

Manuel d'utilisation

pour la série

LEADER TIC 4

***Caméras thermiques haute résolution
utilisées dans la lutte contre les
incendies, pour la recherche et le
sauvetage***



AVERTISSEMENT :

CE MANUEL D'UTILISATION DOIT ÊTRE LU AVEC SOIN ET DANS SON INTÉGRALITÉ PAR TOUS LES UTILISATEURS ET RESPONSABLES. LA CAMERA THERMIQUE DOIT ÊTRE MANIPULÉE ET UTILISÉE SELON LES INDICATIONS DU FABRICANT. CECI EST PARTICULIÈREMENT IMPORTANT DANS LES SITUATIONS À RISQUES ET LES ENVIRONNEMENTS DANGEREUX.

VERSION : V1.5 12.10.2023

INDICATIONS IMPORTANTS

Cette caméra thermique est utilisée dans la surveillance des phénomènes thermiques tels que le feu ou les sources de chaleur et est soumise aux restrictions énoncées dans ce manuel d'utilisation.

Cette caméra thermique est soumise au règlement à double usage (EU) 2021/821 dans la version actuelle. Si une licence d'exportation est applicable, les règles doivent être strictement respectés par toutes les parties concernées. Une violation de cette disposition – si applicable – peut être poursuivie pénalement.

En fin de vie la caméra thermique doit être retourné au fabricant.

Dans le cadre de notre politique d'amélioration permanente de nos produits, nous nous réservons le droit de modifier à tout moment les données techniques des appareils sans information préalable.

1 LEADER TIC 4.1 et 4.3	5
1.1 Dimensions	7
1.2 Les avantages.....	7
2 Structure de la LEADER TIC 4 :	8
2.1 Montage de la poignée :	8
2.2 Changement des batteries	9
2.3 Housse de protection aramide (option)	9
2.4 Éléments de l'écran.....	10
2.5 Données techniques du LEADER TIC 4 :	11
2.6 Données techniques des LEADER TIC 4 Long Range LR700 et LR1000:.....	12
Caractéristiques et Limites de la LEADER TIC 4 Long Range LR700*1 et LR1000:	13
3 Utilisation	14
3.1 Marche/Arrêt	14
3.2 Module infrarouge avec le système FOR	14
3.3 Modes de colorisations :	15
3.3.1 La caméra LEADER TIC 4 propose jusqu'à 5 modes de colorisation	15
3.3.2 Les 3 niveaux de sensibilité sont adaptés automatiquement :	16
3.4 Autres éléments d'écran :	16
3.4.1 Indicateur de batterie :	16
3.4.2 Symbole de l'obturateur (shutter) :	16
3.4.3 Avertissement de surchauffe (clignotant)	17
3.4.4 Zoom.....	17
3.4.5 Pointeur laser.....	17
3.4.6 Température « point de mesure » – Hot-Spot.....	17
3.4.7 Affichage numérique de la température	17
3.4.8 Barres de températures	17
3.5 Fonction Freeze/Prise de photos (Option).....	18
3.6 Fonction vidéo (option).....	18
3.7 Téléchargement de photos et de vidéos.....	18
3.8 Transfert vidéo sans fil (option)	19
3.9 Établissement du transfert vidéo sans fil	20
3.10 Paramétrages de la LEADER TIC (date/heure/SSID/mot de passe/°C/°F)	20
3.10.1 Paramétrage « Accueil »	21
3.10.2 Paramétrage « Heure »	21
3.10.3 Paramétrage « Paramètres »	22
3.10.4 Paramétrage « WiFi »	22
4 Charge des batteries :	23
4.1 Technologie de batteries de la caméra LEADER TIC	23
4.2 Charge avec le cordon de charge 100 à 240 V ou 12 à 24 V (option).....	24
4.3 Le socle de charge véhicule (option)	26
4.4 Branchement du socle de charge véhicule :	28
4.5 Charge des batteries et batteries de réserve dans le socle de charge:.....	28

5	ENTRETIEN	29
6	GARANTIE.....	30
7	CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET MISE EN GARDE.....	31

1 LEADER TIC 4.1 et 4.3



LEADER TIC 4.1 avec un bouton
(Poignée amovible en option)



LEADER TIC 4.3 trois boutons
(Poignée amovible en option)

LEADER TIC 4.1 et 4.3 Long Range 700 et Long Range 1000



LEADER TIC 4.1 LR700/LR1000 avec 1 bouton
(Poignée amovible en option)



LEADER TIC 4.3 LR700/LR1000 avec 3 boutons
(Poignée amovible en option)

La série Leader Long Range est livrée avec un boîtier gris avec deux optiques infrarouges différentes. La LR700 avec une portée de détection théorique de 700m est livrée avec une lentille de 24mm et la LR1000 avec une portée de détection théorique de 1000m est livrée avec une lentille de 35mm. Toutes les autres fonctions comme l'utilisation, l'affectation des boutons, la vidéo, la photo, les modes de colorisation ainsi que les autres options et accessoires sont complètement identiques à celles des caméras thermiques Leader TIC 4.1 ou 4.3 Leader standard. Veuillez consulter le chapitre 2.6 pour plus d'informations.

La version LR700 a expiré en janvier 2022.

LEADER TIC 4.1 Efficace et simple + écran de 4" = 1 bouton

Particulièrement appropriée pour les attaques intérieures. La **LEADER TIC 4.1** offre un rapport qualité/prix imbattable et possède toutes les fonctionnalités importantes. Idéale pour des interventions feu, la recherche de personnes disparues et de zones en feu. Avec le nouveau G-Core module, la qualité d'image a été améliorée pour tous les modèles TIC.



appui long: ON | OFF

appui court: Figurer l'image
Changer de mode de couleur*
Prendre une photo*

*selon les options choisies

LEADER TIC 4.3 efficace et polyvalente + écran de 4" = 3 boutons

Mode Live



appui long: ON | OFF
appui court: Prendre une photo*



appui court: Changer de mode de couleur 1 à 5*
appui long: Démarrer/ arrêter l'enregistrement d'une vidéo *



appui court: Zoom 2x/4x/normal
appui long: Pointeur Laser ON | OFF* (arrêt automatique après 30s)

*selon les options choisies



Mode Galerie* = +



appui court: Agrandir | réduire la photo
Démarrer le vidéo | Pause
appui long: ON | OFF



appui court: Déplacement vers la gauche
appui long: Déplacement rapide vers la gauche



appui court: Déplacement vers la droite
appui long: Déplacement rapide vers la droite



+  Arrêter la vidéo
Quitter le mode galerie

1.1 Dimensions

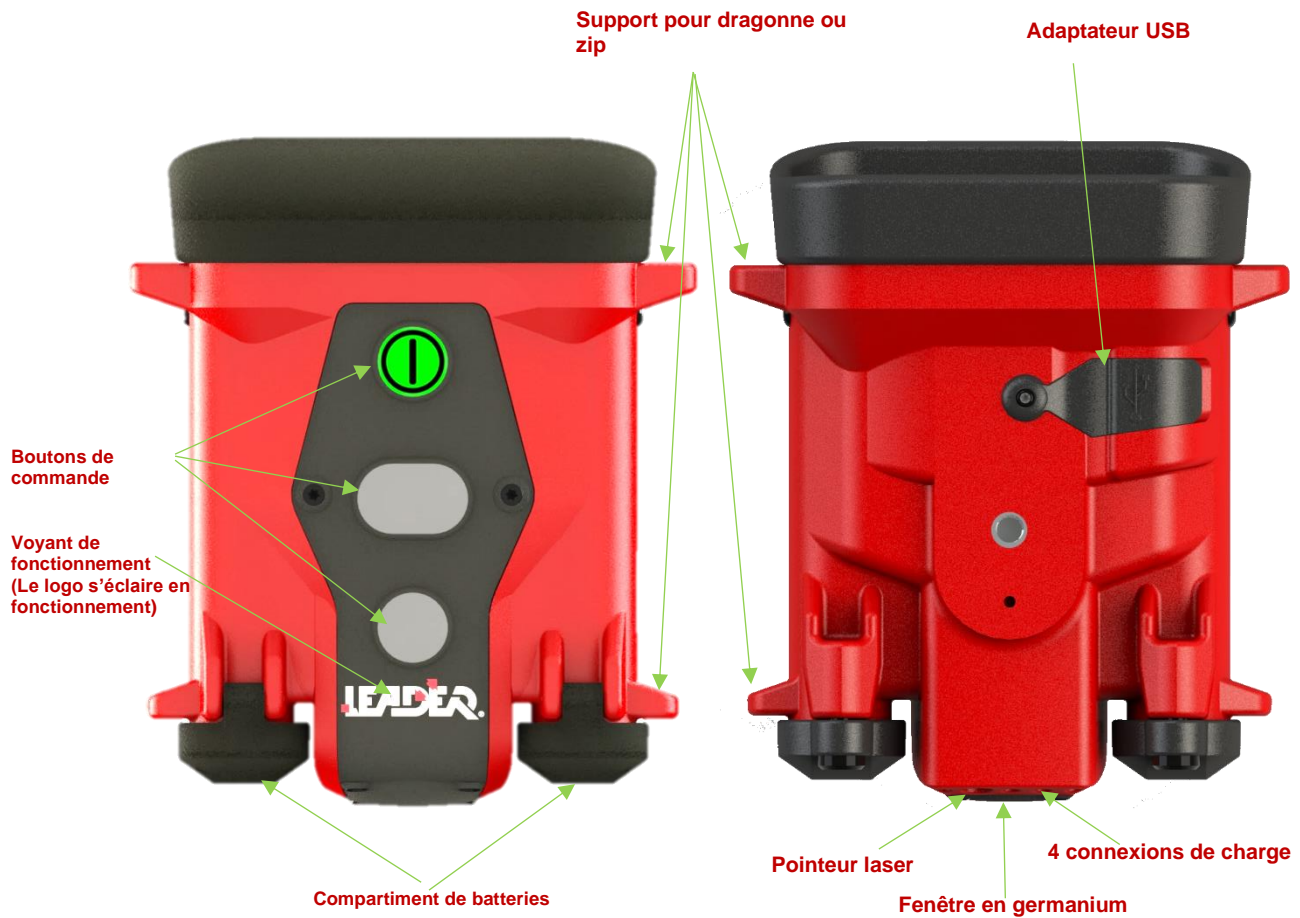


1.2 Les avantages

- Compacte 175 x 145 x 97 mm, 69 x 57 x 38 inch (sans poignée)
- Poignée amovible (hauteur : +110 mm / +43, 3")
- Légère 990 g (2,1 lb) avec 2 batteries, avec dragonne (+35 g / +0,08 lb), avec poignée (+165 g / + 0,36 lb))
- Très grand écran 4" (10,2 mm) pour une représentation précise
- Très grande plage de température : - 40°C à + 1150°C
- 1 à 5 choix de mode de colorisation
- Fonction freeze (arrêt sur image), prise de photos* et enregistrement vidéo*
- Affichage numérique de températures Hot-Spot
- Batteries avec 6 ans de garantie (Best Energy Concept), 5 000 cycles de charge
- Jusqu'à 8 heures de fonctionnement avec 2 batteries (5 à 6 heures en enregistrement vidéo)
- Fenêtre en germanium pour protéger l'optique
- Gros boutons pour une utilisation simple avec des gants
- Zoom 2x et 4x *
- Pointeur laser*
- Nouveau module G-Core pour une meilleure qualité d'image

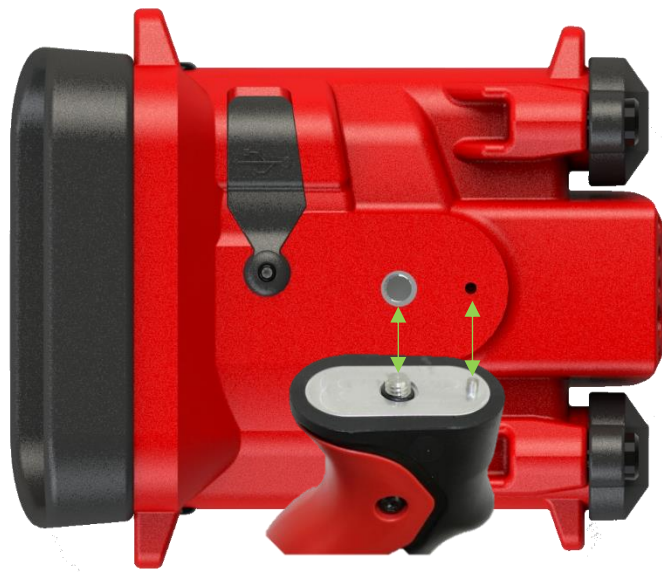
* selon les options sélectionnées

2 Structure de la LEADER TIC 4 :



2.1 Montage de la poignée :

La poignée est déjà prémontée, si l'option a été commandée. La poignée peut être montée ou démontée en quelques secondes. La clé à six pans correspondante est incluse dans la livraison de cette option.



2.2 Changement des batteries

Le concept énergétique de la caméra est basé sur les batteries **LiFePO4** (nano-phosphate) les plus récentes. Ces cellules sont bien supérieures aux batteries NiCd et NiMh classiques en termes de :

- Nombre de cycles : plus de 5000 cycles de charge et un haut rendement même par températures négatives.
- résistance à la chaleur : Pas d'émission de GAZ D'HYDRURE inflammables, même sous des températures élevées.



Les batteries sont logées dans des compartiments étanches à gauche et à droite de la lentille.

Les compartiments peuvent être ouverts simplement avec une pièce de monnaie en quelques secondes.

Pour garantir une polarité correcte, les batteries sont constituées en packs. Veuillez les insérer dans le compartiment de façon à ce que le côté « *brillant* » (*surface de contact*) soit orienté vers le fond. L'indice de protection IP67 n'est garanti que pour des couvercles fermés correctement.

2.3 Housse de protection aramide (option)

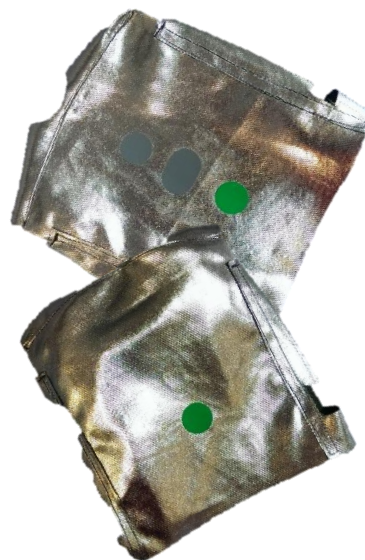
L'utilisation de la housse de protection aramide est recommandée pour minimiser la nécessité de nettoyage et pour prolonger la durée d'utilisation et de vie de la caméra. En outre, elle protège la caméra contre les dommages mécaniques et chimiques.

Positionner la housse de protection avec soin sur la caméra et fermer les fermetures auto-agrippantes. Les housses de protection peuvent s'abîmer lors d'un usage fréquent de la caméra et peuvent être commandées comme pièces de rechange.

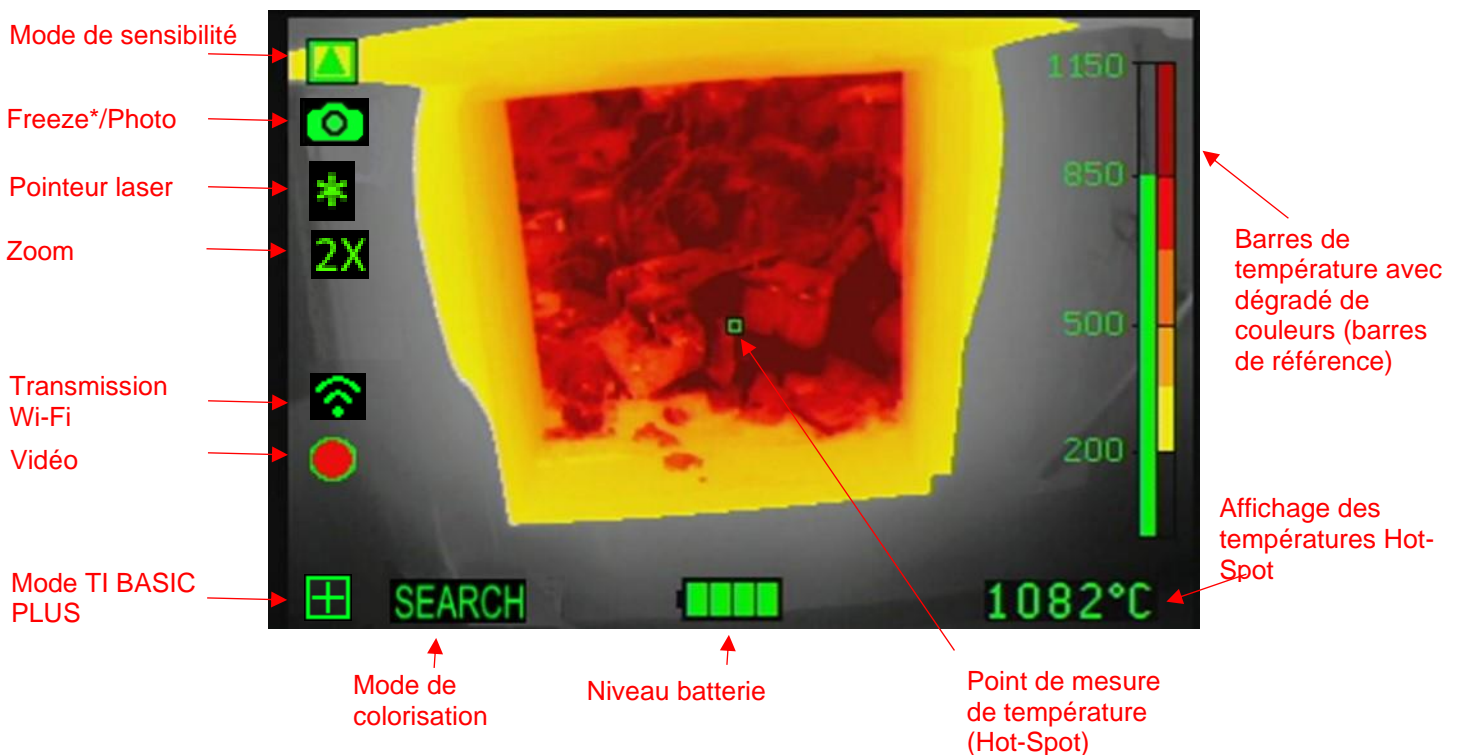
Lors de l'insertion dans le socle de charge, la caméra peut être chargée aussi bien avec que sans sa housse de protection.

De plus, la position des boutons est également représentée en couleur sur l'extérieur de la housse.

La housse de protection permet de doubler la durée d'exposition de la caméra dans un environnement à forte chaleur.



2.4 Éléments de l'écran



* L'icône change si seule la fonction Freeze est disponible (TIC 4.1) :



Mode Galerie* = +



appui court : Agrandir | réduire la photo
Démarrer le vidéo | Pause

appui long : ON | OFF



appui court : Déplacement vers la gauche

appui long : Déplacement rapide vers la gauche



appui court : Déplacement vers la droite

appui long : Déplacement rapide vers la droite



Arrêter la vidéo
Quitter le mode galerie



L'icône de la carte SD en haut au centre indique le niveau de remplissage de la carte 8 Go. L'icône se modifie selon la capacité de mémoire de 0 à 8 Go dans la manière suivante : La caméra peut enregistrer jusqu'à 1000 photos et 8 heures d'enregistrement en vidéo.



Lorsque l'icône rouge apparaît, cela indique que la carte est pleine et que la vidéo la plus ancienne sera écrasée.

2.5 Données techniques du LEADER TIC 4 :

LEADER TIC 4	
Dimensions	175 (L) x 145 (L) x 97 (H) mm (avec poignée +110 mm (H))
Poids	990g avec 2 batteries / 905g avec 1 batterie (avec poignée +170g)
Écran	4" LCD / 320x240 (76.800) Pixel rétroéclairage 800cd/m ²
Fréquence	60Hz Fps (<9 Hz en option)
Plage de température	-40° à +1150 °C
Palettes de couleurs	Standard: Fire, Search, Inverse Option: Cold Finder et Multicolor
Boîtier	
Matériel	PUR / Elastomère
Test de chute	2 m sur béton
Indice de protection IP	IP67 / 1 mètre 30 minutes
Résistance à la chaleur	150 °C pendant 15 min/260 °C pendant 5 min
Capteur	
Type	17μ silicium amorphe aSi Résolution 384 x 288 (110°592 px)
Plage spectrale	7 – 14 μm
Sensibilité thermique	NETD : <50mK (<0,05°C)
Optique	
Matériel	Vitre de protection en germanium avec traitement de surface anti-rayure au carbone
Focalisation	0,35 m jusqu'à l'infini / F/1,3
Angle de vue/FOV	H : 51° / V : 40° / D : 65°

Généralités	
Batteries	Batteries LiFePO ₄ rechargeables et à sécurité intrinsèque (85g par batterie)
Durée de charge à 20°C avec Eco-Boost System depuis octobre 2018	>8h (2 batteries) / >4h (1 batterie) >6 h (2 batteries) avec vidéo (pas d'enregistrement) >5 h (2 batteries) avec vidéo (enregistrement en continu)
Temps d'enclenchement	< 5 secondes
Tension de charge	12 / 24 VDC ou 100-240 VAC
Durée de charge	~ 2h avec chargeur de véhicule ~ 2 h avec câble chargeur 90% en ~1h30, 80% en ~1h20
Nombre de cycles de charge	> 5000
Capacité de mémoire avec enregistrement vidéo	8 GB mémoire interne (8h vidéo ou 1000 images)
Garantie	5 ans sur la caméra 6 ans sur les batteries 10 ans sur le capteur IR 1 an sur les accessoires (station de chargement, chargeur à câble etc.)
Options	
poignée (amovible)	Fonction photo e/ou vidéo (8 Go capacité de mémoire)
Sangle en aramide	Station de chargement du véhicule et/ou câble de charge
1 ou 2 Zip	Valise de transport IP67
Housse de protection (aramide)	Kit de transmission vidéo streaming pour laptop, tablette ou smartphone

2.6 Données techniques des LEADER TIC 4 Long Range LR700 et LR1000:

Leader TIC 4 LR1000 et LR700 (expire en janvier 2022)	
Dimensions	L.175 x W.145 x H.97 mm (H = +110mm avec poignée)
Poids	1000g avec 2 batterie / 915g avec 1 batterie (+170g avec poignée en option)
Écran	3,5" LCD / 320 x 240 (76.800) px / rétroéclairage: 800 cd/m ²
Fréquence	60Hz Fps (<9Hz en option)
Plage de température	-40° to +1150°C
Plaquettes de couleurs	Standard: Fire, Search, Inverse Option: Cold finder et Multicolor
Boîtier	
Matériel	PUR / Elastomère
Test de chute	2m sur béton
Indice de protection IP	IP67 / 1 mètre 30 minutes
Résistance à la chaleur	150°C pendant 15 min / 260°C pendant 5 min
Capteur	
Type	17µ silicium amorphe aSi Résolution 384 x 288 (110 592 px)
Plage spectral	7 – 14 µm
Sensibilité thermique	NETD: <50mK (<0.05°C)
Optique	
Matériel	Vitre de protection en germanium avec traitement de surface anti-rayure au carbone
Lentille	24mm pour Leader TIC LR700 35mm pour Leader TIC LR1000
Focalisation	10m jusqu'à infini / f/1.2 pour Leader TIC LR700 5m jusqu'à infini / f/1.5 pour Leader TIC LR1000
Angle de vue / FOV	H: 13° / V: 9.8° / Diagonal: 16.3° for Leader TIC LR700 H: 9.4° / V: 7° / Diagonal: 11.7° for Leader TIC LR1000

Généralités	
Batteries	Batteries LiFePO ₄ rechargeables et à sécurité intrinsèque (85g par batterie)
Durée de charge (à 20°C) avec Eco-Boost-System depuis octobre 2018	>8h (2 batteries) / >4h (1 batterie) >6h (2 batteries) sans vidéo activé >5h (2 batteries) avec vidéo activé
Temps d'enclenchement	< 5 secondes
Tension de charge	12 / 24 VDC ou 100-240 VAC
Durée de charge (pour 2 batteries / la moitié pour 1 batterie)	Chargeur de véhicule : ~2h câble chargeur: 100% in ~2h, 90% in ~1h30, 80% in ~1h20
Nombre de cycles de charge	> 5000
Capacité de mémoire avec enregistrement vidéo (en option)	8 GB mémoire interne SD card (8h vidéo or 1000 pics)
Garantie	5 ans sur la caméra / 6 ans sur les batteries / 10 ans sur le capteur IR / 1 an sur les accessoires (station de chargement, chargeur à câble etc...)
Options	
Poignée (amovible)	Fonction photo e/ou vidéo (8 Go capacité de mémoire)
Sangle en aramide	Station de chargement du véhicule et/ou câble de charge
1 ou 2 Zip	Valise de transport IP67
Housse de protection (aramide)	Kit de transmission vidéo streaming pour laptop, tablette ou smartphone

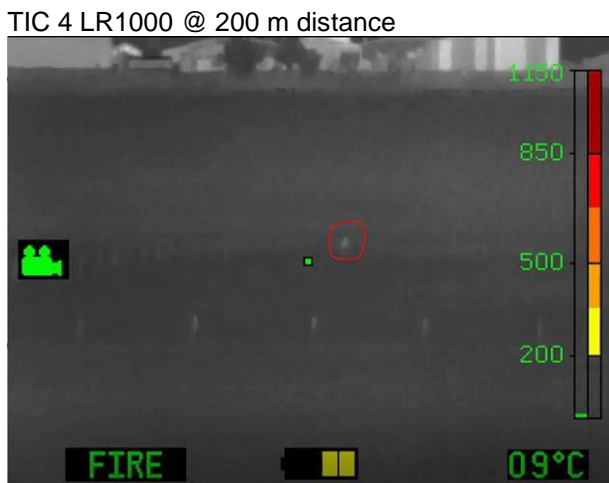
Caractéristiques et Limites de la LEADER TIC 4 Long Range LR700*1 et LR1000:

Détection: Vous pouvez voir quelque chose
 Reconnaissance: Vous pouvez voir qu'il y a une personne
 Identification: Vous pouvez voir ce que la personne fait (ex. elle tient quelque chose)

Calcul des portées des LEADER TIC équipées d'un capteur de 17µm, par bonnes conditions météorologiques, 70% de probabilité (les distances réelles peuvent varier selon les conditions atmosphériques)						
	Cible humaine (1,8m x 0,6m)			Cible véhicule (2,3 x 2,3 m)		
	Portée de détection*	Portée de reconnaissance*	Portée d'identification*	Portée de détection*	Portée de reconnaissance*	Identification Range*
TIC Standard	180 m	40 m	30 m	500 m	100 m	75 m
LR700	700 m	130 m	100 m	1700 m	350 m	260 m
LR1000	1000 m	200 m	150 m	2400 m	500 m	370 m

*Veuillez noter que ces valeurs sont des valeurs calculées dans des conditions idéales. Les valeurs réelles peuvent varier en raison des conditions atmosphériques.

Exemple d'images en conditions réelles de détection humaine de la Leader TIC LR700 and LR1000:



*1LR700 ne sera plus disponible à partir de 2023 !

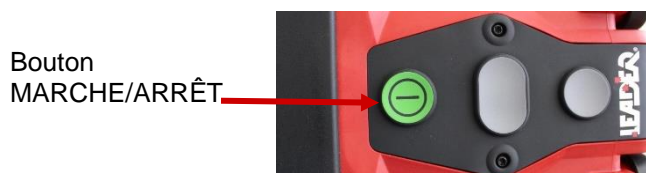
3 Utilisation

3.1 Marche/Arrêt

Le bouton MARCHE/ARRÊT (vert) doit être maintenu enfoncé pour démarrer la caméra.

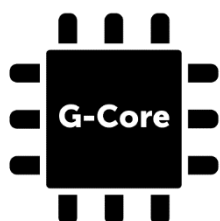
La caméra est fonctionnelle en moins de 5 secondes lorsque l'écran de démarrage avec le logo LEADER et la version du logiciel (SWx.x.) s'affichent.

Pour arrêter la caméra, actionnez de nouveau le bouton MARCHE/ARRÊT plus de 5 secondes. Un compte à rebours est affiché jusqu'à l'arrêt de la caméra. Lorsque l'écran et le logo LEADER s'éteignent, la caméra est désactivée.



Uniquement pour les modèles avec fonction vidéo/photo. Les fonctions vidéo/photo ainsi que le mode galerie sont actives après 10-15 secondes seulement.

3.2 Module infrarouge avec le système FOR



Le nouveau **module infrarouge G-CORE** est le cœur de toutes les caméras LEADER TIC. Il convertit le rayonnement infrarouge moyen en une image visible sur l'écran de la caméra.

Le module G-CORE est équipé du système FOR (Fast Object Recognition) :

- L'image est plus contrastée et l'arrière-plan est plus clair pour une image plus nette.
- Les objets ou les personnes sur l'image sont entourés d'un contour noir profond, ce qui permet un repérage plus rapide de la scène.



Ancien module G-Core module avec FOR

Le système FOR-System est activé **par défaut dans tous les modes de couleur** et est automatiquement désactivé dans les modes FIRE et INVERSE lorsque la température est supérieure à 150°C. Cette mesure vise à éviter les perturbations des dégradés de couleurs à haute température où l'analyse d'image est importante.

	FIRE MODE	SEARCH MODE	INV. MODE	COLD MODE	MULTICOLORE
FOR-System (Fast Object Recognition)	actif uniquement si < 150°C	toujours actif	actif uniquement si < 150°C	toujours actif	toujours actif

3.3 Modes de colorisations :

3.3.1 La caméra LEADER TIC 4 propose jusqu'à 5 modes de colorisation



FIRE/FEU

Rouge foncé > 850 °C
 Rouge > 675 °C
 Orange > 500 °C
 Jaune foncé > 350 °C
 Jaune > 200 °C
 Blanc = chaud
 Noir = froid

À la mise en marche, la caméra LEADER TIC démarre automatiquement en « mode Feu » – [STD FIRE]



RECHERCHE

Les 7 pour cents les plus chauds sont colorés du rouge à l'orange puis au jaune.

Recherche de personne ou de points chauds



INVERSE

Blanc = froid
 Noir = chaud

Les autres colorisations sont inchangées par rapport au mode Feu.

Pour les environnements très lumineux et les recherches de niveau dans des cuves



COLD FINDER

Les emplacements les plus froids sont colorés en bleu.





MULTICOLORE

Pour l'utilisation dans l'industrie

Pour les contrôles techniques et les opérations spécifiques.

Les modes de colorisation autres que Feu sont identifiées par un symbole en bas à gauche de l'écran 

3.3.2 Les 3 niveaux de sensibilité sont adaptés automatiquement :

- Plage de température inférieure : - 40 + 150 °C
- Plage de température moyenne: - 40 + 500 °C (Affichage à l'écran : )
- Plage de température supérieure : - 40 + 1 150 °C (Affichage à l'écran : )

3.4 Autres éléments d'écran :

3.4.1 Indicateur de batterie :

Cet affichage informe du niveau de charge de la batterie. Quatre segments verts indiquent une charge complète des batteries. Deux segments jaunes sont affichés lorsque la capacité des batteries est à leur moitié. Un segment rouge indique un quart de capacité restante des batteries. En cas de tension trop faible, le segment rouge clignote pendant 5 minutes jusqu'à l'extinction automatique de la caméra. Si la caméra est utilisée avec une seule batterie, les deux premiers segments verts s'éteignent dès les premières minutes.

3.4.2 Symbole de l'obturateur (shutter) :

L'obturateur (shutter) est un composant mécanique important de la caméra utilisé pour le recalibrage. Celui-ci s'active lors du recalibrage, l'affichage se fige une fraction de seconde : un carré vert est affiché dans le coin supérieur gauche de l'écran et un cliquetis est émis. Les caméras fabriquées à partir de 12/2021 ne disposent plus du symbole vert de l'obturateur.


3.4.3 Avertissement de surchauffe (clignotant)

Avertissement de température trop élevée dans le capteur. La caméra n'est toutefois pas éteinte automatiquement. Il est fortement conseillé de placer la caméra immédiatement dans une zone plus froide lors de l'affichage du symbole, pour éviter de l'endommager.

3.4.4 Zoom

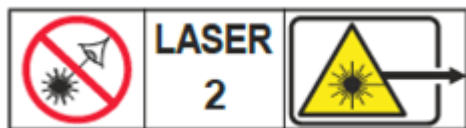
La fonction zoom est indiquée sur le côté gauche de l'écran par l'affichage 2X ou 4X.

3.4.5 Pointeur laser

Le pointeur laser (option) est activé ou désactivé en appuyant plus de 2 secondes sur le bouton rond  gris. Dans tous les cas, la fonction est automatiquement désactivée au bout de 30 secondes. La fonction laser est indiquée sur le côté gauche de l'écran par une étoile verte.



La puissance ultime du pointeur laser est inférieure à 1mW. En cas d'exposition au laser, le réflexe naturel de cligner des yeux et de tourner la tête est suffisante pour se protéger de toute lésion oculaire.



RAYONNEMENT LASER / NE PAS REGARDER DANS LE RAYON LASER / PRODUIT LASER DE CLASSE 2 / DIN / EN60825-1:2015-07 / $\lambda = 650\text{nm}$ P0 1mW

3.4.6 Température « point de mesure » – Hot-Spot

Le Hot-Spot permet de relever des informations de température des objets. Le point de mesure sensible au centre de l'écran doit être dirigé pour cela vers l'objet.

En usine, un coefficient d'émission de $\epsilon = 0,97$ est défini. Les températures réelles peuvent varier en fonction de la densité du matériau, de sa texture de surface et sa distance à l'objet de mesure.

3.4.7 Affichage numérique de la température

La température relevée sur le point de mesure s'affiche en valeur numérique dans le coin inférieur droit de l'écran quelques secondes après affichage de l'image. Elle correspond à la température mesurée dans le Hot-Spot au centre de l'écran. Veuillez noter que les températures réelles peuvent varier de l'affichage de la température du point chaud en raison des caractéristiques de la surface et de la distance à l'objet de mesure.



3.4.8 Barres de températures



La barre de température est la représentation graphique de la température du Hot-Spot. En palette de couleurs FIRE/STD et INV une barre de température à 5 niveaux de couleurs s'affiche. Les valeurs de température de chaque mode sont indiquées à gauche de la barre.



3.5 Fonction Freeze/Prise de photos (Option)

Les zones difficilement accessibles, par exemple les regards de canalisation, qui rendent la « lecture » de l'écran difficile ou impossible, peuvent être également analysées par plusieurs personnes à l'aide de la fonction Freeze ou arrêt sur image.




Une *brève pression* du bouton Marche/Arrêt pendant le fonctionnement bascule la caméra dans le mode **Freeze** ou arrêt sur image. Lorsque l'arrêt sur image est affiché, il peut être analysé avec les différents modes de colorisation.

Pour les modèles sans fonction prise de photo le symbole  est affiché sur le bord de l'écran en haut à gauche. Pour les modèles avec fonction prise de photo l'icône  est affichée et la photo est mémorisée sur la carte mémoire.

Un nouvel appui sur le bouton Marche/Arrêt réactive le mode direct (Live). L'icône  /  à l'écran disparaît.



Les photos peuvent être directement visionnées dans le mode galerie. En appuyant simultanément sur les boutons  +  on peut entrer ou sortir du mode galerie. Les photos peuvent être téléchargées ou supprimées via une connexion USB sur le PC. (Voir le chapitre « Téléchargement de photos et de vidéos »)

3.6 Fonction vidéo (option)

La fonction vidéo est activée en *appuyant longuement* sur le bouton  et est affichée sur la partie gauche de l'écran par l'icône  (jusqu'à 12/2021 ). Un message d'erreur s'affiche si l'enregistrement vidéo n'est pas possible.

L'enregistrement vidéo est arrêté en appuyant de nouveau longuement sur le même bouton.

Il est possible de prendre des photos, de changer la palette de couleurs ou d'activer le zoom en même temps que l'enregistrement vidéo.

Les vidéos et photos peuvent être directement visionnées sur la caméra dans le mode galerie. En appuyant simultanément sur les boutons  +  on peut entrer ou sortir du mode galerie. Les enregistrements peuvent être téléchargés ou supprimés via une connexion USB sur le PC. (Voir le chapitre « Téléchargement de photos et de vidéos »)

Information : La prise de photos, l'enregistrement vidéo et le mode galerie sont actifs 10 à 15 secondes après le démarrage de la caméra.

La durée maximale d'enregistrement de vidéos est de 8 heures ou 1 000 photos. Les vidéos enregistrées sont mémorisées en séquences de 10 minutes maxi. S'il n'y a plus d'espace sur la carte mémoire la vidéo la plus ancienne est écrasée. La dernière vidéo est sauvegardée même si la caméra s'éteint en raison d'un niveau batterie trop faible, ou si les batteries sont retirées.

3.7 Téléchargement de photos et de vidéos

Pour télécharger les données enregistrées de votre LEADER TIC, connectez la caméra et votre PC avec le câble USB. Le câble USB est inclus dans la livraison si la fonction vidéo/photo a été commandée. Activez la caméra ou redémarrez-la et elle s'installe automatiquement. Lorsque la connexion entre la caméra et le PC est établie, le sigle **USB** apparaît sur l'écran de la caméra (10 à 15 secondes après). La caméra est affichée sur votre ordinateur comme périphérique de stockage de masse sous la dénomination LEADER TIC 4. Les données enregistrées peuvent maintenant être téléchargées et/ou supprimées du dossier DCIM. Les vidéos et les photos contiennent une indication de date et heure sous le format suivant :

Une fois la caméra débranchée du PC et le câble USB retiré, la caméra LEADER TIC 4 doit être redémarrée pour réactiver le mode direct (Live).


3.8 Transfert vidéo sans fil (option)

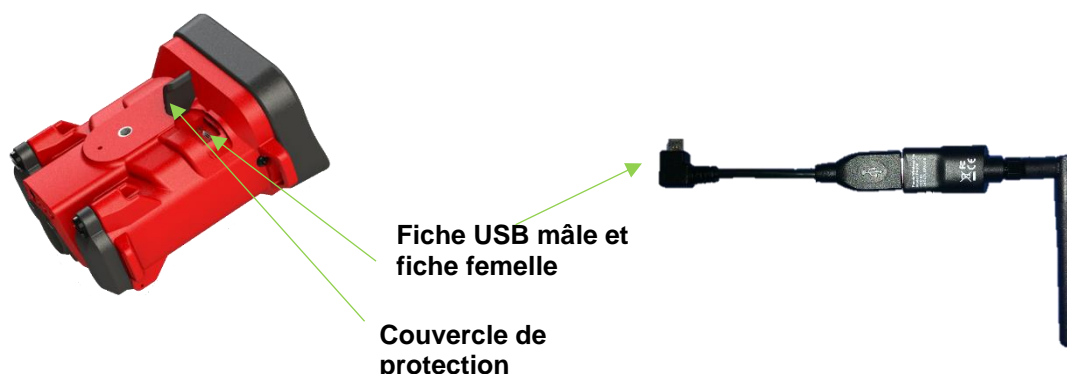
Utilisez la housse de protection résistante à la chaleur pour fixer l'antenne WIFI à la caméra LEADER TIC. Fixez l'antenne avec les bandes velcro dans la housse de protection :



Fixez ensuite la housse de protection à une dragonne :



Éteignez la caméra LEADER TIC. Ouvrez le couvercle de protection de l'adaptateur USB et branchez le câble de l'antenne Wi-Fi avec la prise USB sur la caméra. Lorsque la clé Wi-Fi USB est montée, allumez la caméra. L'icône Wi-Fi  est affichée à l'écran et la caméra est prête à fonctionner pour le transfert de vidéos.



3.9 Établissement du transfert vidéo sans fil

La vidéo Live peut être visualisée sur un téléphone mobile (Android, iOS) avec une fonction Wi-Fi ou une antenne Wi-Fi PC/Notebook. Si nécessaire, une antenne Wi-Fi USB pour PC est disponible en accessoire.

Dès que la caméra LEADER TIC est prête au transfert, elle apparaît dans l'environnement réseau de votre terminal.

Les paramètres par défaut sont :

SSID : LEADER TIC xxxxxx
Mot de passe : TICxxxxxx

xxxxxx correspond au numéro de série de votre LEADER TIC

Il est possible de connecter jusqu'à 3 récepteurs simultanément sur une seule caméra. Pour visionner l'image vidéo Live, connectez-vous au point d'accès de votre caméra et démarrez une application vidéo adaptée (p. ex. VLC Media Player ou MX Video Player (gratuit))

Si vous avez installé l'application VLC Media Player sur votre smartphone, tablette ou ordinateur, les réglages suivants pour la connexion vidéo sont nécessaires:

1. Sélectionner l'option *Media* dans le menu.
2. Cliquer ensuite sur l'option *Network Stream / Flux réseau*
3. Dans le champ *Réseau URL* : saisir les données suivantes : **udp://:1234** et cliquer sur « Play ».

Information : Les éléments du menu peuvent varier en fonction de votre matériel, de votre logiciel et de la version du lecteur.

Le mode galerie n'est pas disponible pendant le transfert de la vidéo.

Pour terminer le transfert vidéo, éteignez la caméra LEADER TIC et retirez la clé USB.

3.10 Paramétrages de la LEADER TIC (date/heure/SSID/mot de passe/°C/°F)

Pour modifier les paramètres sur votre LEADER TIC, installez le logiciel livré dans la caméra ou téléchargez la dernière version du logiciel sur notre site web.

Connectez la LEADER TIC à votre PC par un câble USB, allumez la caméra puis dans votre explorateur de fichiers ouvrez le dossier caméra dénommé LEADER TIC 4. Dans le dossier « Configuration LEADER TIC 4 » se trouvent les fichiers d'installation pour MAC et Windows 32 et 64 bit.

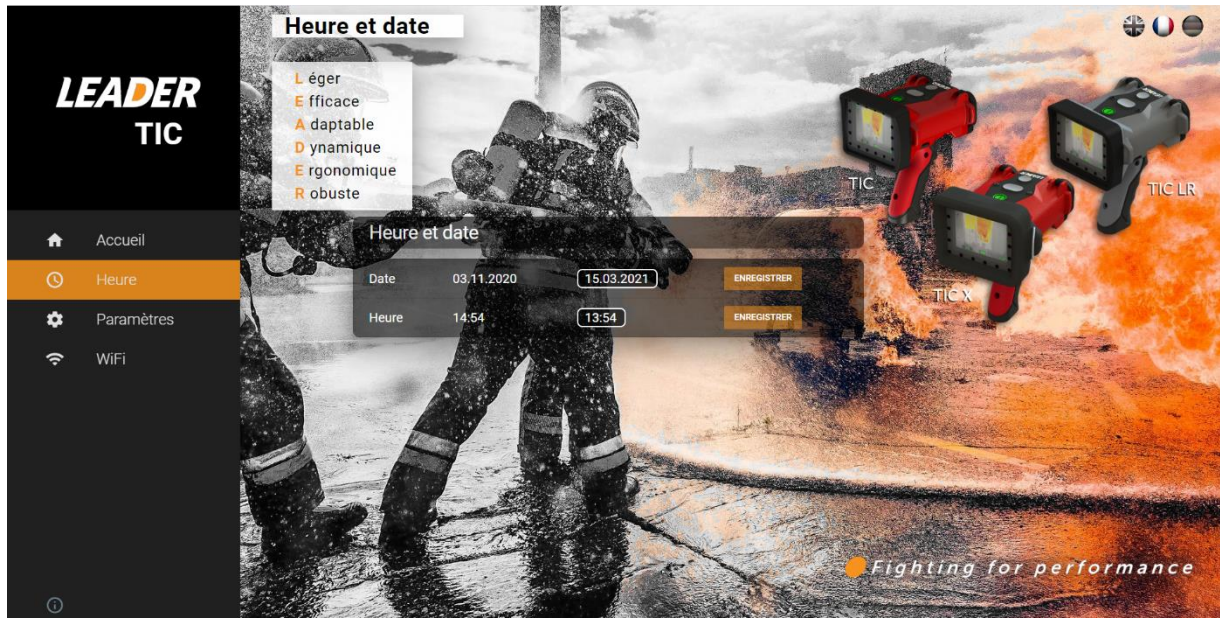
Installez la version correspondante et redémarrez votre PC. Après l'installation réussie l'enregistrement LEADER TIC 4 se trouve dans la liste des programmes. Lancez la configuration de la caméra LEADER TIC 4 et une fenêtre de navigation apparaît avec l'écran de démarrage.

3.10.1 Paramétrage « Accueil »



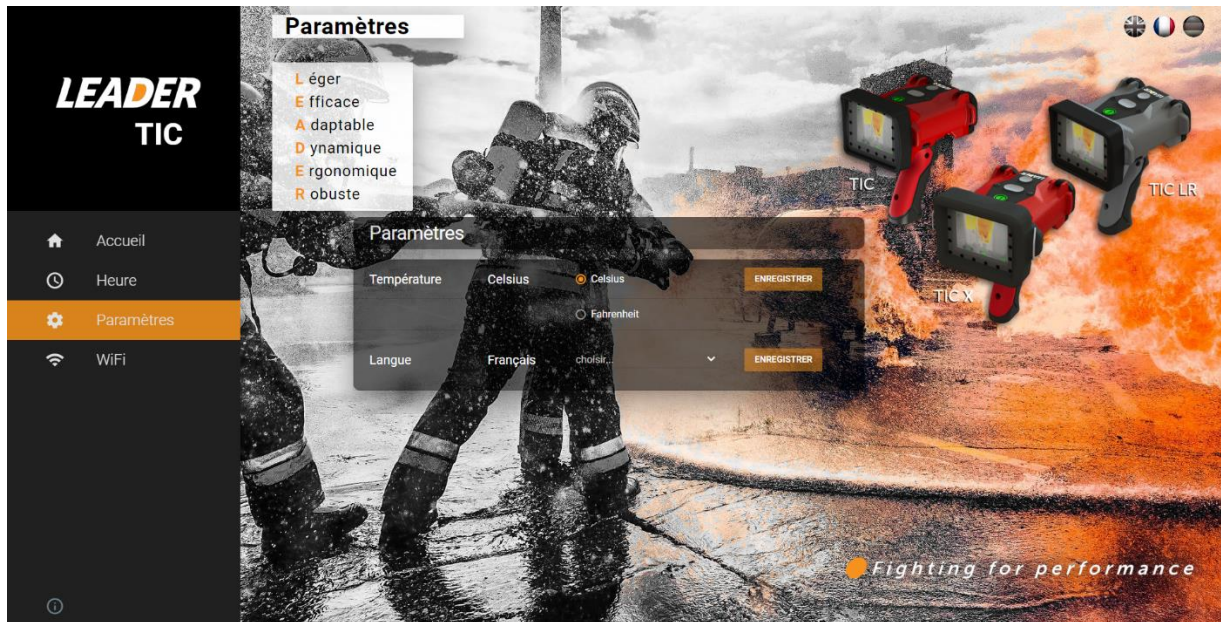
3.10.2 Paramétrage « Heure »

Pour régler la date et l'heure cliquez dans la barre des menus à gauche sur HEURE. Modifiez les données dans la zone de texte en surbrillance et cliquez sur ENREGISTRER.



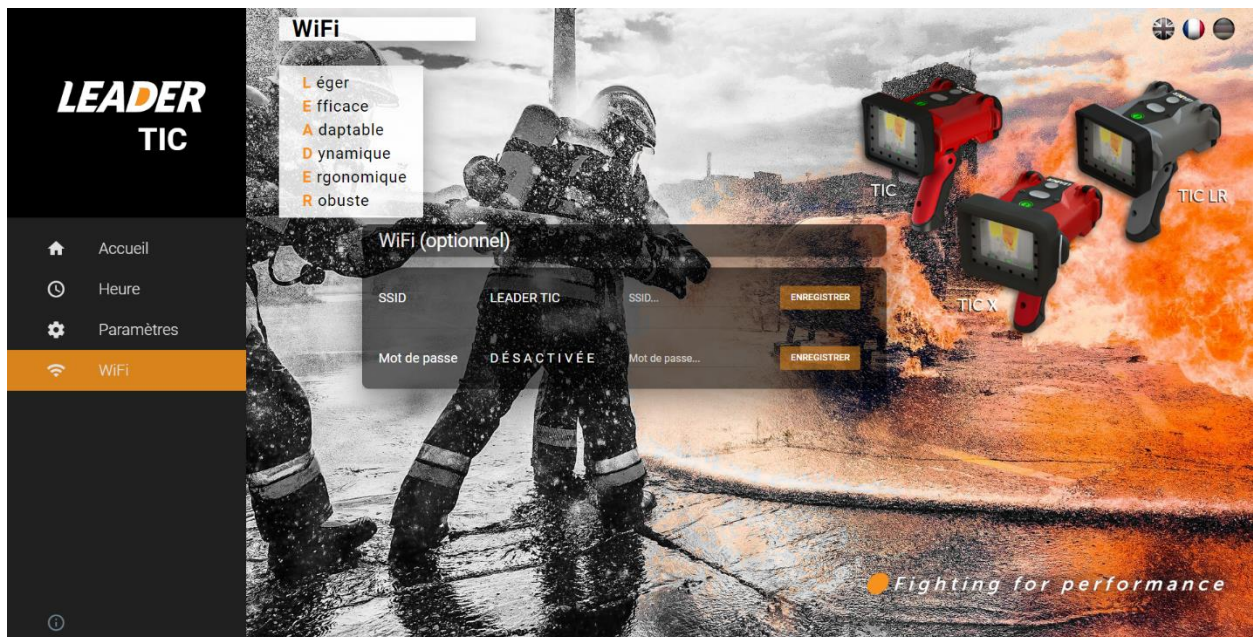
3.10.3 Paramétrage « Paramètres »

Dans les PARAMÉTRAGES l'unité de température peut être sélectionnée en degrés Celsius ou Fahrenheit. Ensuite cliquez de nouveau sur ENREGISTRER.



3.10.4 Paramétrage « WiFi »

Pour modifier le SSID de votre point d'accès ou le mot de passe sélectionnez Wi-Fi dans l'option, saisissez les nouvelles données et cliquez sur ENREGISTRER. Pour désactiver le mot de passe, laissez libre le champ de mot de passe et cliquez sur ENREGISTRER. Le message « mot de passe DÉSACTIVÉ » s'affiche.



4 Charge des batteries :

Les batteries se chargent dans la caméra ! Il faut utiliser exclusivement le chargeur livré avec la caméra. Il dispose de l'électronique et des logiciels nécessaires pour charger les batteries en toute sécurité et rapidement. Les chargeurs analogiques et destinés à d'autres cellules peuvent endommager les batteries. Le fabricant décline toute responsabilité et garantie pour les dommages résultant de l'utilisation d'autres chargeurs.

RÈGLES DE SÉCURITÉ :

IL FAUT TOUJOURS SUIVRE LES REGLES DE SECURITE POUR GARANTIR LE FONCTIONNEMENT ET LA SECURITE DU CHARGEUR. LE FABRICANT DECLINE TOUTE RESPONSABILITE OU GARANTIE POUR LES DOMMAGES RESULTANT DE LEUR NON-RESPECT.

- LE BOÎTIER DU CHARGEUR SERT DE SURFACE DE RAYONNEMENT THERMIQUE. POSITIONNEZ-LE DE FAÇON A CE QUE LA CHALEUR PUISSE ETRE EVACUEE.
- SI LE CHARGEUR OU LES BATTERIES DEVIENNENT TROP CHAUDS, IL FAUT LES DEBRANCHER DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE. UNE TEMPERATURE DE SERVICE DE 45 °C EST NORMALE EN CAS DE CHARGEMENT RAPIDE.
- LA CAMERA DOIT ETRE UTILISEE EXCLUSIVEMENT AVEC LES BATTERIES D'ORIGINE (LIFEPO4) DU FABRICANT, LES BATTERIES D'AUTRES FABRICANTS NE SONT PAS AUTORISÉES.
- LE CHARGEUR EST EXCLUSIVEMENT CONFIGURE POUR LE CHARGEMENT DES BATTERIES DE LA CAMERA. NE CHARGEZ JAMAIS D'AUTRES BATTERIES AVEC CE CHARGEUR.
- NE CHARGEZ JAMAIS DANS UN ENVIRONNEMENT HUMIDE (P. EX. SUR DE L'HERBE HUMIDE).
- N'OUVREZ PAS LE CHARGEUR. EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENT CONTACTEZ VOTRE INTERLOCUTEUR SERVICE.
- NE NETTOYEZ JAMAIS LE CHARGEUR AVEC DES SUBSTANCES AGRESSIVES ET CONTENANT DES SOLVANTS.

4.1 Technologie de batteries de la caméra LEADER TIC

LiFePO₄

(batterie fer lithium ion phosphate)

Caractéristiques :

- Sécurité intrinsèque
- Aucune émission de gaz inflammable en cas d'échauffement
- Extrêmement résistant à la surcharge / décharge
- Aucun effet mémoire
- Auto-décharge minimale
- Extrêmement résistant aux vibrations/ébranlements/coups
- Excellent fonctionnement même par températures négatives < -20 °C
- Durée de vie très élevée > 5000 cycles de charge sans maintenance

La caméra LEADER TIC peut également fonctionner avec une seule batterie.

Si la caméra thermique fonctionne avec 2 batteries, une batterie peut être retirée et remplacée pendant le fonctionnement, sans qu'il soit nécessaire d'arrêter la caméra.

La durée de fonctionnement dépend du modèle de caméra et des options utilisées et peut ainsi varier avec 2 batteries de 5 à 8 heures.

Durée de charge :

- ~ 2 heure avec une station de charge
- ~ 2 heures avec un câble de chargement

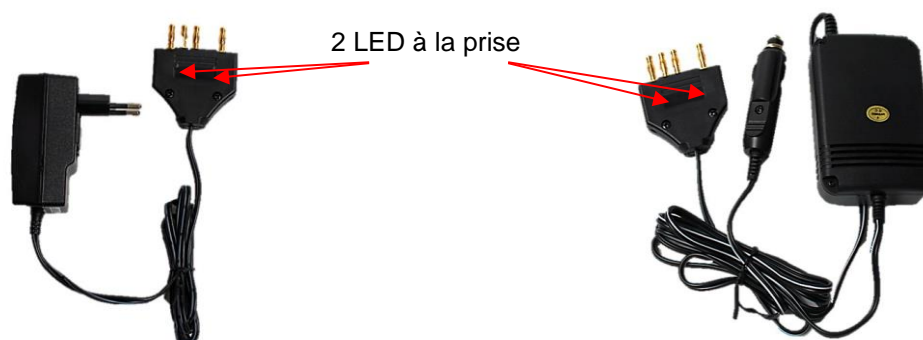
Température pendant le processus de charge : 0 °C à 45 °C (32 °F à 113 °F)

⚠ Ne pas remplacer les batteries dans une atmosphère explosive (zone Atex).

Lors de l'élimination des batteries, respectez les réglementations nationales en vigueur concernant le recyclage de batteries au lithium.

4.2 Charge avec le cordon de charge 100 à 240 V ou 12 à 24 V (option)

1. Utilisez exclusivement le chargeur fourni.



2. Branchez maintenant le câble de chargement selon les indications avec tous les **4 contacts de charge** de la caméra. La caméra s'éteint automatiquement.



3. Le chargeur commence automatiquement à contrôler les batteries et démarre le processus de charge. Les deux LED sur la prise de chargement s'éclairent en **ORANGE**.
4. Le processus de charge s'arrête automatiquement et une fois la charge terminée les LED sur la prise s'éclairent de nouveau en **VERT**.

Chaque batterie possède son propre voyant d'état LED sur la fiche :



	LED batterie gauche	LED batterie droite	Information
Chargeur à câble branché à l'alimentation électrique	vert	vert	La caméra n'est pas branchée
Chargeur à câble branché à l'alimentation électrique et à la caméra	vert	vert	Les deux batteries sont complètement chargées
	orange	orange	Les deux batteries sont en cours de chargement
	orange	vert	La batterie gauche est en cours de chargement La batterie droite est chargée complètement
	vert	orange	La batterie gauche est chargée complètement La batterie droite est en cours de chargement

4.3 Le socle de charge véhicule (option)

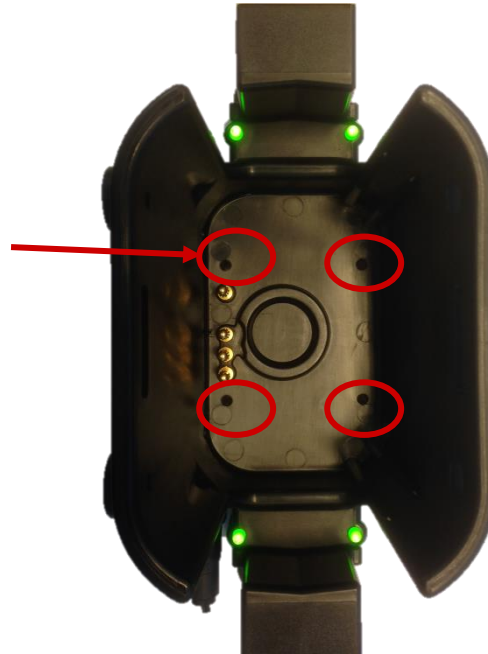
Le socle de charge véhicule est équipée d'un chargeur intégré et intelligent avec fonction de maintien de charge. 4 LED de contrôle de charge indiquent le statut de charge (1 par batterie) de chaque batterie. Le chargement simultané de 1 ou 2 batteries de réserve est possible à gauche et à droite dans les supports.



Le socle de charge peut être fixé par le fond ou sur le côté au moyen des trous indiqués. Les vis ne sont pas fournies. Vis de pression maximum 2 Nm.



4 trous de fixation
pour fixation par le fond



Le socle de charge	Données techniques
Matériel	PC/ABS
Poids	env. 600 g
Température	-20°C à 80°C (-4°F à 176°F) (lors du processus de charge la température des batteries doit être comprise entre 0 et 45°C)
Dimension pour le socle de charge avec chargeur de batterie de réserve	env. 230 (L) x 105 (l) x 125 (H) mm, (9,05"(L) x 4,13" (l) x 4,92" (H))
Dimension pour le socle de charge sans chargeur de batterie de réserve	env. 170 (L) x 105 (l) x 125 (H) mm, (6,7"(L) x 4,13" (l) x 4,92" (H))
Capacité	< 50W
Tension électrique	100 à 240 V CA ou 12/24 V CC
Indice de protection	IP42

4.4 Branchement du socle de charge véhicule :

Le branchement sur le réseau électrique dans le véhicule est fait à l'aide du câble de branchement fourni. Il faut utiliser le secteur d'alimentation/câble correspondant en fonction de la tension électrique.

LA LIVRAISON COMPREND UN BLOC SECTEUR 12/24 V CC OU 100/240 V CA



Bloc secteur 12/24 V CC
(fusible de sécurité incl.)

Bloc secteur 100/240 V CA
(protégé contre les courts-circuits,
double isolation, tension de protection
< 50 V)

Différentes fiches sont disponibles en option.

4.5 Charge des batteries et batteries de réserve dans le socle de charge:

Glissez la caméra thermique dans la station de chargement jusqu'à la butée (objectif à l'avant). Les contacts de charge de la caméra sont automatiquement connectés aux prises de charge de la station de chargement et les LED correspondantes s'allument en rouge.



4 contacts de charge
et prise de charge



La caméra thermique peut être placée dans la station de chargement avec ou sans housse de protection.

Dès que la caméra thermique est insérée le processus de chargement démarre automatiquement.

Dès que toutes les batteries sont chargées, le système passe en mode maintien de charge.

Dans ce mode, la tension des batteries est surveillée constamment et, si besoin, la batterie est automatiquement rechargée.

Affichage LED : jusqu'à 4 batteries peuvent être chargées simultanément (2 dans la caméra thermique et en plus 2 à l'extérieur)

VERT La tension d'alimentation est activée, aucune batterie n'est présente ou complètement chargée

ROUGE Le processus de charge est en cours

5 ENTRETIEN

- Les instructions concernant l'utilisation, l'entretien et la maintenance sont décrites dans ce manuel d'utilisation doivent être comprises et respectées avant la mise en marche de la caméra.
- Toutes les personnes concernées par l'utilisation, l'entretien et la maintenance doivent recevoir une formation appropriée du fabricant.
- Nettoyez l'appareil avec de l'eau ou une solution savonneuse douce.
- Nettoyez la fenêtre de protection en germanium avec un chiffon doux.
- Nettoyez l'écran avec un chiffon doux.
- Conservez la caméra dans un endroit sûr et adapté comme la mallette de transport ou la station de charge du véhicule.

ATTENTION

N'utilisez pas de solvants ou d'acides pour nettoyer la caméra. L'utilisation de telles substances peut endommager durablement la caméra et détruire les propriétés du boîtier ainsi que les fonctionnalités générales.

N'immergez pas la caméra intentionnellement trop longtemps sous l'eau ou ne la soumettez pas à une pression d'eau élevée. Respectez les indications de nettoyage de ce manuel d'utilisation. Les dommages résultant d'une infraction ne sont pas couverts par la demande de garantie.

MISE EN GARDE

Ne démontez pas vous-même votre caméra thermique. En cas de dysfonctionnement il faut retourner immédiatement l'appareil au fabricant pour examen. Le démontage de la caméra annule la garantie constructeur.

La caméra thermique n'est en aucun cas un équipement de protection individuel. L'imagerie thermique ne remplace pas les mesures conventionnelles de lutte contre l'incendie. Elle doit être considérée comme une aide qui permet à l'utilisateur de prendre des décisions.

Les utilisateurs doivent être formés à l'utilisation et connaître les limites de la technologie, son application et l'interprétation des images thermiques.

Le non-respect des consignes peut entraîner la mort et causer des dommages à la santé, au matériel et à d'autres objets.

6 GARANTIE

LEADER Photonics et LEADER garantissent au premier acheteur, lors de la livraison, un matériel irréprochable ainsi qu'une exécution sans faille. Nos caméras bénéficient d'une garantie matérielle et main d'œuvre à compter de la date de livraison, sous condition d'un usage approprié, comme suit :

5 ans sur la caméra thermique

6 ans sur les batteries selon la caractéristique de vieillissement physique*

10 ans sur le détecteur thermique

1 an sur les accessoires (socle de charge, câble de charge etc.)

*Les cellules de batteries LiFePO4 sont soumises à un vieillissement naturel comme toute technologie de batteries. La perte naturelle associée de la capacité de charge peut être indiquée à environ 5 % par an. Ainsi, au bout de six ans, les cellules de batteries doivent encore avoir au moins 70 % de la capacité de charge d'origine.

LEADER Photonics & LEADER se réservent le droit d'examiner les pièces retournées dans la période de garantie et de les réparer ou de les remplacer à leur entière discrétion. Ces conditions s'appliquent ainsi :

L'objet doit être retourné chez LEADER Photonics.

L'objet ne doit pas avoir été modifié en ce qui concerne sa configuration d'origine.

L'article ne doit pas être mal utilisé, mal exploité, surexploité ou endommagé pendant le transport.

LEADER Photonics et LEADER ne sont en aucun cas responsables des dommages ou pertes, ni des dommages consécutifs ou dommages indirects ou secondaires au client. Cela s'applique également aux cas où LEADER Photonics et LEADER ont été informés de la possibilité de tels cas.

Réparation

La garantie ainsi que la certification IP67 et d'autres certificats s'annulent au cas de réparation par l'acheteur. Lorsque le produit a atteint sa fin de vie, le client doit le retourner au vendeur qui organisera le retour auprès du fabricant.

7 CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET MISE EN GARDE

• POINTS À RESPECTER IMPÉRATIVEMENT

- Ce manuel d'utilisation s'applique à la gamme LEADER TIC 4 des caméras thermiques.
- On considère les utilisateurs de cette caméra comme des experts. Une formation sur les techniques d'application de la caméra par un formateur qualifié est recommandée.
- En cas de doutes concernant les instructions dans ce manuel ou si vous avez besoin d'explications supplémentaires, veuillez contacter le groupe LEADER.
- La LEADER TIC 4 caméra thermique est certifiée quant à la comptabilité électromagnétique [EMC], comme imposé par la directive européenne EMC 2004/108/EC. Le respect de cette directive est garantie par la European standards EMC Testing to EN 61000-6-3:2007 & EN61000-6-2:2005.
- **LEADER** s'engage à la production de produits fiables et de haute qualité en accord avec les directives européennes et standards techniques ainsi que les standards internationaux selon l'ISO 9001:2015, un système de gestion de la qualité évalué indépendamment.
- LEADER Photonics et **LEADER** sont des fabricants et commerçants certifiés selon les standards de qualité EN ISO 9001:2015.

MISE EN GARDE CONTRE LE RISQUE D'EXPLOSION

Si la caméra est utilisée dans une zone à risques d'explosion de classe 2, suivez les consignes suivantes :

- ⚠ - Ne pas brancher ou débrancher aucun câble ou chargeur de votre caméra, si vous êtes dans une zone à risques d'explosion.
- ⚠ - Ne pas brancher ou débrancher aucun câble ou chargeur de votre caméra qu'elle soit en marche ou éteinte.
- ⚠ - Ne pas remplacer les batteries si vous êtes dans une zone à risques d'explosion.

La caméra fonctionne sur batteries et n'est pas branchée à un bloc d'alimentation.



Directives pour une utilisation efficace en toute sécurité.



Lisez le manuel d'utilisation avec attention avant la première utilisation de votre caméra.



Exercez-vous à l'usage de l'appareil dès la première utilisation.



Respectez en outre la procédure habituelle et les tactiques opérationnelles dans la lutte contre les incendies.



Éteignez l'appareil avant l'emballage. Des appareils non éteints dans le coffre isolé pourraient provoquer une décharge imprévue et une surchauffe nuisible.



Chargez complètement l'appareil après chaque utilisation.



Respectez les avertissements de niveau de charge en cours d'utilisation.



Exécuter des contrôles réguliers de fonctionnement sur l'appareil.



Ne pas jeter l'appareil.



Ne regardez pas le soleil avec une caméra thermique.



N'utilisez pas l'appareil dans des environnements dont l'atmosphère est potentiellement explosive.



N'essayez pas de désassembler l'appareil.



N'utilisez pas de produits chimiques corrosifs, de détergents ou de produits de nettoyage puissants pour nettoyer l'appareil.



N'immergez pas l'appareil dans un détergent.



Ne pas utiliser de brosse ou objet similaire, d'accessoire coupant pour nettoyer l'appareil.



Manipulez l'appareil avec précaution et conservez-le dans un endroit propre et sans poussière.



Toutes les remarques ci-dessus s'appliquent de la même manière aux systèmes de transfert vidéo sans fil, aux dispositifs réseau et à tous les autres accessoires vendus par LEADER Photonics.

Si un de ces appareils ne fonctionnent pas correctement, retournez-le à votre vendeur.