARAMÈTRES DE LANGUE

1. Appuyez sur , le menu de sélection s'affiche.
2. Sélectionnez l'option « Paramètres de langue » en appuyant sur les touches  .
3. Confirmez la sélection en appuyant sur  ; le sous-menu s'affiche.
4. Confirmez la sélection en appuyant sur  ; la langue souhaitée sera sélectionnée et le menu de sélection s'affichera.



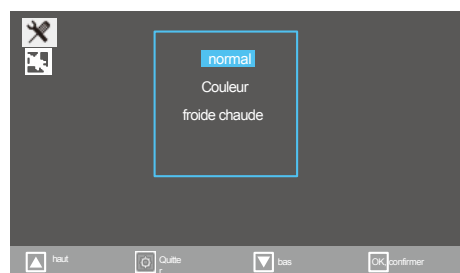
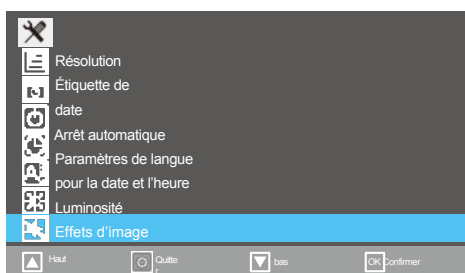
LUMINOSITÉ DE L'ÉCRAN

1. Appuyez sur , le menu de sélection s'affichera.
2. Sélectionnez l'option « luminosité » à l'aide des touches  .
3. Confirmez votre sélection en appuyant sur  ; le sous-menu s'affichera.
4. Appuyez sur  : les réglages seront enregistrés et le menu de sélection s'affichera.



EFFETS D'IMAGE

1. Appuyez sur  , le menu de sélection s'affiche.
2. Sélectionnez l'option de menu « Effets d'image » à l'aide des touches   .
3. Confirmez votre sélection en appuyant sur  ; le sous-menu s'affichera.
4. Appuyez sur  : les effets d'image seront enregistrés et le menu de sélection s'affichera.



RÈGLE (LIGNES DE GUIDE À L'ÉCRAN)

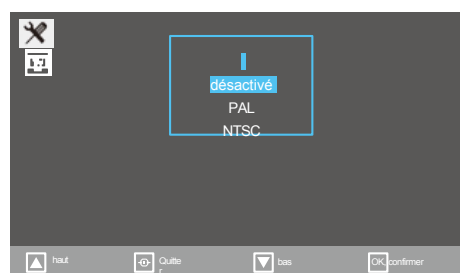
1. Appuyez sur  , le menu de sélection s'affiche.
2. Sélectionnez l'option « Règle » à l'aide des touches   .
3. Confirmez votre sélection en appuyant sur  ; le sous-menu s'affichera.
4. Appuyez sur  : la règle sera enregistrée et le menu de sélection s'affichera.



MODE TV

Reliez le téléviseur et l'appareil à l'aide d'un câble TV (à préparer soi-même)

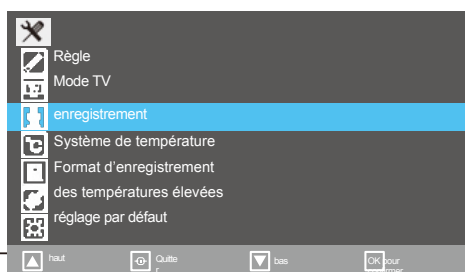
1. Appuyez sur  , le menu de sélection s'affiche.
 2. Sélectionnez l'option de menu « Mode TV » à l'aide des touches «  TV ».
 3. Confirmez votre sélection en appuyant sur les touches «  » ; le sous-menu s'affichera.
 4. Appuyez sur les touches  : le mode TV sera activé et l'écran s'éteindra
- P.S. : appuyez longuement sur la touche «  TV » pour quitter le mode TV



ENREGISTREMENT (VOIX)

1. Appuyez sur  , le menu de sélection s'affiche.
2. Sélectionnez l'option « Enregistrement » à l'aide des touches   TV .
3. Confirmez votre sélection en appuyant sur  ; le sous-menu s'affiche.
4. Appuyez sur  : l'enregistrement sera sauvegardé et le menu de sélection s'affichera.

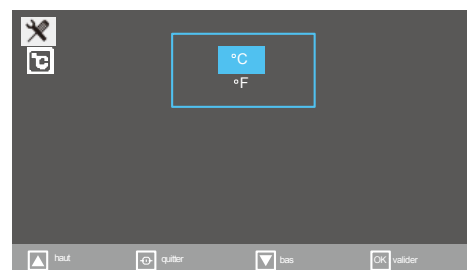
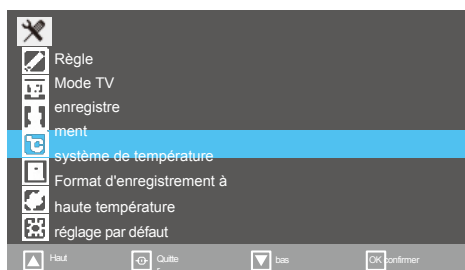
Remarque : insérez un microphone (fourni par vos soins) pour utiliser cette fonction



SYSTÈME DE CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE

1. Appuyez sur , le menu de sélection s'affichera.
2. Sélectionnez l'option « Système de température » à l'aide des touches  .
3. Confirmez votre sélection en appuyant sur  ; le sous-menu s'affichera
4. Appuyez sur  : le système de température sera enregistré et le menu de sélection s'affichera.

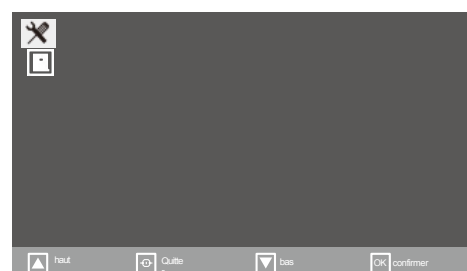
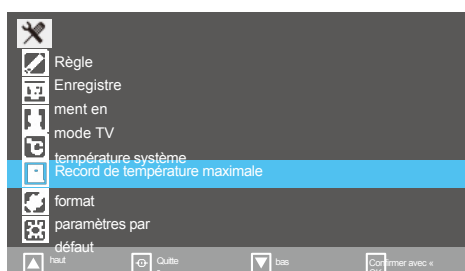
Remarque : la caméra s'éteindra si la température dépasse 90 °C.



ENREGISTREMENT ANORMAL DE TEMPÉRATURE ÉLEVÉE

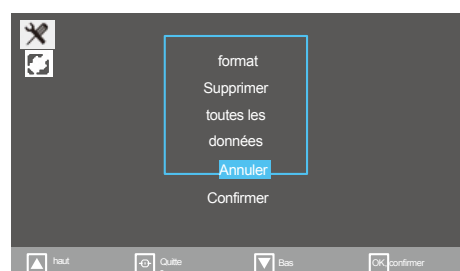
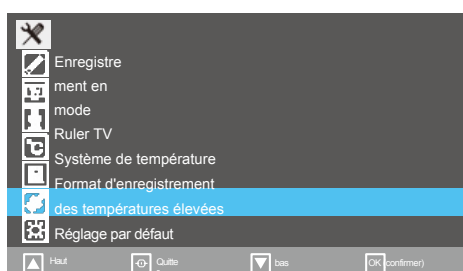
1. Appuyez sur , le menu de sélection s'affiche.
2. Sélectionnez l'option « Enregistrement d'anomalie de température élevée » à l'aide des touches  .
3. Confirmez votre sélection en appuyant sur les touches  pour consulter les enregistrements

Remarque : les alarmes de température élevée sont enregistrées à chaque fois qu'elles se déclenchent.



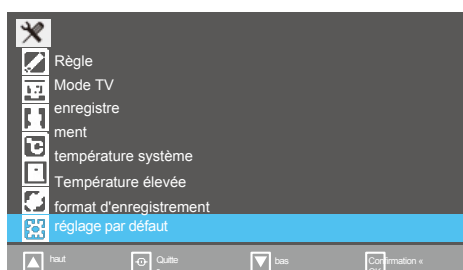
FORMAT

1. Appuyez sur  , le menu de sélection s'affiche.
2. Sélectionnez l'option « Format » à l'aide des touches «  » et «  ».
3. Sélectionnez l'option « Annuler/Confirmer » à l'aide de la touche «  ». Confirmez votre sélection en appuyant sur la touche «  ».



PARAMÈTRE PAR DÉFAUT

1. Appuyez sur  , le menu de sélection s'affiche.
2. Sélectionnez l'option de menu « Format » à l'aide des touches «  » et «  ».
3. Sélectionnez l'option « Annuler/Confirmer » à l'aide de la touche «  ». Confirmez votre sélection en appuyant sur la touche «  ».



VERSION

1. Informations sur la version

DÉPANNAGE

Erreur	Causes possibles	Méthode
Impossible de mettre sous tension	1. Batterie déchargée 2. installation	1. Veuillez recharger ou remplacer la pile. 2. Vérifiez la pile et les contacts du compartiment à pile ; s'ils sont encrassés ou déformés, réinstallez la pile
Mise hors - Mise hors tension	Pile faible	Veuillez recharger ou remplacer la batterie.
Écran de démarrage bloqué	1. Échec du démarrage du système. 2. Batterie faible.	1. Remettez la batterie en place, redémarrez l'appareil, puis rechargez-la. 2. Réinstallez l'hôte
Impossible d'enregistrer ou de trouver l'image	La capacité de la carte SD est insuffisante.	1. Remplacez la carte SD ou supprimez les fichiers inutiles. 2. Formatage de la carte SD.
Message « Erreur carte SD » ou « Formater » lors de l'insertion	La carte n'est pas correctement positionnée.	1. Nettoyez les contacts de la carte SD. 2. Réinsérez la carte SD.
Impossible de recharger	1. L'interface de recharge est sale. 2. Le câble de recharge est endommagé.	1. Nettoyez le port de recharge et rebranchez-le. 2. Remplacez le câble de recharge ou le chargeur
Image floue	1. La sonde est sale. 2. La sonde ne se trouve pas dans la plage de profondeur de champ. 3. Lentille endommagée par une température élevée.	1. Nettoyez la sonde à l'aide du chiffon non pelucheux fourni dans l'emballage. 2. Veuillez placer la sonde dans la plage de profondeur de champ comprise entre 20 et 100 mm. 3. Ne placez pas la sonde dans un environnement à haute température (inférieure à 70 °C).
L'amplitude de braquage de la sonde est trop faible	Le tube flexible est déformé	Veuillez redresser le tube flexible

ENVIRONNEMENT D'APPLICATION

Pour les professionnels de la maintenance, cet endoscope automobile articulé et portable permet d'inspecter des endroits inaccessibles à l'œil nu sans démonter la machine ni endommager l'instrument. Il peut être utilisé pour le contrôle d'instruments de précision, la révision de moteurs, la réparation automobile, la révision de canalisations, l'entretien de bâtiments, la révision de systèmes de climatisation, etc.

Température de fonctionnement	Tube flexible	-10 °C à 70 °C
	Appareil complet	-10 °C à 50 °C
Tension d'entrée	Appareil complet	5 V CC
Humidité	Appareil complet	15 % à 90 %
Indice d'étanchéité	Appareil complet	Ne pas utiliser sous l'eau

LIMITATIONS DE LA GARANTIE

Rejoignez la famille Ralcam et bénéficiez d'une garantie « sans souci » :

1. Garantie de 6 mois pour les problèmes liés à la qualité. Après vérification par l'un de nos techniciens de maintenance professionnels, s'il s'avère que la cause principale est due à un défaut de fabrication ou à un composant endommagé.
2. Nous prenons en charge tous les problèmes liés à la qualité par un REMPLACEMENT

RAPPEL : veuillez à utiliser votre produit conformément aux instructions.

Les services gratuits ne seront pas disponibles dans les situations suivantes :

- 1 . Dommages causés par un stockage inapproprié.
- 2 . Dommages causés par un démontage effectué par le client lui-même.
- 3 . Dommages causés par une modification effectuée par le client lui-même.
- 4 . Dommages causés par d'autres facteurs de force majeure.

PRÉCAUTIONS

Veillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser ce produit et suivre les instructions afin d'éviter tout dommage résultant d'une utilisation inappropriée.

1. N'utilisez pas notre caméra flexible avec des pièces d'endoscope d'autres fabricants sans autorisation, même si les interfaces sont identiques.
2. N'utilisez pas le produit dans des zones où il pourrait être exposé à des fils électriques ou à des objets chargés électriquement, car les parties métalliques exposées peuvent être conductrices d'électricité et provoquer des accidents imprévus.
3. Ne laissez pas des mineurs utiliser cet endoscope sans surveillance, et il est interdit d'utiliser ce boroscope à des fins médicales ou pour des essais sur des êtres humains ou des animaux.
4. Veillez maintenir le produit propre, éviter toute exposition au soleil ou tout contact direct avec de l'eau, de l'huile ou des liquides corrosifs.
5. REMARQUE : l'endoscope dans son ensemble **n'est PAS ÉTANCHE !**
Cependant, l'objectif est étanche (IP67) ; veuillez essuyer les traces d'eau sur l'objectif après utilisation.
6. Manipulez-le avec précaution, ne tirez pas trop fort sur le tube ; la courbure maximale du tube flexible est d'un tour complet.
7. Assurez-vous que le joystick est bien revenu en position neutre avant de retirer le tube flexible. Il est strictement interdit de tourner le joystick avec brutalité.
8. Veillez utiliser le câble USB d'origine pour la recharge.



Connectiques
& composants



Matériel
de nettoyage



Accessoires
haute pression



Conception
de car wash



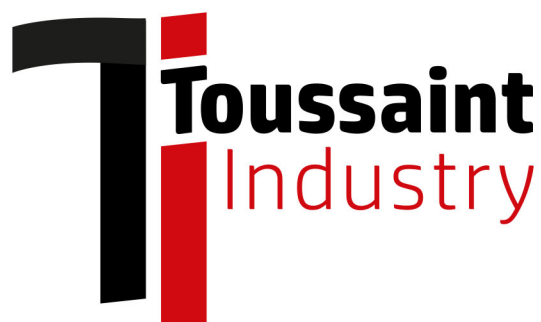
Fournitures
industrielles



Caméras
d'inspection



Vêtements
de travail



D'origine Bruxelloise, avec une clientèle répartie sur tout le territoire belge, c'est au coeur de la Wallonie, dans le zoning de Walcourt, que Régis, Gilles et Jonathan Toussaint s'installent en 2010. Riches de leurs quarante années d'expérience dans le secteur de l'hydraulique pour professionnels, ils vous proposent un service complet... De la fabrication au dépannage, avec des conseils sur-mesure et du matériel de qualité à des prix très concurrentiels.

Nos marques



Nettoyeur
haute pression



Vêtements
Sport - travail



Conception
Car Wash



PURGATI

Détergents



Flexibles

CONTACTEZ-NOUS



+32 (0)71 61 01 90



info@toussaint-industry.com



Allée JF Kennedy 5

5650 Walcourt



TOUSSAINT-INDUSTRY.COM