

FRANÇAIS

Manuel d'utilisation



TABLE DES MATIERES

1. PRECAUTIONS ET MESURES DE SECURITE	2
1.1. Instructions prealables	2
1.2. pendant l'utilisation.....	2
1.3. apres l'utilisation.....	2
2. DESCRIPTION GENERALE.....	3
3. PREPARATION A L'UTILISATION.....	3
3.1. Controles initiaux.....	3
3.2. Alimentation de l'instrument	3
3.3. Conservation	3
4. NOMENCLATURE.....	4
4.1. Description de la partie frontale de l'instrument	4
4.2. Description de la partie latérale de l'instrument	4
4.3. Description de la sonde externe.....	5
4.4. Description des touches.....	6
4.4.1. Touche ON/OFF	6
4.4.2. Touche Bright	6
4.4.3. Touche  (Zoom)	6
4.4.4. Touche  (Rotation)	6
4.4.5. Touche RESET	6
5. INSTRUCTIONS OPERATIONNELLES	7
5.1. Utilisation de l'instrument	7
6. MAINTENANCE	8
6.1. Generalites	8
6.2. Recharge de la batterie	8
6.3. nettoyage de l'instrument	8
6.4. Fin de vie.....	8
7. SPECIFICITES TECHNIQUES.....	9
7.1. Caracteristiques techniques.....	9
7.2. Caractéristiques générales.....	9
7.3. environnement.....	9
7.3.1. Conditions environnementales d'utilisation	9
7.4. Accessoires	9
7.4.1. Accessoires de série	9
7.4.2. Accessoires en option	9
8. ASSISTANCE.....	10
8.1. Conditions de garantie	10
8.2. Assistance	10

1. PRECAUTIONS ET MESURES DE SECURITE

L'instrument a été conçu conformément à la directive de sécurité relative aux instruments de mesure électroniques. Pour éviter d'endommager l'instrument, veuillez suivre les procédures décrites dans ce manuel et lire attentivement toutes les notes précédées du symbole. Avant et pendant l'exécution des mesures, respectez scrupuleusement les indications suivantes:

- N'effectuez pas de mesures en présence de gaz ou de matériaux explosifs combustibles ou dans des environnements humides ou poussiéreux
- N'effectuez aucune mesure si des anomalies sont détectées dans l'instrument telles que déformations, déversements de substances, absence de visualisation sur l'afficheur, etc.

Les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel et sur l'instrument:



Attention: suivez les instructions du manuel. Une mauvaise utilisation peut endommager l'instrument ou ses composants.



Veillez à ne pas endommager / interrompre la sonde externe afin d'effectuer des opérations normales



Veillez à ne pas écraser / comprimer la sonde externe afin d'effectuer des opérations normales

1.1. INSTRUCTIONS PREALABLES

- Nous vous invitons à suivre les règles de sécurité normales visant à vous protéger contre les situations dangereuses et à protéger l'instrument contre une utilisation incorrecte
- Seuls les accessoires fournis avec l'instrument garantissent les normes de sécurité. Ils ne doivent être utilisés que s'ils sont en bon état et remplacés, si nécessaire, par des modèles identiques
- Vérifiez que la batterie est insérée correctement.

1.2. PENDANT L'UTILISATION

Veuillez lire attentivement les recommandations et instructions suivantes:



ATTENTION

Le non-respect des avertissements et/ou des instructions peut endommager l'instrument et / ou ses composants ou être une source de danger pour l'opérateur.

- Utilisez l'instrument et la sonde externe comme indiqué dans ce manuel
- Si, pendant l'utilisation, l'instrument reste bloqué dans chaque fonction, appuyez sur la touche **RESET** (voir § 4.4.5)

1.3. APRES L'UTILISATION

- Une fois les opérations terminées, éteignez l'instrument
- Si vous ne comptez pas utiliser l'instrument pendant une longue période, retirez la batterie

2. DESCRIPTION GENERALE

Le modèle HTB500 est un endoscope numérique portable qui permet d'effectuer des inspections à l'intérieur de parties d'objets qui ne sont pas physiquement accessibles (généralement des machines tournantes) et qui ne sont pas visibles à l'œil nu. L'instrument utilise une sonde étanche externe avec 4 LED haute luminosité et une caméra afin d'obtenir une image haute résolution sur l'écran.

Les caractéristiques de l'instrument sont les suivantes:

- Affichage de l'objet en temps réel
- Sonde externe étanche flexible (IP67)
- LED à lumière blanche intégrées pour les opérations dans les zones à faible luminosité
- Rotation de l'image (0 ° - 180 °) sur l'écran
- Réglage de la luminosité
- Batterie Li-ION rechargeable
- Entrée USB pour charger la batterie
- Sortie vidéo analogique (PAL / NTSC) pour la connexion à des appareils externes
- Zoom électronique de l'image.

3. PREPARATION A L'UTILISATION

3.1. CONTROLES INITIAUX

Avant d'être expédié, l'instrument a été vérifié électriquement et mécaniquement. Toutes les précautions possibles ont été prises pour que l'instrument puisse être livré sans dommage. Cependant, nous recommandons cependant de vérifier brièvement l'instrument pour vérifier tout dommage subi pendant le transport. En cas d'anomalies, contactez immédiatement l'expéditeur. Nous vous recommandons également de vérifier que l'emballage contient toutes les pièces indiquées au § 7.4.1. En cas de divergence, contactez le revendeur. S'il s'avère nécessaire de retourner l'instrument, veuillez suivre les instructions données au § 8

3.2. ALIMENTATION DE L'INSTRUMENT

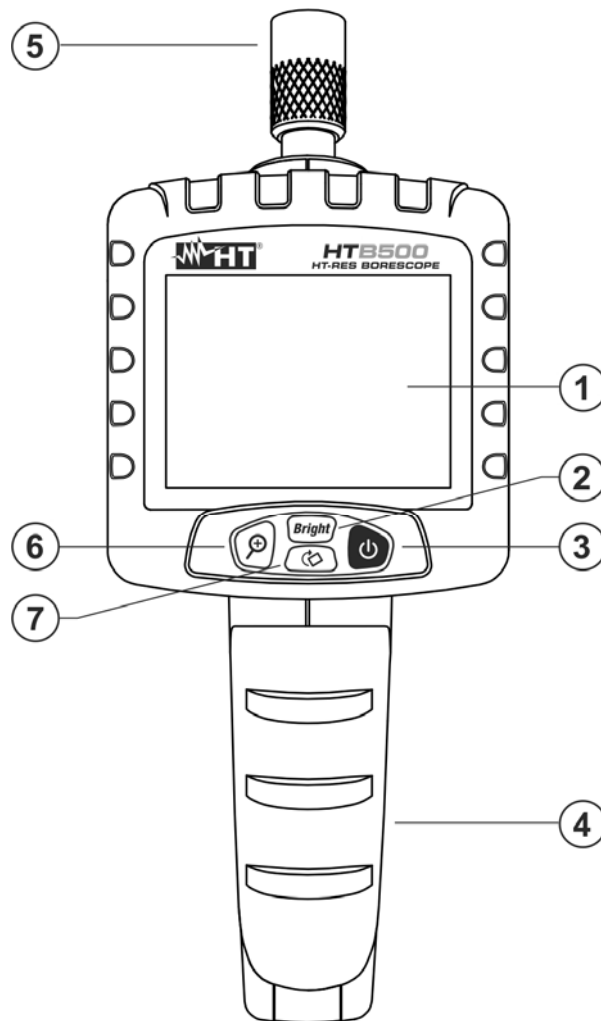
L'instrument est alimenté par une batterie rechargeable 1x3.7V Li-ION 2000mAh incluse dans l'emballage. Lorsque la batterie est épuisée, le symbole "" apparaît sur l'affichage. Pour recharger la batterie, suivez les instructions du § 6.2

3.3. CONSERVATION

Pour garantir des mesures précises, après une longue période de stockage dans des conditions environnementales extrêmes, attendez que l'instrument revienne à des conditions normales (voir § 7.3.1).

4. NOMENCLATURE

4.1. DESCRIPTION DE LA PARTIE FRONTALE DE L'INSTRUMENT

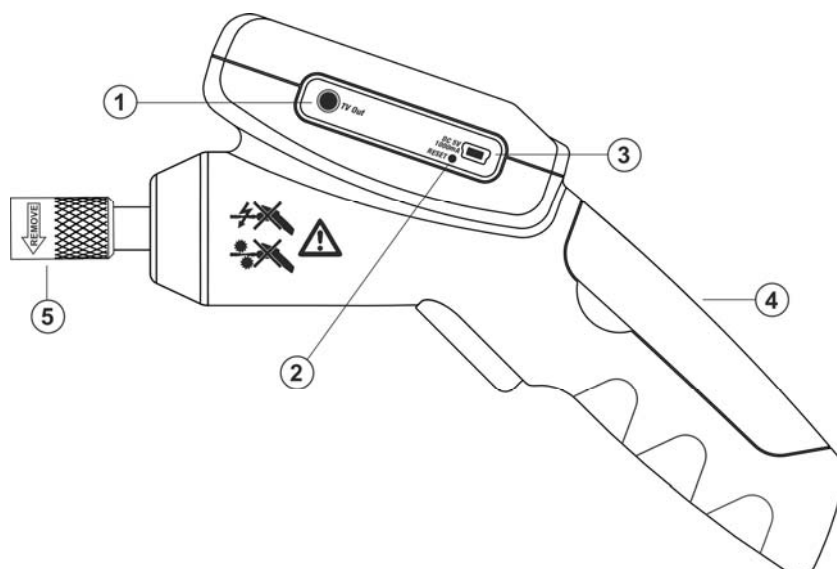


LEGENDE:

1. Ecran LCD
2. Touche **Bright**
3. Touche **ON/OFF**
4. Compartiment batterie
5. Entrée pour sonde extérieure
6. Touche  (**Zoom**)
7. Touche  (**Rotation**)

Fig. 1: Description de la partie frontale de l'instrument

4.2. DESCRIPTION DE LA PARTIE LATÉRALE DE L'INSTRUMENT

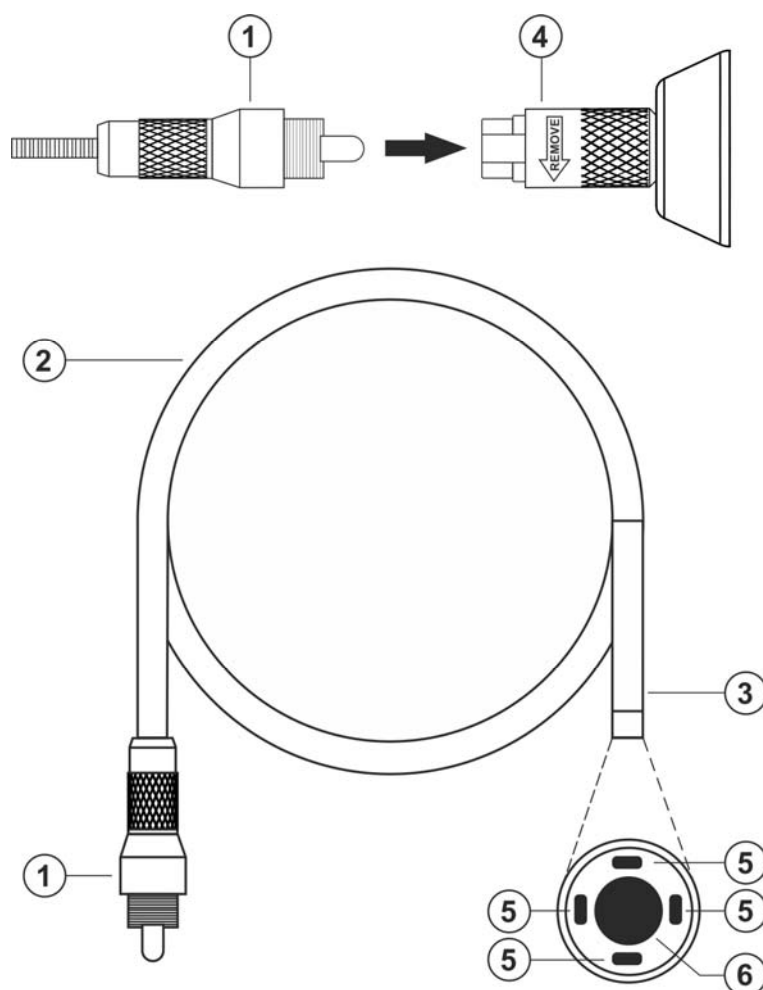


LEGENDE:

1. Sortie Vidéo (TV)
2. Touche **RESET**
3. Entrée USB pour recharger batterie
4. Emplacement batterie
5. Entrée pour sonde extérieure

Fig. 2: Description de la partie latérale de l'instrument

4.3. DESCRIPTION DE LA SONDE EXTERNE



LEGENDE:

1. Terminal de connexion mâle de la sonde
2. Sonde externe pliante
3. Terminal de la sonde à caméra intégrée
4. Terminal de connexion femelle de la sonde
5. LED blanche
6. Caméra intégrée

Fig. 3: Description sonde externe

4.4. DESCRIPTION DES TOUCHES

4.4.1. Touche ON/OFF

Appuyez sur le bouton **ON / OFF** pour allumer / éteindre l'instrument. Lorsque l'instrument est allumé, avec la sonde externe déconnectée, il n'affiche que l'écran vide avec le symbole de niveau de batterie.

4.4.2. Touche Bright

Appuyer sur le bouton Bright permet d'ajuster la luminosité des LED de lumière blanche présentes à l'extrémité de la sonde externe (voir Fig. 3 - parties 5) jusqu'à 10 niveaux. L'écran suivant s'affiche à l'écran pendant quelques instants

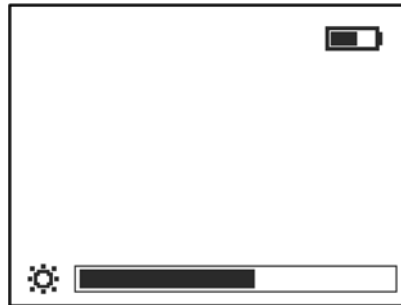


Fig. 4: Paramétrage niveaux de luminosité LED de la sonde

4.4.3. Touche (Zoom)

Une pression sur le bouton  vous permet d'activer le zoom de l'image sur l'écran de **1,0x** à **2,0x** par pas de 0,2x. L'écran suivant s'affiche:

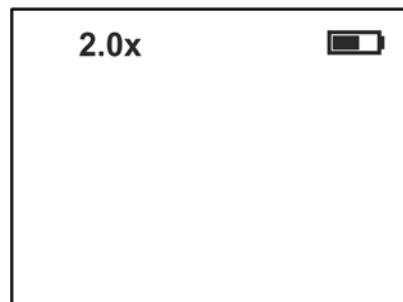


Fig. 5: Paramétrage du zoom image sur écran

4.4.4. Touche (Rotation)

Une pression sur le bouton  vous permet de faire pivoter l'image sur l'écran en passant à une vue à 180 ° (voir Fig. 6)

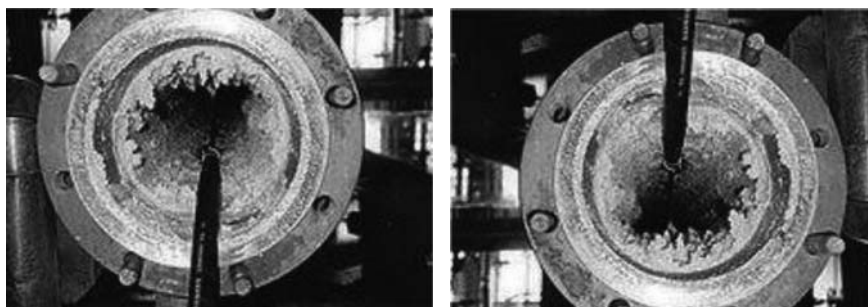


Image 0° Image 180°

Fig. 6: Rotation des images à l'écran

4.4.5. Touche RESET

Une pression sur le bouton **RESET** (voir Fig. 2 - partie 2) vous permet de réinitialiser le système interne en éteignant et rallumant l'instrument.

5. INSTRUCTIONS OPERATIONNELLES

5.1. UTILISATION DE L'INSTRUMENT



ATTENTION

- Utiliser l'instrument dans des environnements secs ou avec une humidité réduite en respectant les prescriptions indiquées dans les spécifications techniques afin d'éviter de l'endommager
- Seule la caméra intégrée à la sonde est totalement étanche
- N'exposez pas l'appareil photo à la lumière du soleil ou à des sources externes qui pourraient refléter la lumière pendant les opérations
- Manipuler avec soin

1. Insérez la batterie rechargeable dans le compartiment spécial (voir Fig. 2 - partie 4) en la connectant comme indiqué sur la Fig. 7 suivante



Fig. 7: Connexion de la batterie à l'instrument

2. Insérez la sonde externe dans l'instrument (voir Fig. 3 - parties 1 et 4) et fixez-la en vissant le connecteur sur l'instrument (voir Fig. 2 - partie 5)
3. Mettez l'instrument sous tension à l'aide de la touche **ON/OFF**. Les LED blanches de la sonde s'allument et l'image de l'objet encadré s'affiche à l'écran. Déplacez la sonde dans la position souhaitée
4. Pour l'utilisation des fonctions **Bright, Zoom et Rotate**, voir § 4.4
5. Si vous souhaitez utiliser l'instrument en combinaison avec un appareil externe, connectez la sortie vidéo TV (**type PAL / NTSC**) de l'instrument (voir Fig. 2 - partie 1) à l'aide d'un câble vidéo standard disponible sur le marché. L'instrument reconnaît automatiquement la présence d'un système PAL ou NTSC
6. Éteignez l'instrument à l'aide de la touche **ON/OFF**

6. MAINTENANCE

6.1. GENERALITES

1. Pendant l'utilisation et le stockage, respectez les recommandations listées dans ce manuel pour éviter d'éventuels dommages ou dangers pendant l'utilisation
2. N'utilisez pas l'instrument dans des environnements caractérisés par une humidité élevée ou une température élevée. Ne pas exposer directement au soleil.
3. Éteignez toujours l'instrument après utilisation

6.2. RECHARGE DE LA BATTERIE

Lorsque le symbole "" apparaît sur l'affichage, la batterie doit être rechargée



ATTENTION

Seuls les techniciens expérimentés peuvent le faire. Avant de faire cela, assurez-vous d'avoir retiré la sonde de la borne d'entrée.

1. Éteignez l'instrument et retirez la sonde de la borne d'entrée
2. Connectez le câble USB fourni à l'entrée USB de l'instrument (voir Fig. 2 - partie 3) et l'autre extrémité du câble à un port USB du PC qui est régulièrement allumé
3. Le processus de charge commence et les icônes suivantes "  " s'affichent dans l'ordre à l'écran
4. À la fin du processus de charge, l'icône "" s'affiche en permanence sur l'écran
5. Lorsque vous devez remplacer la batterie, ne jetez pas celle utilisée dans l'environnement. Utiliser les conteneurs appropriés pour l'élimination des déchets

6.3. NETTOYAGE DE L'INSTRUMENT

Pour nettoyer l'instrument, utilisez un chiffon doux et sec. N'utilisez jamais de chiffons humides, de solvants, d'eau, etc.

6.4. FIN DE VIE



ATTENTION: le symbole affiché sur l'instrument indique que l'équipement, ses accessoires et la batterie doivent être collectés séparément et manipulés correctement.

7. SPECIFICITES TECHNIQUES

7.1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Caméra externe

Dimension capteur:	1/4in (CMOS), 300.000pxl
Résolution max capteur:	640x480pxl
Fréquence max d'échantillonnage:	30FPS/S
Profondeur de la couleur:	24bit
Focal:	fixe (5cm ÷ 15cm) (2.0in ÷ 5.9in)
Longueur sonde externe:	1m (39in)
Diamètre caméra:	6mm (0.2in)
Eclairage caméra:	4 LED lumière blanche
Réglage luminosité:	10 niveaux

7.2. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Caractéristiques mécaniques

Dimensions (L x La x H):	250 x 100 x 95mm
Poids (batterie incluse):	345g
Protection mécaniques:	IP54 (instrument), IP67 (sonde externe)

Alimentation

Type de batterie:	1x3.7V rechargeable Li-ION, 2000mAh
Indication batterie faible:	symbole "  " sur écran
Autonomie batterie:	env. 5 heures (stand-by)
Temps de charge:	env. 8 heure (interface USB)

Interface

Sortie vidéo:	PAL/NTSC
Entrée alimentation:	mini USB (5VDC, 1000mA)

Ecran

Caractéristiques:	couleur, LCD-TFT, 3.5", 640x320pxl
-------------------	------------------------------------

7.3. ENVIRONNEMENT

7.3.1. Conditions environnementales d'utilisation

Température d'utilisation:	0°C ÷ 50°C
Humidité relative admise:	<85%RH
Température de conservation:	-20°C ÷ 60°C
Humidité de conservation:	<85%RH
Altitude max d'utilisation:	2000m

Cet instrument est conforme aux exigences de la directive européenne EMC 2014/30/UE
Cet instrument est conforme aux exigences de la directive européenne 2011/65/UE
(RoHS) et de la directive européenne 2012/19/UE (WEEE)

7.4. ACCESSOIRES

7.4.1. Accessoires de série

- Sonde flexible externe, L=1m, D=6mm
- Batterie rechargeable Li-ION
- Câble USB pour recharger la batterie
- Sac de transport
- Manuel d'utilisation

7.4.2. Accessoires en option

- Sonde flexible externe, L=3m, D=6mm

Cod. BP36

8. ASSISTANCE

8.1. CONDITIONS DE GARANTIE

Cet instrument est garanti contre tout défaut de matériel ou de fabrication, conformément aux conditions générales de vente. Pendant la période de garantie, toutes les pièces défectueuses peuvent être remplacées, mais le fabricant se réserve le droit de réparer ou de remplacer le produit. Si l'instrument doit être renvoyé au service après-vente ou à un revendeur, le transport est à la charge du Client. Cependant, l'expédition doit être convenue d'un commun accord à l'avance. Le produit retourné doit toujours être accompagné d'un rapport qui établit les raisons du retour de l'instrument. Pour l'expédition, n'utiliser que l'emballage d'origine. Tout dommage engendré par l'utilisation d'emballages non d'origine sera débité au Client. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages provoqués à des personnes ou à des objets.

La garantie n'est pas appliquée dans les cas suivants:

- Toute réparation et/ ou remplacement d'accessoires ou de batteries (non couverts par la garantie).
- Toute réparation pouvant être nécessaire en raison d'une mauvaise utilisation de l'instrument ou son utilisation avec des outils non compatibles.
- Toute réparation pouvant être nécessaire en raison d'un emballage inapproprié.
- Toute réparation pouvant être nécessaire en raison d'interventions sur l'instrument réalisées par une personne sans autorisation.
- Toute modification sur l'instrument réalisée sans l'autorisation expresse du fabricant.
- Utilisation non présente dans les caractéristiques de l'instrument ou dans le manuel d'utilisation.

Le contenu de ce manuel ne peut être reproduit sous aucune forme sans l'autorisation du fabricant.

Nos produits sont brevetés et leurs marques sont déposées. Le fabricant se réserve le droit de modifier les caractéristiques des produits ou les prix, si cela est dû à des améliorations technologiques.

8.2. ASSISTANCE

Si l'instrument ne fonctionne pas correctement, avant de contacter le service d'assistance, veuillez vérifier l'état de la batterie et les remplacer si besoin en est. Si l'instrument ne fonctionne toujours pas correctement, vérifier que la procédure d'utilisation est correcte et qu'elle correspond aux instructions données dans ce manuel. Si l'instrument doit être renvoyé au service après-vente ou à un revendeur, le transport est à la charge du Client. Cependant, l'expédition doit être convenue d'un commun accord à l'avance. Le produit retourné doit toujours être accompagné d'un rapport qui établit les raisons du retour de l'instrument. Pour l'envoi, n'utiliser que l'emballage d'origine; tout dommage causé par l'utilisation d'emballages non originaux sera débité au client.