



CATALOGUE

CAMÉRA D'INSPECTION

TÉLÉSCOPIQUE POUR ÉGOUTS

MANUEL



Connectiques
& composants



Matériel
de nettoyage



Accessoires
haute pression



Conception
de car wash



Fournitures
industrielles



Caméras
d'inspection



Vêtements
de travail

PERIZOOM®

CAMÉRA D'INSPECTION TÉLESCOPIQUE



La PERIZOOM est idéale pour évaluer rapidement l'état d'un réseau linéaire. Grâce à ses fonctions zoom ultra puissantes et son télémètre elle permet une visualisation optimale jusqu'à 100 mètres à partir de Ø150 mm.

LES POINTS FORTS



UTILISATION
Ø150 À Ø2000 MM



TÉLÉMÈTRE
LASER



CAMÉRA ROTATIVE
TILT : -45 / + 45



LONGUEUR PERCHE
MAX : 7 M



ENREGISTREUR
PHOTO / VIDÉO



STOCKAGE
INTERNE 64 GO



COMMENTAIRES
ECRIT



IP66
1 BAR

CAMÉRAS

Diamètre caméra	Ø140 mm
Longueur robot	67 cm
Capteur	1080P
Eclairage principal	2 Leds à intensité réglable
Eclairage auxiliaire	2 Leds
Zoom	Optique x 20 / Numérique x 12
Rotative	TILT -45° / +45°
Résistance	1 Bar
Batterie	3 x Li-ion rechargeable
Autonomie	≈ 4h par batterie soit ~12H

RÉGIE VIDÉO

Taille écran	10 Pouces (25.4 cm)
Résolution	1920 x 1080 px
Stockage	interne 64 Go
Commentaires	écrit
Enregistreur	Photo / Vidéo (mp4)

PERCHE

Longueur min	1.7 m
Longueur max	7 m

FONCTIONS

Autofocus	Manuel / Automatique
Télémètre laser	oui
Connexion	Sans fil (wifi)
Application dédiée	oui
Indicateur d'inclinaison	oui
Longitude / Latitude	oui
Support caméra	réglable



PERIZOOM®

CAMÉRA D'INSPECTION TÉLESCOPIQUE

LE PACK

1 x caméra 1080P Perizoom®

1 x tablette tactile

1 x housse de protection pour tablette

1 x perche télescopique longueur max. 7 mètres

1 x mallette de protection type flight case

3 x batterie lithium li-ion

1 x répéteur wifi

1 x chargeur batteries

1 x chargeur tablette

1 x manuel d'utilisation (Français)



TABLETTE TACTILE

Tablette tactile avec un stockage de 64 Go pour le contrôle et l'enregistrement de la caméra d'inspection Perizoom®



MALLETTE FLIGHT CASE

Mallette de transport anti-choc de type "Flight case" idéal pour le transport du matériel.



CHARGEUR DE BATTERIE

Chargeur de batteries 5 en 1 : Vous pouvez faire charger les 3 batteries du Perizoom® en même temps en plus du répéteur et de la tablette.



CAMÉRA

Capteur vidéo 1080P couplé avec un zoom optique x20 et une zoom numérique x12 idéal pour la détection d'anomalies sur de longues distances.



TÉLÉMÈTRE LASER

Télémetre laser pour mesurer la distance entre la caméra et la potentielle anomalie.



LE SAVIEZ-VOUS ?

La caméra d'inspection de canalisations Perizoom® est contrôlée directement depuis l'application dédiée.

Le zoom permet une visualisation jusqu'à 100 mètres de distance dans une canalisation linéaire.

Mode d'emploi

Modèle : E25CHDW













SOMMAIRE

I. Symboles de sécurité	2
Symbole de sécurité	2
II. Présentation du produit	4
1. Application	4
2. Paramètres techniques	4
III. Configuration et caractéristiques du système	6
1. Présentation du périscope	6
2. Présentation de la perche télescopique	7
3. Présentation de la sonde U	7
4. Batterie et chargeur	8
IV. Installation et utilisation du produit	9
1. Installation de la batterie	9
2. Installation de la perche télescopique et de la sonde en U	10
3. Charge de la batterie lithium-ion et du module relais sans fil	11
4. Mise en service de Mlooke	12
V. Manuel d'utilisation de l'unité de commande	13
1. Présentation de Mlooke	13
2. Capturer et visionner des séquences	16
3. Fonctionnement en plein écran	18
4. Installation et configuration des préférences	19
5. Déconnexion du système	22
VI. Entretien du périscope et des autres équipements	23
VII. Dépannage	24
VIII. Liste de configuration (voir pièce jointe)	24
IX. Garantie et assistance	25
X. Liste de contrôle	26
XI. Manuel du profileur laser	27
XII. Pressurisation	31
XIII. Fonctionnement	32














Veillez consulter votre manuel d'utilisation pour obtenir des informations importantes relatives à la sécurité et aux limitations de fonctionnement du système.

I , Symbole de sécurité

Symbole de sécurité	
	Alimentez l'E20C uniquement avec une batterie compatible ou un adaptateur secteur à double isolation. L'adaptateur secteur est destiné à un usage intérieur uniquement. Pendant la charge, veillez à ce que le chargeur soit protégé de toute exposition à l'air.
	Ne pas utiliser dans des eaux dont la profondeur dépasse la hauteur des axes du périscope.
	Il est interdit de brancher nos produits directement sur le groupe électrogène sans régulateur de tension.
	Avant d'utiliser l'E20C dans un environnement humide, remplissez le périscope d'azote ou d'un gaz inerte. Conservez la bouteille de gaz à l'écart de tout produit inflammable et hors de portée des enfants.
	Le laser est utilisé pour la mesure de distance ; il s'agit d'un faisceau laser pulsé à très haute concentration d'énergie provenant d'une source de lumière monochromatique. Ne regardez pas directement la lumière lors de l'alignement de l'orifice d'émission, et n'utilisez pas le télescope de visée pour observer une surface réfléchissante lisse afin d'éviter de blesser les yeux d'autrui. Ne dirigez pas l'instrument et l'orifice d'émission directement vers le soleil pendant les mesures sur le terrain pour éviter de brûler les composants photosensibles de l'instrument.
	Utilisez et stockez la tête de caméra, les batteries et les chargeurs dans des zones où la température et les conditions météorologiques sont adaptées. Des conditions climatiques et une humidité extrêmes peuvent endommager les composants de l'E20C, ce qui entraînera une défaillance de l'équipement, une fuite des batteries, de chocs électriques, d'incendies ou de brûlures.
	Ce colis contient des articles ou du matériel qui ne doivent pas être inclinés. N'exposez pas le colis à une pression et placez-le toujours en position verticale.
	Le colis contient des articles fragiles. Manipulez-le avec précaution pour éviter de rayer, d'abîmer ou d'écraser l'équipement à l'intérieur du colis.
	N'exposez pas l'appareil à la pluie ou à l'humidité. Toute infiltration d'eau dans l'appareil augmente le risque de choc électrique.
	Les articles empilés ne doivent pas dépasser la limite autorisée.

Manuel d'utilisation du périscope d'inspection de conduites

	<p>Les colis ne doivent pas être secoués pendant le transport.</p>
	<p>Ce symbole sert à vous avertir des risques potentiels de blessures corporelles.</p>
	<p>Vérifiez que votre zone de travail est sécurisée. Après avoir ouvert le couvercle d'un regard d'égout, veillez à empêcher les passants, les machines ou tout autre équipement d'être hors vision afin d'éviter tout accident.</p>
	<p>Il s'agit du symbole d'alerte de sécurité. Il sert à vous avertir des risques potentiels de blessures afin d'éviter tout accident corporel ou décès.</p>
	<p>Veillez à ce que tous les branchements électriques restent secs et ne touchent pas le sol. Ne touchez pas l'équipement ou les prises avec les mains mouillées afin de réduire le risque de électrocution.</p>
	<p>DANGER indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.</p>
	<p>AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.</p>
	<p>ATTENTION indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures légères ou modérées.</p>
	<p>AVIS indique des informations relatives à la protection de l'équipement.</p>
	<p>Ce symbole signifie qu'il faut toujours porter des lunettes de sécurité avec protections latérales ou des lunettes de protection lors de la manipulation ou de l'utilisation de cet équipement afin de réduire le risque de blessure aux yeux.</p>
	<p>Ce symbole indique un risque de choc électrique.</p>

II , Présentation du produit

1. Application

L'inspection de canalisations est principalement utilisée pour l'inspection de réservoirs industriels et de canalisations grâce à la vidéo zoom, à la télémétrie laser en option, à la transmission sans fil et à d'autres fonctions spécialisées. Elle peut également être appliquée aux réservoirs de grande taille, à l'inspection des égouts municipaux, aux tunnels et aux situations où la conservation des enregistrements est requise.



2. Caractéristiques techniques

Modèle du produit		E25C
Caméra	Capteur d'image	CMOS 1/3" 1,3 M
	Résolution	1920 × 1080
	Sensibilité à la lumière	0.05LUX@F1.6
	Zoom	Zoom optique 25x, zoom électronique 12x
	Mode de mise au point	Manuel/Auto
	Articulation	Rotation motorisée de 45°
	Valeur de pression de sécurité	15-20 PSI
	Éclairage	Éclairage composite intelligent à haute luminosité Source
	Lampes	Luminosité de l'éclairage en feux de route
	Alimentation	9-24 V CC
	Mode de transmission	Sans fil
	Puissance	25 W (à pleine puissance)
	Matériau	Alliage d'aluminium
	Dimensions	671 mm (L) * 167,5 mm (l) * 161,5 mm (H)
	Poids	3 kg
	Température de fonctionnement	-10 °C à 60 °C
Indice de protection	IP68	

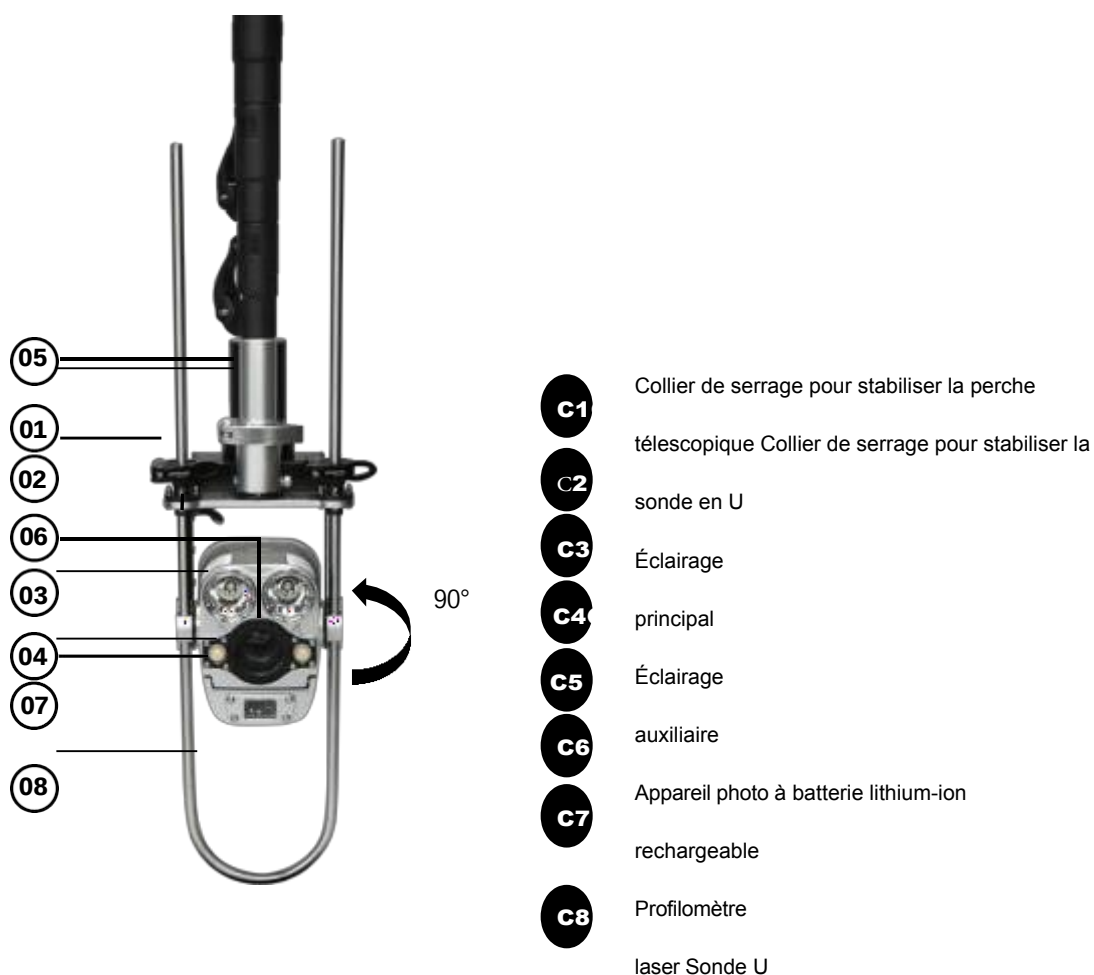
Manuel d'utilisation du périscope d'inspection de conduites

Unité de commande portable	Processeur	Kirin 659
	Dimensions de l'écran	Écran tactile 10 pouces
	Capture vidéo	MPEG-4 / MJPEG
	Mémoire interne	4 Go
	Stockage sur carte SD	Carte Micro SD (TF) jusqu'à 256 Go
	Alimentation	Batterie au lithium 6660 mAh
	Matériau	Polyester
	Dimensions	248 mm (L) × 173 mm (l) × 7,8 mm (H)
	Poids	465 g
	Température de fonctionnement	0 °C à 35 °C
	Indice de protection	IP67
	Caméra	Caméra avant 8 mégapixels, caméra arrière 8 mégapixels Caméra
	Fonctions de base	GPS / Wi-Fi / FM / Boussole / Gyroscope / Capteur de gravité / Capteur d'accélération
Perche télescopique	Matériau	Fibre de carbone
	Longueur	7 m (disponible en option en 9 m et 12 m)
	Mesure du diamètre du tube Plage	15-30 mm
	Poids	2,5 kg
Sonde en U	Matériau	Acier inoxydable
	Réglage en hauteur	Manuel
	Plage de réglage	70 mm-120 mm
	Dimensions	DN10, 0,95 m
	Poids	0,3 kg
Rechargeable Batterie lithium-ion	Capacité de la batterie	3 500 mAh
Relais sans fil Module	Sortie	5 V CC, 1 A
Profilomètre laser	Distance de détection 100 m	100 m
	Distance de détection	70 m
	Précision	±1 cm
	Indice de protection	IP68

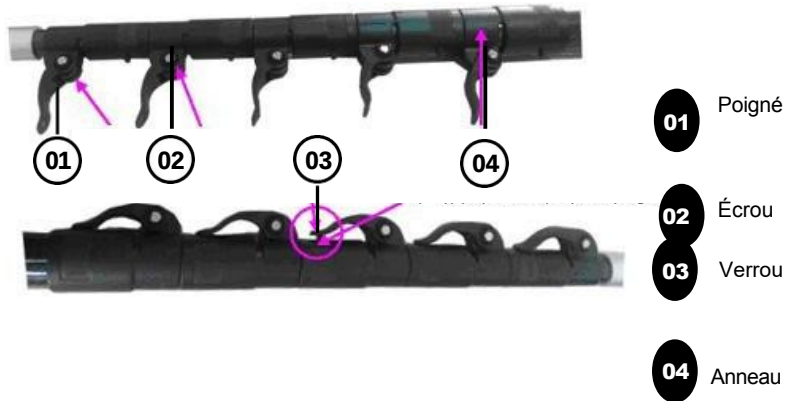
III. Configuration et caractéristiques du système

Ces appareils sont équipés d'une tête de caméra inclinable à 90° pour visualiser et capturer chaque détail lors de l'inspection. La tête de caméra présente une conception compacte et amovible, entièrement étanche, dotée de LED ultra-lumineuses assurant un éclairage homogène. Ce périscope offre une utilisation en toute sécurité grâce à son éclairage facilement réglable et à sa lentille en verre épais résistante aux rayures qui protège le circuit imprimé. La tablette de contrôle de 10 pouces permet de capturer des vidéos (MPEG4/AVI) et des images (MPEG) de vos inspections, qui sont enregistrées directement sur une carte mémoire SD. L'alimentation électrique permet un fonctionnement simultané du système même pendant la recharge. Grâce à un support de centrage spécialement conçu, la caméra se place facilement au centre du tuyau.

1. Présentation du périscope



2. Aperçu de la perche télescopique



3. Présentation de la sonde U portable de 10,4 pouces



4. Présentation de l'unité de commande

4. Batterie et chargeur



Batterie du périscope

Capacité 3500 mAh



Chargeur

Entrée 220-240 V CA

Sortie 16,8 V CC 10 A



Chargeur

Sortie 16,8 V 1 A x 3, USB

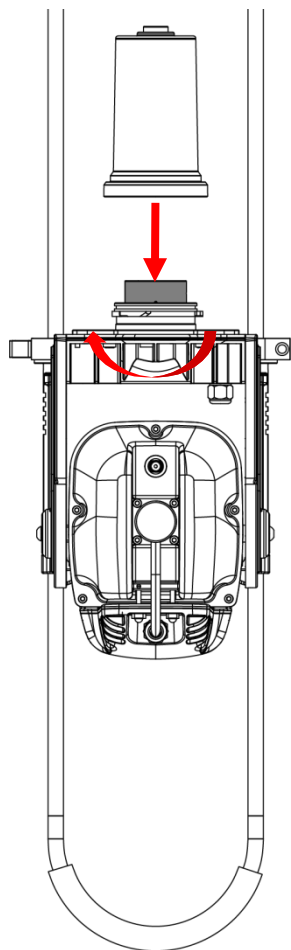
5 V 2,1 A x 2

IV , installation et utilisation du produit

ATTENTION : assurez-vous que la température de l'équipement est adéquate avant toute utilisation si les conditions environnementales ne sont pas optimales.

1. Installation de la batterie

La batterie s'installe facilement en l'insérant dans le support de batterie et en la tournant. Attention : Assurez-vous que la batterie est bien verrouillée et fixée au périscope afin d'éviter qu'elle ne tombe pendant l'inspection.



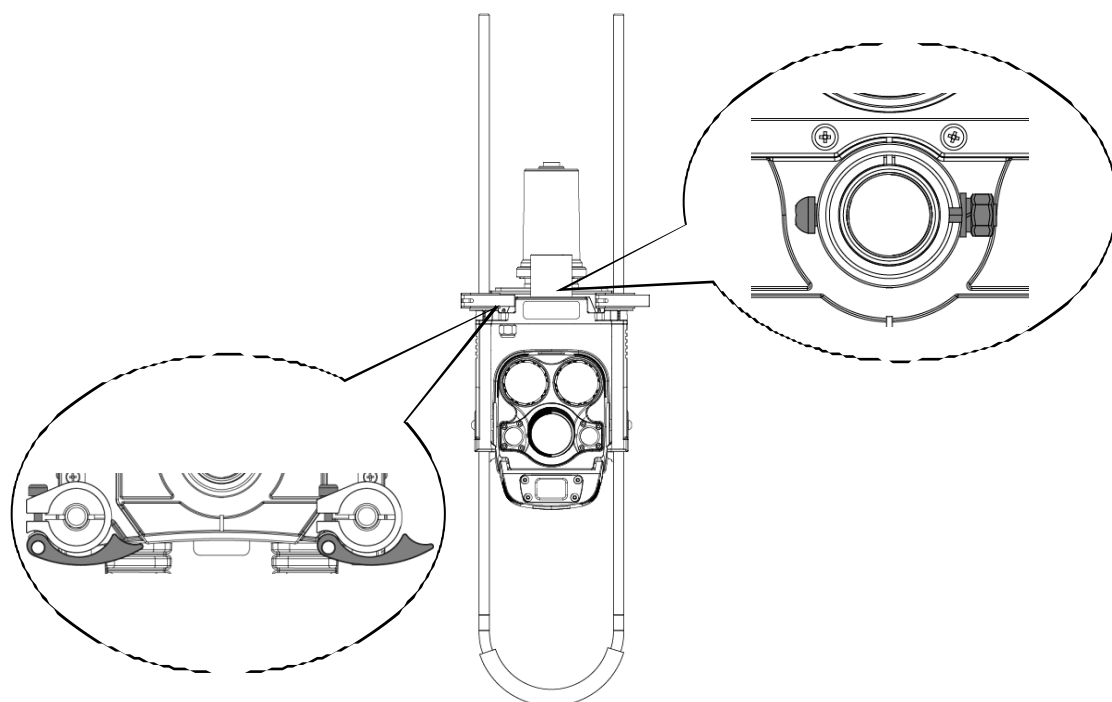
2. Installation de la perche télescopique et de la sonde en U

Insérez fermement la perche télescopique dans le collier de serrage du périscope, puis fermez le collier et serrez-le. Ensuite, insérez la sonde en U dans les colliers de serrage du périscope, puis fermez-les et serrez-les à nouveau.

Attention :


Assurez-vous que tous les colliers de serrage sont bien serrés, sinon cela pourrait entraîner un glissement ou une chute pendant l'inspection. Si les colliers de serrage ne sont pas assez serrés, veuillez les resserrer en tournant davantage les vis de blocage.

P.S. : Desserrez les colliers de serrage en les tirant vers l'extérieur et serrez-les en les poussant vers l'intérieur.

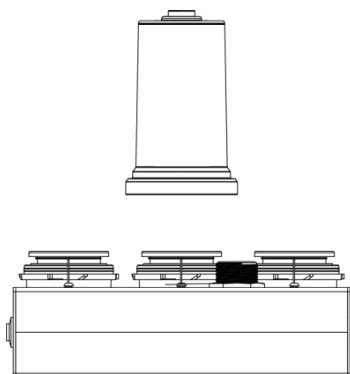


3. Recharge de la batterie lithium-ion et du module de relais sans fil

Chargement de la batterie lithium-ion

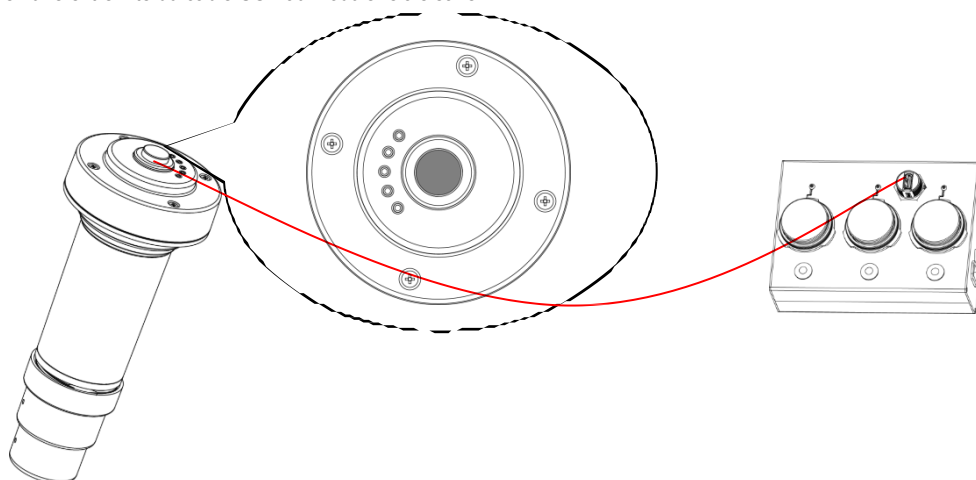
Après avoir branché le chargeur, appuyez sur le bouton marche/arrêt  , insérez la batterie lithium-ion dans le chargeur jusqu'à ce qu'un clic se fasse entendre, puis effectuez une légère rotation vers la droite pour la verrouiller.

* Appuyez sur le bouton marche/arrêt de la batterie lithium-ion pour vérifier l'état de la batterie.

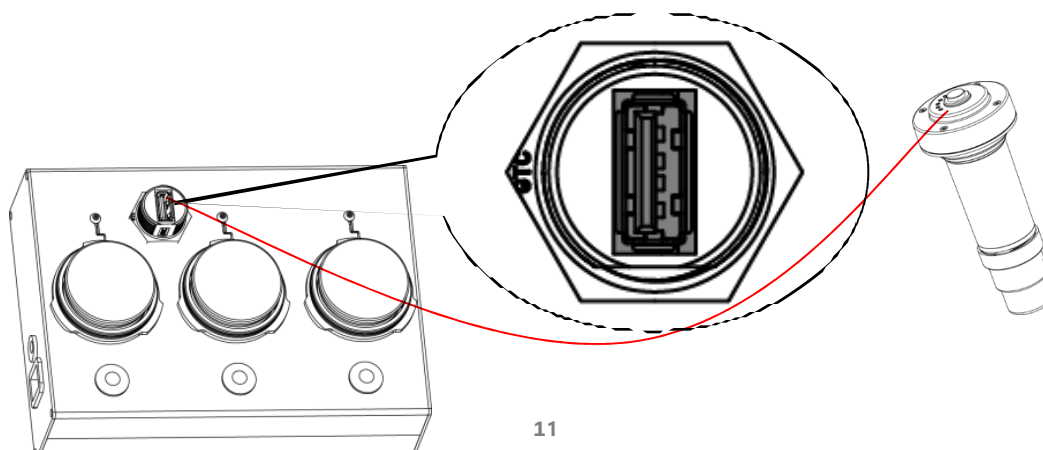


Chargement du module relais sans fil

1. Branchez une extrémité du câble USB au module relais sans fil



2. Branchez l'autre extrémité du câble USB au chargeur.




4. Mise en route de Mlooke

1. Après vous être assuré que toutes les connexions sont bien établies, mettez en marche l'interrupteur situé sur le dessus du périscope.
2. Allumez l'unité de commande portable et accédez aux paramètres. Connectez-vous au Wi-Fi interne du périscope : Nom : E20C...Plus
Mot de passe : 12345678

3. Accédez au logiciel d'inspection Mlooke



Vous pouvez également configurer la connexion Wi-Fi dans le système en cliquant sur  et en sélectionnant Wi-Fi E20C...Plus




V. Manuel d'utilisation de l'unité de contrôle


1. Présentation de Mlooke



(1) Réglage de la mise au point

 Appuyez pour faire la mise au point sur un sujet éloigné, relâchez pour arrêter

 Autofocus

 Appuyez pour faire la mise au point sur un sujet proche, relâchez pour arrêter

(2) Système de positionnement

Cliquez pour activer/désactiver le GPS




Manuel d'utilisation du périscope d'inspection de conduites

(3) Télémètre 


Réglage de l'activation/désactivation du télémètre laser.



(4) Fonction anti-buée 

Désembuage pendant 60 s, appuyez pour arrêter.



(5) Contrôle de l'éclairage 



Réglage de la luminosité de l'éclairage principal : réglage précis et en temps réel de la luminosité.
Appuyez une fois pour régler d'un cran, appuyez longuement pour augmenter la luminosité en continu.
Relâchez pour arrêter



Réduction de la luminosité de la lumière principale : réglage précis et en temps réel de la luminosité.
Appuyez une fois pour un réglage d'un niveau, appuyez longuement pour une réduction continue de la luminosité.
Relâchez pour arrêter



Allumage/extinction de la lumière principale

* Aucune réaction n'apparaîtra si l'éclairage principal n'est pas activé



Allumage/extinction de la lumière auxiliaire

(6) Réglage du zoom 



Zoom avant : appuyez pour zoomer, relâchez pour arrêter



Zoom arrière : appuyez pour effectuer un zoom arrière, relâchez pour arrêter

* Plus le zoom avant est important, plus la rotation de l'inclinaison de la tête de caméra du périscope est lente



(7) Réglage de la rotation de l'inclinaison de la tête de caméra



Appuyez pour faire monter la tête de caméra de 0° à 45°, relâchez pour arrêter



Appuyez pour faire descendre la tête de caméra de 0° à -45°, relâchez pour arrêter



Réinitialisation à 0°

2. Capture et visualisation des images


- (1)  Capture d'images Cliquez pour capturer une image




Cliquez sur le petit écran ci-dessous pour visualiser et annoter la photo que vous venez de prendre.



- (2)  Enregistrer une vidéo

Cliquez pour démarrer et arrêter l'enregistrement vidéo. Le format vidéo par défaut est H264.  Capture de photos pendant l'enregistrement vidéo



(3)  Bibliothèque multimédia



vidéo précédente



Lire la vidéo



vidéo suivante



Capture d'image



Masquer la superposition de texte

3. Mode plein écran



Masquer le clavier de contrôle à gauche



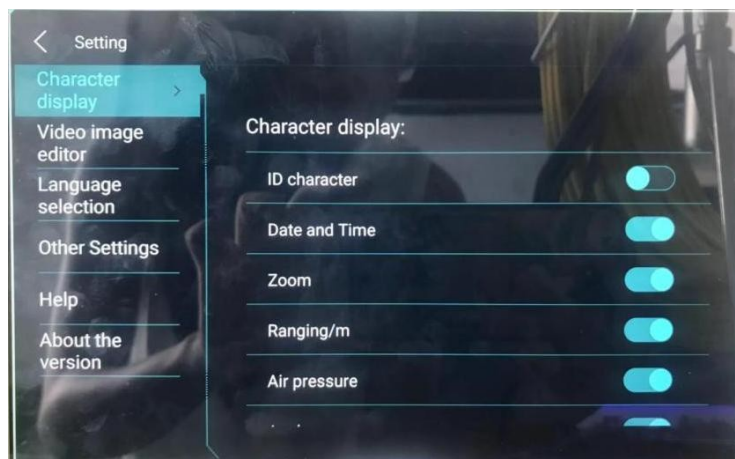
Afficher le clavier de contrôle à gauche

4. Réglage et configuration des préférences

Les paramètres permettent aux utilisateurs de configurer l'affichage des caractères, l'éditeur d'images vidéo, la sélection de la langue et d'autres options.

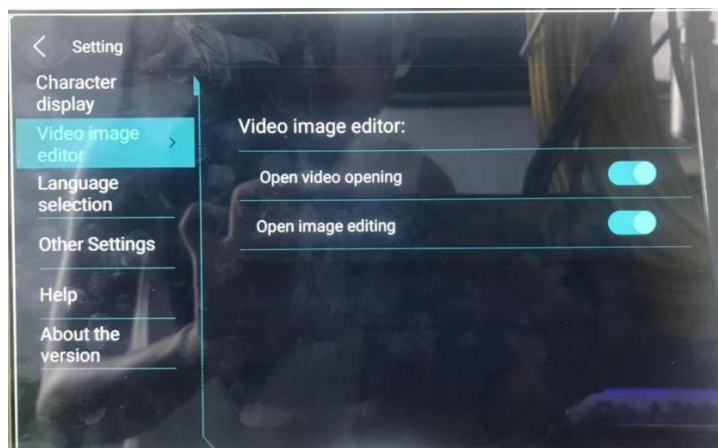
(1) Affichage des caractères

Réglage de l'affichage des caractères sur l'écran principal.



(2) Éditeur d'images vidéo

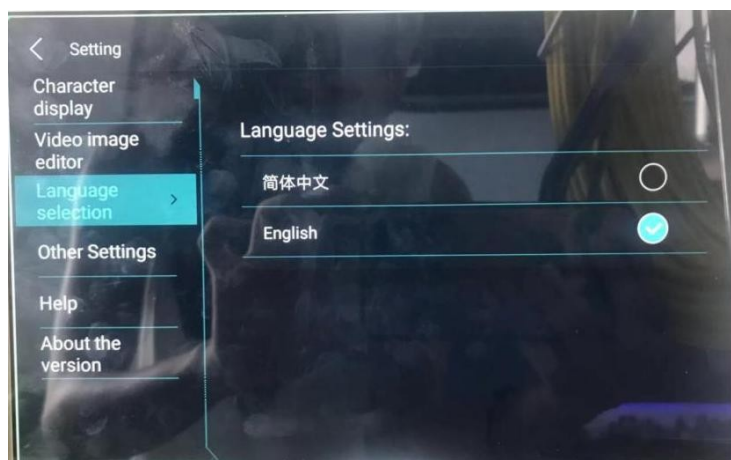
Paramètres de l'éditeur d'images vidéo.



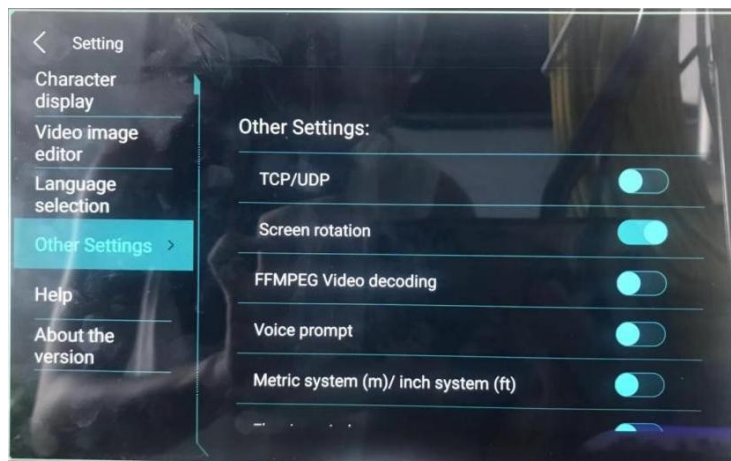
Manuel d'utilisation du périscope d'inspection de conduites

(3) Sélection de la langue

L'utilisateur peut choisir la langue du logiciel : chinois ou anglais.

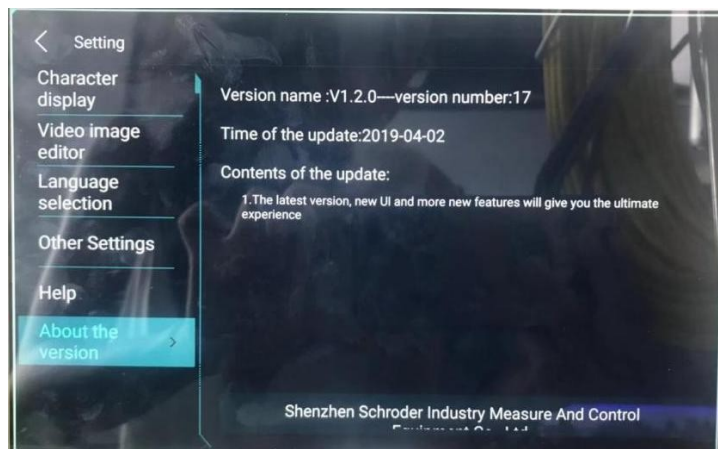


(4) Autres paramètres



(5) À propos de la version

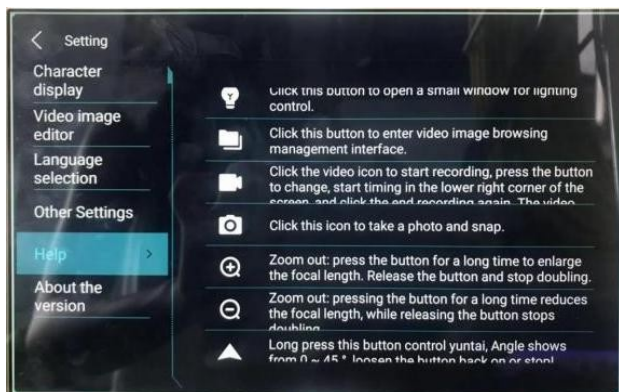
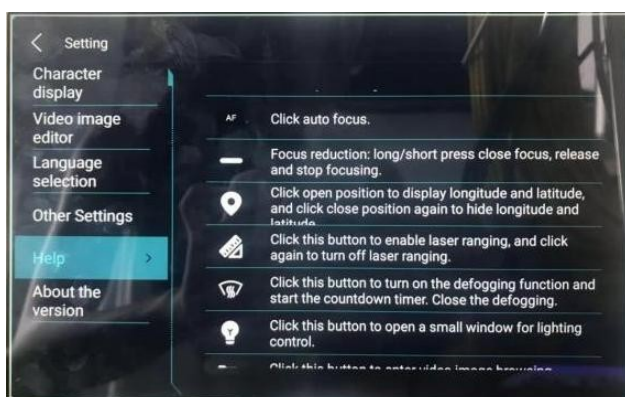
Les informations de base sur la version du logiciel s'affichent ici.



Manuel d'utilisation du périscope d'inspection de conduites

(6) Aide

Cette section aide les utilisateurs à comprendre les icônes du logiciel.



5. Déconnexion du système



Cliquez sur  puis sur  pour vous déconnecter de Mlooke

VI 、 Entretien du périscope et des autres équipements

Entretien et maintenance quotidiens

1. Ne pas tremper le produit pour le nettoyer après utilisation ; veuillez nettoyer l'écran du contrôleur et le périscope avec une serviette humide, puis les sécher avec une serviette sèche. Rangez le périscope dans la boîte d'emballage prévue à cet effet. Ne laissez pas le périscope et le contrôleur s'abîmer par écrasement, collision ou choc.
2. Lorsque vous n'utilisez pas le produit, veuillez le mettre hors tension et le ranger dans son emballage d'origine afin de prolonger sa durée de vie.
3. L'équipement doit être utilisé à une température comprise entre -20 °C et 50 °C.
4. Il est recommandé de recharger la batterie tous les trois mois si l'appareil n'est pas utilisé pendant un certain temps et de vérifier l'étanchéité de l'ensemble caméra s'il n'est pas utilisé pendant plus de six mois. En cas d'anomalie, renvoyez l'appareil au fabricant.
5. Le télémètre laser est un instrument intégré de haute précision combinant la lumière, la mécanique et l'électricité. Veuillez l'utiliser avec précaution. Ne le soumettez pas à des chocs et ne le laissez pas tomber d'une hauteur afin d'éviter d'endommager l'instrument.
6. La fenêtre en verre du profilomètre laser doit être nettoyée à l'aide d'un chiffon doux et sec. Évitez tout contact avec des objets durs afin de ne pas nuire aux performances optiques. La fenêtre en verre doit toujours être maintenue propre.
7. L'aspect extérieur de l'instrument doit être vérifié fréquemment. Éliminez de temps à autre la poussière, la saleté, la graisse, la moisissure ou toute autre impureté.

VII Dépannage de l'appareil

Si l'équipement semble présenter un dysfonctionnement, vous pouvez identifier rapidement le problème ci-dessous afin de faciliter votre travail ou votre communication avec le fournisseur.

Pannes courantes	Cause et solution
Panne d'alimentation	<ol style="list-style-type: none">1. Vérifiez que la batterie est bien connectée au périscope.2. Vérifiez si la batterie est suffisamment chargée.
La sonde U ne peut pas être installée	<ol style="list-style-type: none">1. Vérifiez si sa taille est appropriée.2. Vérifiez s'il y a une déformation.
La tige télescopique ne peut pas être installée	<ol style="list-style-type: none">1. Vérifiez si sa taille est appropriée.2. Vérifiez s'il y a une déformation.
Aucune image n'apparaît	<ol style="list-style-type: none">1. Vérifiez si l'appareil est sous tension.2. Vérifiez le fonctionnement de la caméra pour vous assurer que tout est normal et déterminer s'il s'agit d'une défaillance du module intégré.
L'image n'est pas nette	<ol style="list-style-type: none">1. Vérifiez si l'objectif est suffisamment propre.2. Vérifiez si le zoom ou la mise au point sont trop poussés, ce qui rendrait l'image floue.

Remarque :

- Si vous constatez une anomalie lors de l'inspection, coupez immédiatement l'alimentation électrique afin d'éviter tout danger, tel qu'un choc électrique ou un incendie.
- Pour votre sécurité, veuillez faire appel à un technicien professionnel pour l'entretien.

VIII , liste de configuration (voir pièce jointe)

X , Liste de contrôle

Afin de faciliter vos opérations de contrôle, veuillez vérifier la liste ci-dessous avant toute intervention.

CAT	Description	Données	Résultat
Vérification du fonctionnement	Tête de caméra		
	Mise au point normale possible (+/-)	Fonctionne	Normal
	Le zoom peut être réglé normalement (+/-)	Fonctionnel	Normal
	Capable d'effectuer une rotation en inclinaison	45° ~ -45°	Normal
	Accès à la fonction GPS	Fonctionnel	Normal
	Accès à la fonction désembuage	Fonctionnel	Normal
	Perche télescopique		
	Peut être déployée et rétractée	0-200 mm	Normal
	Sonde en U		
	Peut se verrouiller sur le crochet	Verrouillé	Normal
	Unité de commande portable		
	Mesure de distance par laser	Fonctionnel	Normal
	Wi-Fi	Fonctionnel	Normal
	Capturer des images	Fonctionnel	Normal
	Fonctionnement en plein écran	Fonctionnel	Normal
	Superposition de texte	Fonctionnel	Normal
	Affichage des caractères	Fonctionnel	Normal
	Éditeur d'images vidéo	Fonctionnel	Normal

Profitez pleinement de votre travail d'inspection après avoir vérifié la liste ci-dessus.

Manuel de l' XI et du profileur laser

1. Étalonnage de la mesure de distance

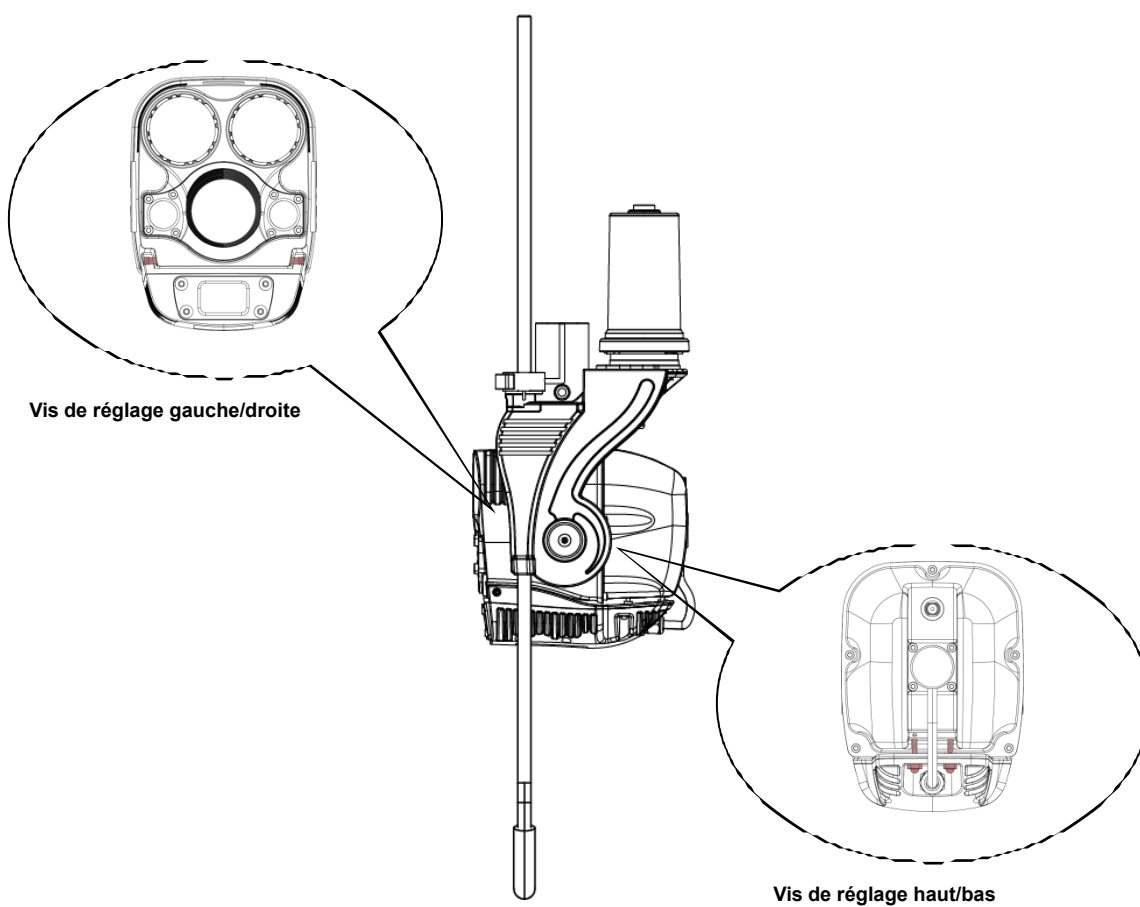
Une utilisation fréquente du périscope avec le profileur laser peut entraîner un décalage du profileur laser. Afin que le point de mesure de distance corresponde au mouvement dans le périscope, il convient d'effectuer une vérification régulière pour s'assurer que le périscope avec le profileur laser fonctionne normalement.

* Assurez-vous que le périscope dispose d'une alimentation suffisante

Méthode d'étalonnage

1. Branchez l'alimentation et repérez le point rouge à une distance de 10 à 20 m du périscope
2. Réglez les vis de réglage comme indiqué ci-dessous jusqu'à ce que le point rouge se trouve au centre du contrôleur

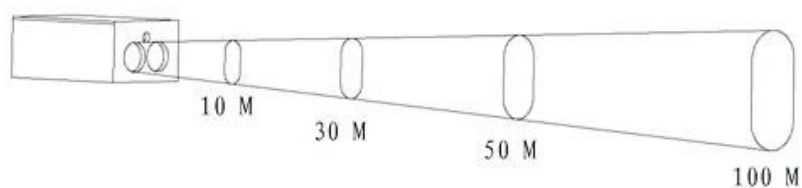
* Réglez toujours les vis de réglage par paire



2. Mesure de distance

Comment utiliser un profileur laser pour mesurer la distance et minimiser l'erreur

Le profileur laser permet de mesurer la distance entre le profileur laser (dans ce cas, il s'agit du périscope) et l'objet formant un point rouge. Ce modèle est adapté aux tuyaux de DN 600 mm ou plus.



Chute en red point sur position	10 m	30 m	50 m	100 m
Taille de la pinte rouge (mm)	20 x 30	80 x 150	120 x 250	400 x 600

* Lors de la mesure de distance, la valeur minimale est de 1,5 m

P.S. : la plage 0-1,5 m est considérée comme une zone d'ombre, où un écart de mesure peut se produire si la distance mesurée est trop courte

* Il y a un écart de mesure en cas d'utilisation dans des tuyaux de moins de DN600 mm

Facteurs influençant la mesure et solutions

Le profilomètre laser étant un instrument optique, il est fortement sensible aux conditions environnementales. Afin de réduire au minimum les écarts de mesure, voici quelques conseils destinés à faciliter le travail d'inspection.

Problème n° 1 : surface rugueuse et défaut de couleur

Nous vous recommandons d'aligner le point rouge sur une partie relativement lisse lorsque vous effectuez des mesures sur une surface rugueuse. Problème n° 2 : surface transparente

Nous vous recommandons de ne pas mesurer d'objets transparents, tels que des liquides incolores (comme l'eau) ou du verre (exempt de poussière), afin d'éviter tout écart de mesure.

Problème n° 3 : Surface trop lisse ou brillante

Le laser est facilement réfléchi, ce qui entraîne un angle de visée réduit lors de la détection d'une telle surface. En conséquence, le signal du capteur serait faible et entraînerait un écart de mesure.

Problème n° 4 : Surface biseautée ou arrondie

Les mesures ne peuvent être effectuées que si la zone cible est suffisamment grande pour accueillir le spot laser (point rouge).

Optimiser la précision de la mesure

Facteurs influençant la portée de mesure

Élément	Augmenter la portée	Réduire la portée
Surface de la cible	Objets très réfléchissants tels que les réflecteurs	Surface terne et mate Surface de couleur bleue ou verte
Particules en suspension dans l'air	Air pur	Poussière, brouillard, forte pluie, tempête de neige
Intensité de la lumière du jour	Environnement sombre	La cible est fortement éclairée

Conseil pour optimiser la précision de la mesure

1. Lors de la mesure de la distance entre des couleurs et des matériaux différents, effectuez quelques tests afin d'obtenir des données plus précises.
2. Pendant la mesure, il ne doit y avoir aucun obstacle entre le profilomètre laser et la cible, tel que du verre transparent, une goutte d'eau, une toile d'araignée, etc.
3. Veillez à ce que l'environnement soit propre dans la zone de mesure et évitez d'effectuer des mesures par mauvais temps (poussière, brouillard, pluie, neige, etc.).
4. Réduisez au minimum l'angle entre le trajet optique et la cible afin d'augmenter le signal reçu.
5. Les mesures ne peuvent être effectuées que lorsque la zone cible est suffisamment grande pour accueillir le spot laser (point rouge).
6. Stabilisez le profileur laser pendant la mesure.

Mesure dans une canalisation

En raison de la complexité et de la rudesse de l'environnement des canalisations souterraines, l'utilisation de profileurs laser est nécessaire. Vérifiez le diamètre de la canalisation, sa rectitude, le degré de contamination de la paroi interne et le niveau des eaux usées à l'intérieur avant d'utiliser le profileur laser.

Exigences relatives à l'angle entre le trajet optique et la paroi interne du tuyau :

1. Le signal lumineux de retour est fortement influencé par la surface de réflexion. Nous recommandons de mesurer d'un côté à l'autre de la paroi interne du tuyau pendant l'inspection. Cela permet d'augmenter l'angle entre la lumière émise et la cible, et donc d'accroître la surface de réflexion.



2. Si la longueur mesurée est supérieure à 20 m, le capteur doit être placé verticalement en dessous du centre du tuyau.



XII , pressurisation

Choix du gaz

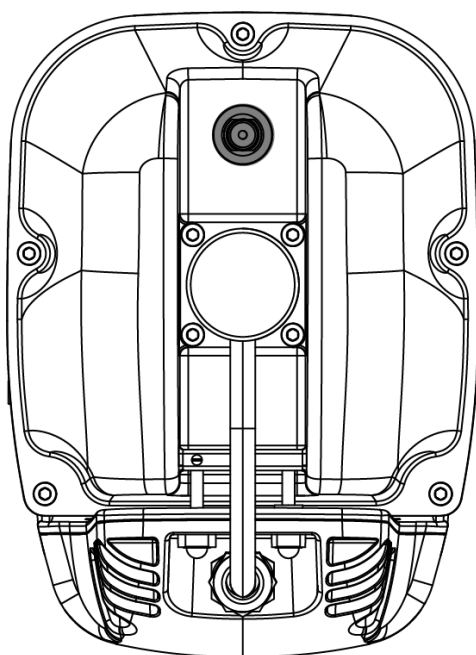
Utilisation du périscope dans des lieux inflammables et explosifs : doit être rempli de gaz inerte tel que l'hélium

Utilisation dans des lieux nécessitant une étanchéité : rempli d'hélium ou d'air sec

* L'équipement gonflé utilisé doit être équipé d'un dispositif de limitation de pression dont la limite maximale ne dépasse pas 15 PSI.

Pressurisation

Remplissez le profileur laser d'air sec à une pression de 10 à 15 PSI.



XIII , fonctionnement

Avant la mise en service

- Vérifiez la concentration de gaz et d'autres facteurs pour vous assurer que l'environnement à l'intérieur de la conduite répond aux exigences de sécurité du produit.
- Vérifiez s'il y a des lignes à haute tension à proximité afin d'éviter tout dommage lors de l'utilisation de la perche télescopique.
- Assurez-vous que le produit fonctionne normalement avant de l'utiliser.

Points à prendre en compte pendant l'utilisation

1. Maintenez la perche télescopique perpendiculaire au sol. La distance entre la surface de l'eau et le périscope ne doit pas être inférieure à 150 mm. Veillez à ce que le périscope reste au centre de la canalisation.
2. Réglez la hauteur de la caméra en conséquence.
3. Réglez l'angle d'inclinaison de la caméra en conséquence.
4. Réglez l'éclairage en conséquence.
5. Exigence relative à l'enregistrement vidéo : chaque séquence doit durer moins de 25 minutes pour éviter tout plantage.
Vous pouvez enregistrer la vidéo et en enregistrer une ou plusieurs nouvelles si nécessaire.
6. Si un déplacement latéral est nécessaire, il faut d'abord tourner la caméra de 90° pour éviter d'endommager le périscope en le heurtant contre le puits.



Connectiques
& composants



Matériel
de nettoyage



Accessoires
haute pression



Conception
de car wash



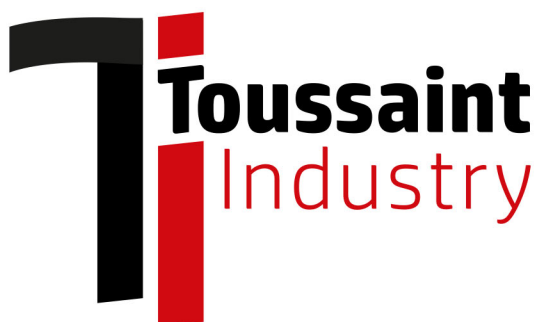
Fournitures
industrielles



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



Détergents



Flexibles

CONTACTEZ-NOUS

+32 (0)71 61 01 90

info@toussaint-industry.com



Allée JF Kennedy 5
5650 Walcourt



TOUSSAINT-INDUSTRY.COM