

HungaroFLASH

HungaroMANUEL D'UTILISATION FLASH TLIGHT V5

THE FLASH PRODUCER



MANUEL

HungaroFLASH TLIGHT 85000W

Fixations DMX / RDM / CRMX

et les luminaires LEGACY

HungaroFLASH

HungaroMANUEL D'UTILISATION FLASH TLIGHT V5

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	2
1. INFORMATIONS IMPORTANTES.....	4
INFORMATIONS DE SÉCURITÉ.....	4
Prévenir les chocs électriques	4
Évitez les radiations, les brûlures et les incendies	5
Prévenir les chocs mécaniques et les défaillances structurelles	5
Prévenir les convulsions et l'inconfort	5
2. PRÉFACE.....	6
3. APERÇU	7
4. INSTALLATION ET CONFIGURATION	9
4.1 Déballage.....	9
1. Emballage en carton standard.....	9
2. Pack Professional Flight Case (accessoire en option)	9
4.2 Déballage de la lampe.....	10
1. Expédition de carton standard	10
2. Expédition par flight case (option).....	10
Pour déballer la lampe en toute sécurité :	11
4.3 Installation de la lampe (procédure d'échange)	11
4.4 Reconditionnement de la lampe.....	14
4.5 CONNEXION D'ALIMENTATION CA	15
1. Réseau électrique (alimentation secteur).....	16
2. Protection et mise à la terre	16
4.6 FONCTIONNEMENT DE LA GÉNÉRATRICE.....	18
4.6.1 Caractéristiques électriques	18
4.6.2 Configuration recommandée de la génératrice	18
4.6.3 Conseils pratiques pour un fonctionnement fiable	19
4.6.4 Exemple d'expérience sur le terrain.....	20
4.6.5 Résumé	20
4.7 INSTALLATION DU LUMINAIRE.....	20
4.7.1 Préparation.....	20
4.7.2 Procédure de montage	21
4.7.3 Vérification après l'installation	22
4.7.4 Notes supplémentaires.....	22
5. FONCTIONNEMENT ET PROGRAMMATION	22
5.1 Présentation du panneau de configuration.....	22
5.2 Accès au menu.....	23
5.3 Structure du menu principal	23

HungaroFLASH

HungaroMANUEL D'UTILISATION FLASH TLIGHT V5

5.4 Exemples de fonctionnement du menu	23
5.5 Modes de fonctionnement	24
5.6 Carte complète du menu	24
5.7 – Fonctions détaillées du menu et du sous-menu	27
5.8 Protection et indicateurs	36
5.8.1 Flux de travail de protection thermique et d'alimentation	37
5.9 Procédure de démarrage rapide	39
6. CONTRÔLE DMX	40
6.1 Fonctionnement DMX	41
6.2 Disposition de la connexion	41
6.3 Sélection du mode DMX ou HF (versions héritées et numériques)	42
1. Modèles hérités (adressage du commutateur DIP)	42
2. Modèles à affichage numérique (génération actuelle)	42
3. Modèles sans fil CRMX2 (mode automatique).....	43
6.4 Mode HF (contrôle hérité / haute fréquence).....	43
6.5 Intégration DMX sans fil CRMX2 (en option).....	46
6.6 Terminaison DMX et intégrité du signal	46
6.7 Indications d'état.....	46
6.8 Consignes de sécurité	47
7. PARAMÈTRES RDM	47
7.1 Capacités futures de la GDR	47
7.2 Adressage RDM	48
7.3 Chemin de mise à niveau du logiciel.....	49
7.4 Service et assistance	49
8. NETTOYAGE ET ENTRETIEN	49
8.1 Calendrier général d'entretien	50
8.2 Nettoyage extérieur	50
8.3 Entretien du ventilateur et du débit d'air	51
8.4 Composants optiques	51
8.5 Stockage et transport	52
8.6 Service et réparations.....	52
9. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	53
10. ACCESSOIRES ET PIÈCES DE RECHANGE.....	54
11. GARANTIE ET ASSISTANCE.....	56
11.1 Couverture de la garantie	57
11.2 Politique de service	57
11.3 Procédure de garantie.....	57
11.4 Contact du service.....	58

1. INFORMATIONS IMPORTANTES

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

Le **HungaroFLASH TLIGHT 85000W Pro** est un luminaire stroboscopique professionnel au xénon destiné à être utilisé uniquement par du personnel qualifié. Une manipulation incorrecte peut entraîner un choc électrique, un incendie, une exposition aux ultraviolets ou des blessures mécaniques.

Les effets stroboscopique peuvent également déclencher des crises d'épilepsie chez les personnes photosensibles. Lisez entièrement ce manuel avant l'installation ou l'utilisation. Respectez tous les avertissements imprimés sur le luminaire et suivez les consignes de sécurité ci-dessous.

Prévenir les chocs électriques

- Débranchez l'appareil de l'alimentation CA et laissez les condensateurs internes se décharger pendant au moins 5 minutes avant tout entretien.
- La **GRILLE avant avec VERRE** (sécurisée par six loquets) doit rester complètement fermée pendant le fonctionnement. N'alimentez jamais le luminaire avec cet ensemble ouvert, retiré ou endommagé.
- La **plaque de recouvrement du boîtier électronique** à l'arrière (fixée par huit vis) ne doit être desserrée que lors du remplacement du fusible principal ou de l'exécution d'un service autorisé. Il n'y a pas de pièces réparables par l'utilisateur à l'intérieur.
- Assurez-vous que le luminaire est correctement mis à la terre (mis à la terre) avant d'appliquer l'alimentation.
- Utilisez uniquement une source d'alimentation CA conforme aux codes électriques locaux et équipée d'une protection contre les surcharges et les défauts à la terre.
- Indice de protection : **IP 34** (protégé contre la poussière et résistant aux projections d'eau).
- Remplacez la lampe au xénon de la manière décrite dans ce manuel ; les travaux sur la lampe doivent être effectués par du personnel de service qualifié.
- Le TLIGHT intègre un circuit interne rupteur. En cas de déclenchement, soulevez la **fenêtre d'accès au disjoncteur** sur le panneau arrière pour la réinitialiser avant de l'utiliser.
- Si un liquide ou un corps étranger pénètre dans le boîtier, débranchez immédiatement l'alimentation et contactez le service HungaroFLASH.

Évitez les radiations, les brûlures et les incendies

- N'utilisez jamais le luminaire avec la **GRILLE Avant avec le VERRE** ouvert, déverrouillé, manquant ou endommagé.
- Ne regardez pas directement dans la puissance lumineuse ou la lampe au xénon exposée lorsqu'elle est sous tension.
- Attendez un minimum de 20 minutes de refroidissement avant de relâcher les loquets ou de manipuler un composant optique.
- Ne contournez jamais les fusibles de protection ; remplacez-les toujours par le type et la valeur spécifiés.
- Vérifiez que tous les câbles d'alimentation et rallonges sont conçus pour le courant de charge total.
- Gardez les matériaux combustibles à au moins 2 mètres ($\approx$ 80 pouces) de l'appareil et maintenez un espace de ventilation dégagé.
- Gardez toutes les entrées et sorties du ventilateur libres de toute obstruction pour assurer une bonne circulation d'air et un refroidissement interne.
- Ne placez pas de filtres, de gels ou de matériaux directement contre la vitre avant.
- Les surfaces externes peuvent atteindre 120 °C (248 °F) pendant le fonctionnement ; permettre un refroidissement complet avant la manipulation.
- Inspectez et resserrez périodiquement toutes les connexions d'alimentation. Les conducteurs desserrés ou sous-dimensionnés peuvent surchauffer et provoquer un incendie.

Prévenir les chocs mécaniques et les défaillances structurelles

- Lors du montage en hauteur, assurez-vous que la structure de support peut supporter en toute sécurité au moins dix fois le poids combiné de tous les appareils attachés.
- Assurez-vous que tout le matériel de gréement, les couvercles et les loquets sont sécurisés, et installez toujours un câble de sécurité secondaire approuvé.
- Limitez l'accès sous la zone de travail pendant l'installation ou le retrait.

Prévenir les convulsions et l'inconfort

- Évitez de placer les appareils à proximité des escaliers ou des zones où un clignotement soudain peut mettre en danger le personnel.
- Donnez un préavis clair partout où un éclairage stroboscopique est utilisé.
- Limitez le fonctionnement prolongé entre 10 et 20 Hz, fréquences les plus susceptibles de déclencher des réactions photosensibles.

HungaroFLASH

HungaroMANUEL D'UTILISATION FLASH TLIGHT V5

2. PRÉFACE

Le **HungaroFLASH TLIGHT** est un système stroboscopique au xénon à haute énergie développé pour les applications professionnelles de cinéma, de télévision et d'événements en direct où un rendement lumineux extrême, une fiabilité et un contrôle précis sont requis. Conçu pour les environnements de production les plus exigeants, il délivre un flash instantané à spectre complet capable de simuler des effets de foudre, d'explosions ou d'intensité de la lumière du jour avec une répétabilité parfaite.



Ce luminaire fournit une charge électrique de pointe d'environ **85 000 W** en fonctionnement à pleine puissance, un niveau d'énergie qui exige une infrastructure appropriée, une sensibilisation à la sécurité et une manipulation professionnelle. Les clients et les techniciens doivent comprendre que l'utilisation d'une seule unité TLIGHT n'est pas comparable à celle d'un équipement d'éclairage ordinaire.

À titre de référence, un chauffage domestique typique consomme environ **2,5 kW**, tandis qu'un TLIGHT peut momentanément consommer plus de trente fois cette quantité. Une installation incorrecte, un câblage insuffisant ou une distribution d'alimentation inadéquate peuvent entraîner de graves risques électriques.

Chaque unité TLIGHT est assemblée, testée et calibrée dans des conditions d'usine contrôlées afin de garantir des performances constantes et une sécurité opérationnelle.

Avant utilisation, lisez attentivement ce manuel et vérifiez que toutes les exigences d'installation, de mise à la terre et de câblage sont respectées. Assurez-vous toujours d'une circulation d'air illimitée autour des ventilateurs de refroidissement et gardez toutes les ouvertures de ventilation libres de toute obstruction.

Le TLIGHT utilise une **lampe à décharge au xénon à arc long**, un système de réflecteur de précision et un refroidissement actif par air pour des cycles de service continus à haute puissance.

Tous les principaux assemblages, y compris la **grille frontale avec GLASS**, la **plaque de recouvrement du boîtier électronique** et les



HungaroFLASH

HungaroMANUEL D'UTILISATION FLASH TLIGHT V5

systèmes de ventilation, sont conçus pour un fonctionnement professionnel en extérieur (**IP 34**).

Pour plus d'informations sur l'entretien, les pièces de rechange et les mises à jour techniques, rendez-vous sur

 www.hungaroflash.com ou contactez l'**assistance technique HungaroFLASH Bt.**

3. APERÇU

Le **HungaroFLASH TLIGHT** est un luminaire stroboscopique au xénon professionnel à haute intensité, conçu pour un impact visuel maximal dans les environnements de cinéma, de télévision et de spectacle en direct.

Sa conception optique et électrique offre une puissance lumineuse instantanée et complète inégalée par les systèmes LED ou flash conventionnels.

Au cœur du TLIGHT se trouve un **tube au xénon à arc long de 85 kW** couplé à un **réflecteur parabolique** de précision.

Cette combinaison produit un faisceau extrêmement lumineux et uniforme, adapté à la fois aux effets stroboscopiques atmosphériques et aux scènes à lumière continue nécessitant des rafales de courte durée et à haute énergie.

Le luminaire fonctionne à partir d'une **alimentation secteur de 190 à 250 V CA** et intègre son propre **système de stockage de ligne électrique** et un **disjoncteur interne** pour la protection.

Chaque cycle de décharge consomme momentanément plusieurs centaines d'ampères, c'est pourquoi toutes les connexions et tous les câbles électriques doivent être correctement dimensionnés.

La grille frontale avec verre **de l'unité** protège la lampe et l'optique tout en fournissant un flux d'air efficace pour la gestion thermique. Un système de refroidissement à air forcé maintient une température de fonctionnement sûre grâce à plusieurs entrées et sorties de ventilateurs - ceux-ci doivent rester complètement libres d'obstruction pendant l'utilisation.

Fabriqué à partir d'acier inoxydable et de composants haute température, le TLIGHT est conçu pour une utilisation en extérieur ou en studio avec un indice de **protection IP 34**.

Toutes les pièces mécaniques sont renforcées pour résister aux vibrations de transport et à une utilisation professionnelle continue.

HungaroFLASH

HungaroMANUEL D'UTILISATION FLASH TLIGHT V5

Les options de contrôle intégrées comprennent : • **Protocole DMX-512** pour les systèmes de contrôle standard de l'industrie du divertissement. • **Protocole HF** pour la compatibilité avec les contrôleurs de type Dataflash existants. • **Interface de menu local** pour un accès rapide aux modes de fonctionnement, aux séquences de test et aux paramètres de service.

Le TLIGHT offre des performances fiables et reproductibles dans des conditions électriques et environnementales extrêmes, ce qui en fait l'un des luminaires stroboscopiques les plus puissants et les plus durables de l'industrie.

Figure 3.1 – Vue de face du TLIGHT montrant les principaux composants de commande et de service.

Les principaux composants de commande et de service sont illustrés à la **figure 3.1** ci-dessous.

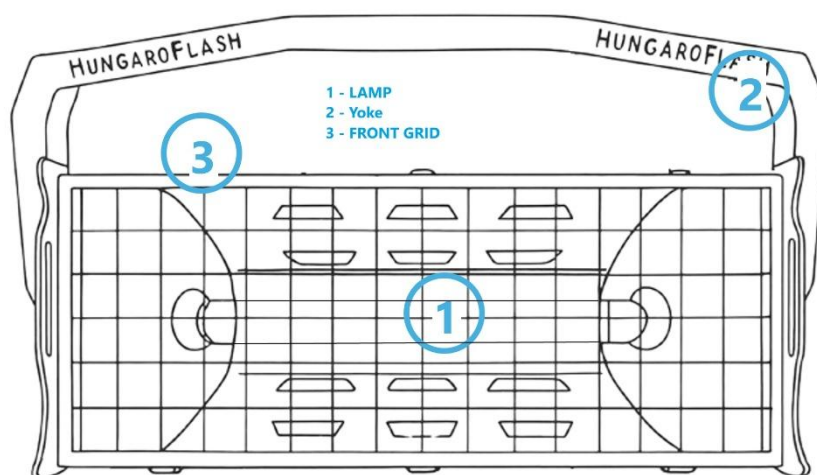
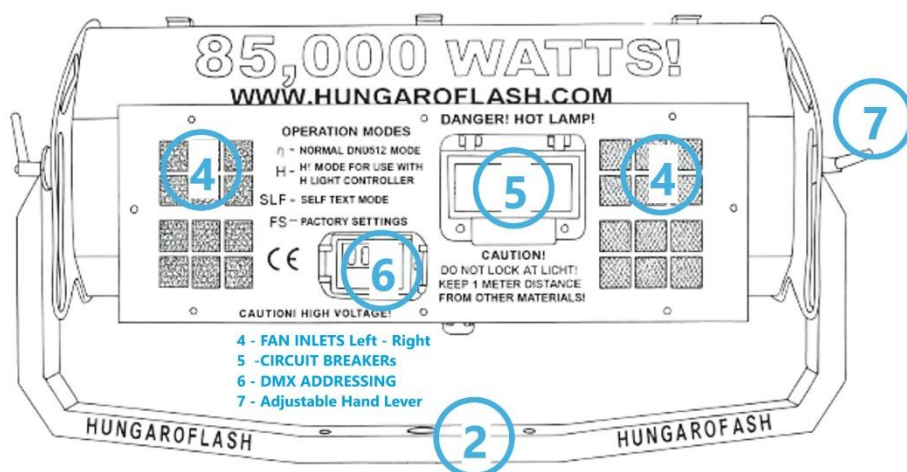


Figure 3.2 – Vue arrière du TLIGHT montrant les principaux composants de commande et de service.

Les principaux composants de commande et de service sont illustrés à la **figure 3.1** ci-dessous.



4. INSTALLATION ET CONFIGURATION

4.1 Déballage

Chaque **luminaire HungaroFLASH TLIGHT** est testé en usine et emballé avec soin pour assurer un transport en toute sécurité.

Avant l'installation, inspectez l'envoi pour détecter tout dommage visible et confirmez que tous les articles sont présents conformément au bon de livraison.

Le TLIGHT peut être fourni en deux versions d'emballage, en fonction de la configuration de la commande :

1. Emballage en carton standard

– Carton multicouche robuste avec inserts en mousse découpés avec précision.– Recommandé pour les expéditions directes ou les installations uniques.– Fournit une protection efficace contre les chocs pour un ensemble complet de luminaires.

2. Pack Flight Case professionnel (accessoire en option)

– Valise robuste, de qualité touring, avec bords renforcés et compartiments internes en mousse.– Conçu pour le transport répété et une utilisation professionnelle à long terme.– Maintient le luminaire, le tube de lampe, les câbles d'alimentation et de données et l'ensemble d'accessoires dans des sections protégées individuellement.

Contenu standard (envoi typique) :

- Unité principale TLIGHT × 1
- Lampe au xénon - emballée séparément dans un tube de protection × 1
- Étrier de montage avec boulons de poignée × 1
- Manuel d'utilisation × 1 version électronique

Conservez tous les matériaux d'emballage et les encarts pour le transport futur ou le retour du service.

Lors de la préparation de l'appareil pour l'expédition, retirez toujours la lampe au xénon et placez-la dans son tube de protection d'origine avant de l'emballer.

L'utilisation ou le transport du luminaire avec la lampe installée peut endommager la lampe, le réflecteur ou les assemblages électroniques.

Si l'emballage ou le luminaire présente des signes de dommages, **ne le branchez pas à l'alimentation.**

Informez immédiatement votre transporteur et votre représentant HungaroFLASH.

Accessoires inclus possibles (si commandé)

Selon les spécifications du client, un ou plusieurs des accessoires optionnels suivants peuvent être inclus dans l'expédition :

(Insérez des photos du produit dans cette section - une image par groupe d'accessoires.)

- TLIGHT Flight Case – version touring
- Câble d'alimentation – 1 m de long, prise 63A (spécifique à la région)
- Lampe au xénon de rechange dans le tube de protection
- Câble DMX – 10 m, 5 broches XLR mâle/femelle

Remarque :

Les configurations des accessoires peuvent varier selon la région et le type de commande.

Les articles optionnels sont également répertoriés dans la **section 10 – Accessoires et pièces de rechange** pour référence et réapprovisionnement.

4.2 Déballage de la lampe

La lampe au xénon est expédiée séparément du luminaire TLIGHT pour éviter les contraintes mécaniques et les dommages au verre pendant le transport.

Selon la configuration de livraison, la lampe est emballée de deux manières :

1. Expédition de carton standard

– Chaque lampe au xénon est emballée individuellement dans un tube de protection enveloppé de bulles à l'intérieur d'une petite boîte en carton séparée. – Le tube et le carton offrent une protection complète contre la décharge de vibrations. – Cette configuration est utilisée pour les livraisons à luminaire unique ou le fret longue distance.

2. Expédition du Flight Case (option)

– Lorsqu'elle est expédiée à l'intérieur d'un Flight Case TLIGHT professionnel, la lampe est maintenue en toute sécurité dans un compartiment moulé en mousse dédié conçu pour accepter jusqu'à deux lampes. – La cavité en mousse isole la lampe des chocs et des changements de température pendant le transport. – Remettez toujours la lampe dans ce compartiment lorsque l'appareil est déplacé ou stocké.

⚠ Avertissement de sécurité :

La lampe au xénon fonctionne sous une pression interne élevée. Ne manipulez qu'à

HungaroFLASH

HungaroMANUEL D'UTILISATION FLASH TLIGHT V5

froid et utilisez toujours des gants en coton ou en nitrile propres.

Ne touchez jamais directement l'enveloppe en quartz, les empreintes digitales ou la graisse provoquent des points chauds et peuvent entraîner une explosion à l'allumage.

Pour déballer la lampe en toute sécurité :

1. Placez le luminaire TLIGHT sur une surface stable et plane.
2. Retirez le tube de transport de la lampe de la boîte en carton ou du compartiment du flight-case.
3. Retirez soigneusement l'embout du tube.
4. Faites glisser la lampe avec son papier bulle ; Ne tirez pas par le corps en verre.
5. Déroulez lentement le papier bulle, en manipulant la lampe uniquement par ses bornes à bobine métallique.
6. Inspectez visuellement pour détecter les fissures, les éclats ou les fils cassés.
Si des dommages sont constatés, n'installez pas et n'alimentez pas le luminaire
- contactez le service HungaroFLASH pour le remplacement.

Notes de manipulation :

- Conservez toujours le tube de protection et l'emballage d'origine pour le retransport.
- Évitez de plier ou de tordre les bornes.
- Posez la lampe uniquement sur de la mousse souple ou le support fourni ; jamais sur des surfaces métalliques.
- Protégez-la de l'humidité et des changements brusques de température.
- N'installez ou ne retirez la lampe qu'après avoir débranché l'alimentation secteur et laissé les condensateurs internes se décharger pendant ≥ 5 minutes.

Vidéo d'assistance - Déballage de la lampe

Une démonstration détaillée de la procédure de déballage de la lampe est disponible sur le site officiel de HungaroFLASH.

Regarder en ligne : www.hungaroflash.com/support/tlight-unpacking

4.3 Installation de la lampe (procédure d'échange)

Le **HungaroFLASH TLIGHT** utilise une lampe au xénon à arc long. Une installation correcte est essentielle pour la sécurité et les performances.

N'effectuez cette procédure **que lorsque le luminaire est complètement débranché de l'alimentation** et que la lampe a refroidi. **Aucun outil n'est requis** - utilisez uniquement des gants propres.

Conditions préalables à la sécurité

- Coupez l'alimentation principale et le disjoncteur arrière ; **débranchez** le câble secteur.
- Attendez **≥ 5 minutes** pour que les condensateurs internes se déchargent.
- Portez **des gants en coton ou en nitrile propres** ; ne touchez jamais l'enveloppe en quartz.

Configuration requise

- Surface de travail stable et sans poussière
- Gants propres (coton ou nitrile)
- Lingette imbibée d'alcool non pelucheuse (pour les empreintes digitales, si nécessaire)

Procédure étape par étape

1. Préparez le luminaire

Placez le TLIGHT sur une surface stable, l'**avant vers le haut**, pour accéder à l'ensemble optique.

2. Ouvrez l'ensemble optique

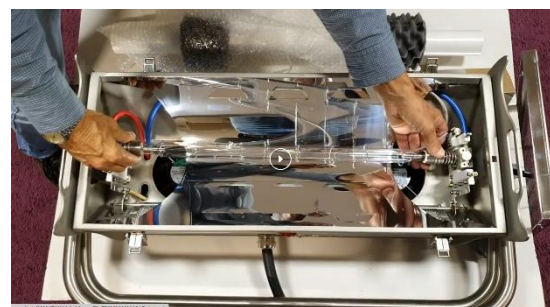
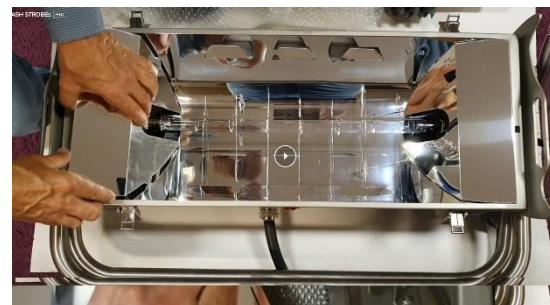
Relâchez les **six loquets** et retirez la **GRILLE AVANT avec VERRE**. Mettez-le de côté sur une surface propre et douce.

3. Retirez les panneaux latéraux du réflecteur (« rétroviseurs latéraux »)

Soulevez doucement les **deux panneaux latéraux du réflecteur** à l'aide de leurs oreilles de positionnement en métal pour exposer les douilles de lampe.

4. Identifier l'orientation de la lampe

- L'une des extrémités de la lampe a **deux fils** : le fil principal à courant élevé + le fil de déclenchement transparent fin .
- L'extrémité opposée a **une sonde de retour**. Décidez de l'orientation avant l'insertion.



HungaroFLASH

HungaroMANUEL D'UTILISATION FLASH TLIGHT V5

5. **Insérez l'**

extrémité à fil unique (retour) dans la douille à **ressort** jusqu'à ce qu'elle soit complètement en place et stable.

6. **Connectez le fil principal**

Insérez le fil principal à courant élevé dans sa prise. Serrez fermement la **vis à la main** (sans outils).

7. **Connectez le fil de gâchette**

Appuyez sur le haut de la prise opposée pour ouvrir le trou du **fil de gâchette**. Insérez complètement le fil de déclenchement transparent mince pour assurer un contact solide. Serrez la vis à doigt.

8. **Acheminez correctement le câblage**

Guidez tous les fils afin qu' **aucun fil ne touche les bords métalliques ou le matériel tranchant**. Gardez le **fil de déclenchement** à l'écart de toute pièce métallique pour éviter une décharge involontaire. Lors du guidage des fils, veuillez compter avec la découpe « rétroviseurs latéraux ».

9. **Vérifiez visuellement**

que les deux extrémités sont alignées, que les vis à doigts sont serrées et que l'action du **ressort** aux deux extrémités se déplace librement. Enlevez toutes les empreintes digitales du quartz à l'aide d'une lingette imbibée d'alcool non pelucheuse.

10. **Réinstallez les panneaux latéraux du réflecteur**

Positionnez chaque panneau à l'aide des oreilles d'alignement métalliques. Assurez-vous que les panneaux sont uniformément assis et **ne pincent aucun** fil.

11. **Fermez l'ensemble avant**

Remontez la **GRILLE avant avec du VERRE** et fixez **les six loquets** uniformément. Inspectez le joint d'étanchéité et le siège.

12. **Préparation à la mise sous tension**

Rebranchez l'alimentation secteur uniquement



après le remontage complet. La lampe s'allume lorsqu'elle est déclenchée via **DMX**, le **contrôleur HF** ou le **mode TEST**.

Notes et bonnes pratiques

- Ne serrez pas trop les vis à doigts, le serrage à la main est correct.
- Ne forcez jamais ou ne tournez jamais la lampe dans des pinces.
- Si l'enveloppe de quartz a été touchée, **nettoyez-la avant de la fermer**.
- Gardez toutes les **entrées/sorties du ventilateur dégagées** pendant et après l'entretien.

Vidéo d'assistance - Installation de la lampe :

www.hungaroflash.com/support/tlight-installation

4.4 Reconditionnement de la lampe

Chaque fois que le luminaire TLIGHT est expédié, transporté ou stocké pendant une période prolongée, la lampe au xénon doit être retirée et réemballée dans son tube de protection.

Le non-respect de cette consigne peut entraîner de graves dommages à la lampe, au réflecteur ou à l'électronique interne causés par des vibrations ou des chocs.

⚠ Important : Débranchez toujours l'alimentation et laissez la lampe refroidir pendant au moins 20 minutes avant de la manipuler. N'essayez jamais de retirer une lampe au xénon chaude ou récemment allumée.

Pour remballer la lampe en toute sécurité :

1. Coupez l'alimentation et débranchez le câble d'alimentation secteur. Attendez ≥ 5 minutes pour que les condensateurs se déchargent.
2. Relâchez les six loquets avant et ouvrez la GRILLE AVANT avec VERRE.
3. Retirez les deux panneaux latéraux du réflecteur pour accéder aux extrémités de la lampe.
4. Desserrez les deux bornes et détachez soigneusement les fils principaux, le fil de déclenchement et le fil de vidange.

5. Tenez la lampe uniquement par les bornes de la bobine métallique et tirez les deux extrémités uniformément de leurs douilles.
6. Enveloppez délicatement la lampe dans son papier bulle d'origine, glissez-la dans le tube de transport de protection et fixez l'embout.
7. Placez le tube dans le petit carton de lampe ou le compartiment en mousse dédié du flight-case.
8. Fermez et verrouillez la GRILLE Avant avec du VERRE ; Assurez-vous qu'aucun accessoire lâche ne reste à l'intérieur du luminaire.
9. Remballez le luminaire dans sa boîte en carton ou son flight-case, en vérifiant que tous les inserts en mousse sont correctement positionnés.

Recommandations supplémentaires :

- Gardez le tube de protection et les inserts en mousse propres et secs.
- Étiquetez chaque tube de lampe avec le numéro de série ou les heures d'utilisation pour le suivi de l'entretien.
- N'empilez pas d'objets lourds sur des lampes ou des flight-cases emballés.

Vidéo d'assistance - Déballage et reconditionnement de lampes

Regarder en ligne : www.hungaroflash.com/support/tlight-unpacking

4.5 CONNEXION D'ALIMENTATION CA

Le **HungaroFLASH TLIGHT** fonctionne à partir d'une alimentation CA monophasée universelle avec réglage automatique de la tension interne.

En raison de sa demande de courant instantané extrêmement élevée, le luminaire nécessite une infrastructure électrique de qualité industrielle similaire à celle utilisée pour les équipements de soudage ou de décharge d'arc.

Avertissement :

Le TLIGHT consomme des courants d'appel et de fonctionnement très élevés (jusqu'à ≈ 400 A pendant 3 à 4 secondes).

Assurez-vous toujours que le système de distribution d'alimentation, les câbles et les dispositifs de protection sont évalués en conséquence.

Un câblage sous-dimensionné ou une alimentation instable peut provoquer des déclenchements intempestifs ou des dommages graves à l'équipement.

Plage d'entrée nominale

- **Tension** : 190 – 250 VAC, 50/60 Hz
 - **Phase** : Monophasée
 - **Consommation de courant de crête** : ≈ 400 A pendant ≈ 3 secondes (clignotements stroboscopiques / explosions)
 - **Consommation de courant continue équivalente** : ≈ 32 A en mode Turbo
-

Compatibilité des sources d'alimentation

Le TLIGHT peut fonctionner soit à partir d'un **réseau électrique public**, soit à partir d'un **groupe électrogène professionnel**, à condition que la source réponde aux exigences ci-dessous.

1. Réseau électrique (alimentation secteur)

- Utilisez un **disjoncteur de courbe en D de 63 A dédié** pour chaque luminaire.
- Maintenez la tension entre 190 et 250 VAC pendant le fonctionnement.
- Connectez chaque TLIGHT à son **propre circuit protégé** ; ne le partagez pas avec d'autres charges lourdes.
- Une **mise à la terre** appropriée est obligatoire.
- Assurez-vous que les câbles sont en caoutchouc flexible de qualité industrielle (H07RN-F ou équivalent) et qu'ils sont correctement dimensionnés pour leur longueur.

2. Protection et mise à la terre

- Indice de protection : **IP 34 – protégé contre la poussière et résistant aux projections d'eau.**
 - La connexion à la terre (PE) est **obligatoire** et ne doit jamais être contournée ou interrompue.
 - Vérifiez toujours la continuité de la terre avant de mettre sous tension.
-

Procédure de connexion

Procédure de connexion

1. **Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation principal** sur le panneau arrière TLIGHT est en **position OFF**.
2. **Connectez le contrôleur de données** avant d'appliquer l'alimentation secteur :
 - Pour le **contrôle DMX**, connectez l'**entrée DMX** (XLR mâle 5 broches) à partir de la console ou du contrôleur, et si nécessaire, reliez **la sortie DMX** (XLR femelle 5 broches) au luminaire suivant.
 - Pour **le mode HF**, connectez le **contrôleur TLIGHT DIGITAL** au même connecteur DMX IN (la broche 5 fournit une alimentation +12 V pour le contrôleur).
 - Installez toujours une **terminaison DMX (120 Ω)** au dernier montage de la chaîne.
3. **Connectez solidement le câble d'alimentation** au connecteur d'entrée TLIGHT.
4. **Fixez l'autre extrémité** du câble à une **prise secteur approuvée ou à un boîtier de distribution de** générateur conçu pour la charge.
5. **Vérifiez que la connexion de protection à la terre (terre)** est sécurisée et continue - connectez toujours **la terre en premier**.
6. **Acheminez tous les câbles d'alimentation et de données** pour éviter l'écrasement, les virages brusques ou le contact avec des surfaces chaudes.
7. **Réglez le disjoncteur arrière sur ON** avant de mettre la source d'alimentation sous tension.
8. **N'utilisez l'alimentation secteur** qu'une fois que toutes les connexions ont été vérifiées et confirmées sûres.

Remarque :

Chaque luminaire TLIGHT est livré avec une prise **CEE 63 A 1 phase (bleue) pré-assemblée et testée** et une connexion de mise à la terre de protection vérifiée.

Aucune installation de câblage ou de prise n'est requise.

La modification ou le remplacement du câble d'alimentation ne doit être effectué que par du personnel qualifié du service après-vente HungaroFLASH.

Ordre de connexion important Connectez

toujours le **contrôleur en premier**, puis mettez le **TLIGHT sous tension sur secteur**.

Dans les situations de location ou sur le terrain, un contrôleur peut parfois présenter des défauts électriques mineurs ou des problèmes de mise à la terre internes.

Si un contrôleur est connecté **après que** le TLIGHT est déjà alimenté, une tension transitoire (jusqu'à +12 V DC présente sur la broche DMX 5) peut déclencher momentanément un **flash à pleine puissance**.

Le respect de l'ordre de connexion correct (**contrôleur d'abord, puis alimentation**) empêche complètement cette activation inattendue et garantit un comportement de démarrage sûr et contrôlé.

4.6 FONCTIONNEMENT DE LA GÉNÉRATRICE

L'utilisation du TLIGHT à partir d'un générateur nécessite une attention stricte à la capacité, à la régulation de tension et à l'équilibrage de phase.

Bien que le luminaire puisse fonctionner en toute sécurité avec des systèmes de générateurs professionnels, une mauvaise configuration peut provoquer un déséquilibre de tension, des déclenchements intempestifs ou même des dommages à d'autres équipements connectés.

4.6.1 Caractéristiques électriques

Au cours d'un cycle de flash, le TLIGHT se comporte comme une **charge résistive $\approx$ de 0,6 Ω** , consommant momentanément **350 à 400 A pendant $\approx$ 3 secondes**.

Lorsqu'elle est fournie à partir d'une seule phase d'un générateur triphasé, cette tension de phase peut tomber à $\approx$ 165 à 205 V, tandis que les deux phases inutilisées peuvent dépasser 260 V en fonction de la conception du générateur et de la réponse du régulateur.

De telles surtensions transitoires peuvent détruire les pilotes de LED, les alimentations à découpage ou d'autres appareils sensibles.

4.6.2 Configuration recommandée de la génératrice

1. Capacité du générateur

- Minimum 100 kW par unité TLIGHT équipée de l'AVR (régulation automatique)

de la tension).– L'AVR doit maintenir les tensions de phase à $\pm 5\%$ pendant les pics d'éclair.

2. **Équilibrage de phase**

– Répartissez plusieurs TLIGHT uniformément sur L1/L2/L3.– Ne connectez jamais plus d'un TLIGHT à la même phase à moins que la puissance totale du générateur ne dépasse 300 kW.– Utilisez des charges résistives auxiliaires sur les phases inutilisées pour maintenir la symétrie.

3. **Sorties dédiées**

– Chaque TLIGHT nécessite sa propre sortie monophasée avec disjoncteur dédié.– Ne partagez jamais avec des appareils électroniques sensibles.

4. **Surveillance de la tension**

– Surveillez en permanence toutes les tensions triphasées.– Arrêtez le fonctionnement si une phase dépasse 255 V ou descend en dessous de 180 V.

5. **Compétence de l'opérateur**

– Le fonctionnement de la génératrice doit être supervisé par du personnel formé qui connaît bien les charges de surtension et le réglage de l'AVR.

4.6.3 Conseils pratiques pour un fonctionnement fiable

1. **Utilisez des câbles d'alimentation plus longs**

– Un câble plus long (25 à 100 m) ajoute une impédance série, limitant ainsi le courant de crête.

2. **Activer le déclassement de puissance**

– Le menu TLIGHT comprend une fonction de **déclassement de puissance** qui limite la décharge à $\approx 80\%$.– Cela améliore la compatibilité avec le générateur et évite les erreurs de l'opérateur.

3. **Faible charge thermique**

– La consommation thermique moyenne du TLIGHT est faible ; la surtension est brève. Courant continu ≈ 32 A.

4.6.4 Exemple d'expérience sur le terrain

Lors de l'exposition, alimenté par un générateur triphasé de 240 V, un TLIGHT fonctionnant sur une seule phase a fait tomber la phase chargée à ≈ 190 V tandis que les deux autres phases ont dépassé 260 V. Une solution consiste à utiliser 3 T-LIGHT sur chaque phase.

Un équilibrage de phase correct et une surveillance professionnelle permettent d'éviter de tels incidents.

4.6.5 Résumé

Le TLIGHT ne peut fonctionner en toute sécurité à partir de l'alimentation du générateur que dans des conditions professionnelles et contrôlées avec une capacité, une régulation, un équilibrage de phase appropriés et des opérateurs expérimentés. HungaroFLASH Bt n'assume aucune responsabilité pour les déséquilibres liés au générateur ou les dommages causés à l'équipement par des tiers par une mauvaise configuration.

4.7 INSTALLATION DU LUMINAIRE

Le **HungaroFLASH TLIGHT** peut être installé dans une variété d'orientations en fonction de l'application - au sol, sur un support d'éclairage, une ferme ou une structure fixe.

Une installation mécanique sûre est essentielle pour garantir un fonctionnement stable et une fiabilité à long terme.

Avertissement :

Le TLIGHT est un luminaire à haute énergie et à usage intensif.

Suivez toujours les pratiques de gréement approuvées et assurez-vous que seul du personnel qualifié effectue l'installation.

Un montage incorrect ou un support inadéquat peut entraîner des blessures graves ou des dommages matériels.

4.7.1 Préparation

1. Vérifiez que la surface ou la structure de montage peut supporter en toute sécurité **au moins 10 x du poids** du TLIGHT et de tout le matériel fixé.

2. Inspectez l' **étrier de montage, les boulons, les poignées et les pinces** pour détecter tout dommage ou usure avant chaque utilisation.
 3. Assurez-vous que toutes les **entrées et sorties du ventilateur** ne sont pas obstruées pour maintenir un bon débit d'air de refroidissement.
 4. Vérifiez que tous les **câbles d'alimentation et de données** atteignent le luminaire sans tension ni plis brusques.
-

4.7.2 Procédure de montage

1. **Placement et orientation**
 - Le TLIGHT peut être monté horizontalement, verticalement ou à l'envers, à condition que les ouvertures de circulation d'air restent dégagées.– Maintenez un **dégagement minimum de 2 m (≈ 80 po)** de toute surface ou matériau qui pourrait être affecté par la chaleur ou l'intensité lumineuse.
 2. **Installation du joug et de la pince**
 - Fixez le joug de montage à l'aide de **boulons M12 appropriés ou de 1/2 pouce** avec rondelles de blocage.– Lorsque vous êtes suspendu à une poutre ou à une grille, fixez deux **pinces de style Omega approuvées** (ou des pinces nominales équivalentes) à l'empîement.– Serrez les deux **poignées latérales** uniformément pour fixer l'angle d'inclinaison souhaité.
 3. **Fixation du câble de sécurité**
 - Installez toujours un **câble de sécurité secondaire** conçu pour au moins 10 × le poids du luminaire.– Enroulez le câble autour d'un point structurel sécurisé et fixez-le à travers l'œillet de sécurité du TLIGHT.– Assurez-vous que le câble a un minimum de mou et ne peut pas se détacher si la pince principale tombe en panne.
 4. **Acheminement des câbles**
 - Acheminez soigneusement les câbles d'alimentation et de données le long de l'étrier ou de la structure à l'aide de **sangles velcro** ou **d'attaches**.– Empêchez les câbles de pendre librement là où ils pourraient être tirés, pincés ou exposés à la chaleur.– Évitez de les acheminer à proximité d'entrées, de sorties ou d'arêtes vives du ventilateur.
-

4.7.3 Vérification après l'installation

- Vérifiez que tous les colliers, boulons et poignées sont bien serrés.
- Confirmez que le luminaire est mécaniquement stable et ne peut pas tourner ou glisser.
- Assurez-vous d'avoir un accès dégagé au **panneau de commande arrière** et à la **fenêtre du disjoncteur** pour le fonctionnement et l'entretien.
- Effectuez un bref test de fonctionnement à faible puissance pour confirmer la connexion électrique correcte et le contrôle DMX.

4.7.4 Notes supplémentaires

- Lors de l'installation de plusieurs unités TLIGHT, maintenez un espacement et une orientation uniformes pour une couverture de faisceau et un flux d'air cohérents.
- Assurez-vous toujours que la **grille avant avec verre** reste verrouillée et intacte avant la mise sous tension.
- Dans les installations extérieures ou surélevées, protégez les connecteurs de l'exposition directe à l'eau tout en maintenant les dégagements de ventilation IP 34.

5. FONCTIONNEMENT ET PROGRAMMATION

Le **HungaroFLASH TLIGHT** fournit une interface de contrôle simple pour le fonctionnement local et la communication DMX/HF externe.

Tous les paramètres de fonctionnement peuvent être configurés directement depuis le panneau de commande arrière.

5.1 Présentation du panneau de configuration

Le panneau de commande comprend : • **Affichage** – LED rouge à trois chiffres ou écran OLED affichant les valeurs du menu. • **Bouton rouge (ENTER)** – ouvre les menus et confirme les sélections. • **Flèches haut / bas** – ajustez les valeurs numériques ou faites défiler les éléments du menu. • **LED indicatrices** :

- **Rouge = Alimentation**
- **Jaune = Mode / Protection**
- **Vert = Données / Signal DMX**

HungaroFLASH

HungaroMANUEL D'UTILISATION FLASH TLIGHT V5

Le système de menus permet d'accéder rapidement à tous les principaux paramètres, y compris l'adresse DMX, le mode de fonctionnement, les fonctions Turbo, Continu et Power Derating.

5.2 Accès au menu

1. Appuyez une fois sur le **bouton rouge** pour accéder au menu principal.
 2. Utilisez les **flèches haut/bas** pour faire défiler les options du menu.
 3. Appuyez à nouveau sur le **bouton rouge** pour confirmer une sélection.
 4. Maintenez le **bouton rouge** enfoncé pendant ≈ 3 secondes pour quitter ou revenir à l'écran principal.
Si aucune touche n'est enfoncée pendant 3 secondes, l'affichage revient automatiquement en mode d'état.
-

5.3 Structure du menu principal

Menu Description

ADDR Adresse de démarrage DMX (001 – 511)

MODE Sélectionnez le protocole de fonctionnement : DMX / HF / TEST

TURBO Permet une sortie stroboscopique à double puissance

SUITE Mode d'éclairage continu ON / OFF

P-DER Déclassement de puissance : limite la sortie de crête à $\approx 80\%$

5.4 Exemples de fonctionnement du menu

Réglage de l'adresse DMX

Appuyez sur Rouge → sélectionnez « ADDR » → utilisez les flèches pour choisir l'adresse souhaitée → appuyez sur Rouge pour enregistrer.

Sélection du mode

Appuyez sur Rouge → « MODE » → choisissez DMX / HF / TEST → appuyez sur Rouge pour confirmer.

HungaroFLASH

HungaroMANUEL D'UTILISATION FLASH TLIGHT V5

Activation du mode Turbo

Appuyez sur Rouge → faites défiler jusqu'à « TURBO » → réglez la valeur sur ON → appuyez sur Rouge pour enregistrer.

Activation du mode continu

Appuyez sur Rouge → faites défiler jusqu'à « CON » → réglez ON ou OFF → appuyez sur Rouge pour enregistrer.

Application du déclassement de puissance

Appuyez sur Rouge → faites défiler jusqu'à « P-DER » → réglez ON pour limiter la sortie à $\approx 80\%$ - recommandé pour l'utilisation d'un générateur.

5.5 Modes de fonctionnement

Mode Description

DMX Le luminaire répond aux signaux DMX-512 standard.

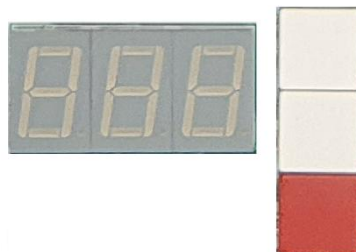
HF Protocole haute fréquence hérité (compatible Dataflash).

TEST Exécute une boucle de démonstration prédéfinie montrant toutes les fonctions.

5.6 Carte complète du menu

L'interface utilisateur de TLIGHT se compose des éléments suivants :

- **Affichage LED à 3 chiffres** (avec trois
- **Bouton Haut** (Blanc) ▲
- **Bouton bas** (blanc) ▼
- **Bouton d'entrée** (rouge) ■



points)

En **mode veille**, l'écran affiche l'**adresse DMX** actuelle ou la lettre « **A** » si le mode automatique est actif. Appuyez une fois sur le **bouton rouge** pour entrer en **mode Menu** - l'affichage devient légèrement plus lumineux pour indiquer une navigation

HungaroFLASH

HungaroMANUEL D'UTILISATION FLASH TLIGHT V5

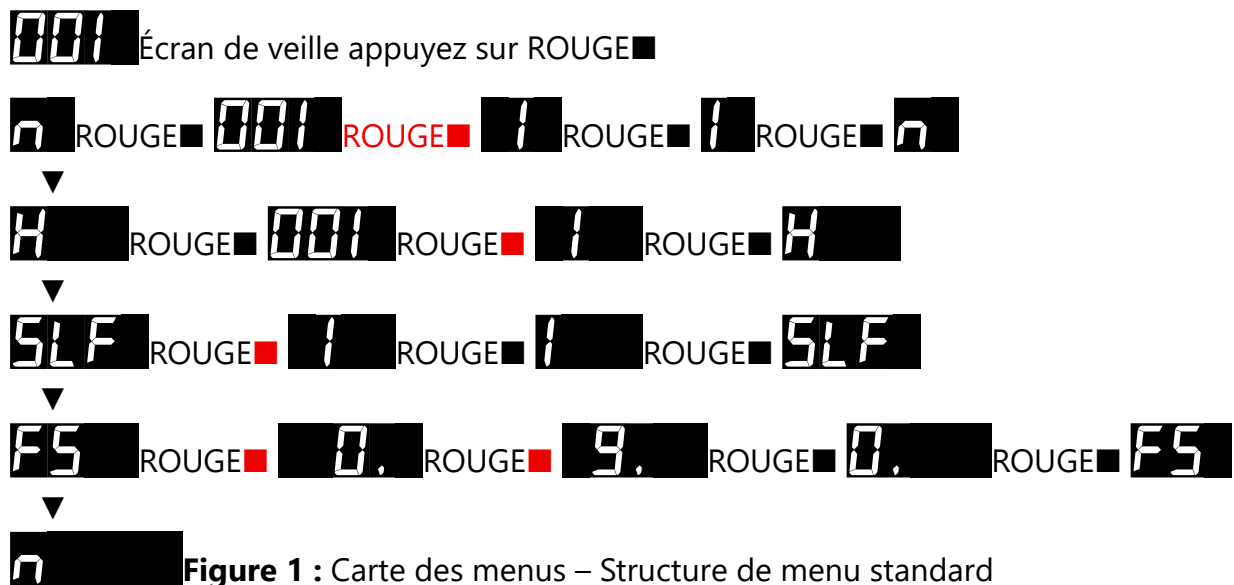
active.

Utilisez les **boutons Haut/Bas** pour parcourir les éléments et **Rouge** pour confirmer.

Si aucune touche n'est enfoncée pendant environ **30 secondes**, l'appareil revient automatiquement en mode veille.

Schéma de navigation du menu principal

STANDARD MENU



Ce schéma montre la séquence de navigation principale à partir de l'affichage de veille (001) et les transitions entre les éléments de menu clés (ADDR, MODE, SLF, F5, etc.) lorsque vous appuyez sur le **bouton rouge**.

Schéma de navigation du menu étendu

MENU ÉTENDU



HungaroFLASH

HungaroMANUEL D'UTILISATION FLASH TLIGHT V5



Le **menu étendu** est accessible via des séquences spécifiques ou des actions d'appui long sur le bouton rouge. Il comprend des éléments de diagnostic, de service et de configuration supplémentaires (par exemple, nE, HE, A, nE2, HE2), comme illustré dans le schéma ci-dessus. Les valeurs affichées (par exemple, 0,03, 0,12, 0,06) représentent des paramètres réglables dans ces menus.

Note:

Pour la liste complète des **fonctions de sous-menu**, des **plages de paramètres** et des **descriptions détaillées**, reportez-vous à la **Section 5.7 – Menu détaillé et fonctions de sous-menu**.

5.7 – Fonctions détaillées du menu et du sous-menu

Le luminaire TLIGHT offre plusieurs modes de fonctionnement accessibles à partir de l'écran du panneau avant.

Utilisez les boutons ▲ / ▼ pour naviguer dans les éléments de menu disponibles, **modifier les valeurs**. Appuyez sur RED■ pour ouvrir ou confirmer les sélections. Après environ 3 secondes d'inactivité, le menu se ferme automatiquement et revient à l'écran précédent.

n – Mode DMX normal

Il s'agit du mode de fonctionnement standard pour les environnements contrôlés par DMX. Le TLIGHT reçoit les données DMX-512 et répond sur deux canaux :

Canal Fonction

CH1 Taux de flash / Continu (à bas niveaux)

CH2 Intensité

Séquence d'opération

1. Lorsque  apparaît à l'écran, appuyez sur RED■.
2. L'écran affiche :  ADRESSE DMX
Utilisez ▲ / ▼ pour définir l'adresse de début DMX (001–511).
Appuyez sur RED■ pour confirmer.
3. Écran suivant :  TURBO
Utilisez ▲ / ▼ pour régler 1 = ON ou 0 = OFF.
TURBO double la puissance du flash jusqu'à 3,5 s. ROUGE■
4. Écran suivant :  CONTINU
Utilisez ▲ / ▼ pour sélectionner 1 = ON ou 0 = OFF.
Lorsqu'il est allumé, le luminaire émet un faisceau constant. ROUGE■

Exit / Return

Après ≈ 3 s d'inactivité, l'affichage revient à  et le fonctionnement DMX reprend.

H – Mode HF (mode contrôleur HungaroFLASH)

Utilisé avec le contrôleur numérique HungaroFLASH TLIGHT VIA L'ANCIEN SYSTÈME DE DÉCLENCHEMENT ANALOGIQUE sur la broche DMX 5 (+12 V).

Permet la lecture des courbes d'éclair et le contrôle stroboscopique synchronisé.

Canal Fonction

CH1 Intensité

CH2 Durée

Séquence d'opération

1. Sélectionnez **H** sur l'écran et appuyez sur RED ■.
2. **001** DMX ADDRESS → réglez 001–511 à l'aide de ▲ / ▼ ; appuyez sur ROUGE ■.
3. **!** TURBO → 1 = MARCHE / 0 = ARRÊT ; appuyez sur ROUGE ■.
Lorsqu'il est activé, la puissance du flash double pendant ≈ 3,5 s.

Sortie / Retour

Après ≈ 3 s d'inactivité, l'unité revient à **H**. Le luminaire est prêt pour l'entrée du contrôleur HF. Voir plus sur le chapitre 6.3.

SLF – Mode d'auto-test

Le mode d'autotest effectue une séquence de démonstration interne sans signaux de commande externes.

Il est principalement utilisé pour la vérification du service ou l'affichage d'exposition. Ce mode est également la **meilleure fonction de diagnostic** pour déterminer si la lampe et les circuits d'alimentation fonctionnent correctement.

Pendant les tests, le TLIGHT passe par des sections de flash **basse consommation** et **haute puissance**. À **haute puissance**, la consommation de courant est importante et le disjoncteur peut se déclencher si l'installation est sous-estimée.

Pour des raisons de sécurité et de fiabilité, **effectuez des auto-tests uniquement**

dans des environnements protégés par un disjoncteur de 80 A (type C ou D) ou supérieur.

Séquence d'opération

1. Affichez **SLF** → appuyez sur RED ■.
2. **!** TURBO → réglé 1 = ON / 0 = OFF. Turbo double la puissance du flash. Confirmez avec RED ■.
3. **!** CONTINU → réglé 1 = ON / 0 = OFF. S'il est allumé, la lampe reste allumée en permanence. Confirmer. ROUGE ■

Sortie / Retour

Après ≈ 3 s, l'affichage revient à **SLF** ; le luminaire exécute son modèle de démonstration.

FS – Paramètres d'usine et options système

Permet d'accéder au déclassement de la puissance, à la luminosité de l'écran et à la protection contre le verrouillage de l'écran.

Destiné aux utilisateurs avancés ou aux environnements spéciaux (par exemple, fonctionnement d'un générateur, plateaux de tournage sombre).

Séquence d'opération

1. Affichez **FS** → appuyez sur RED ■.
2. **0.** RÉDUCTION DE LA PUISSANCE → 1 = ALLUMÉ / 0 = ÉTEINT. ALLUMÉ **!** limite la puissance de décharge à ≈ 80 %. Confirmer. ROUGE ■
3. **9.** INTENSITÉ DE L'AFFICHAGE → réglé de 0 à 9 pour régler la luminosité de l'écran avant (n'affecte pas le rendement lumineux). Confirmer. ROUGE ■
4. **0.** Étendu → 1 = ON / 0 = Standard. Lorsqu'il est allumé **!**, les boutons sont étendus. Confirmer. ROUGE ■

Sortie / Retour

Après ≈ 3 s revient à **F5**. S'il est verrouillé, l'écran affiche **0.01**.

Éteignez le luminaire. Maintenez ▲ + ▼ + ROUGE pendant la mise sous tension ; relâchez lorsque **F5** apparaît.

Procédure de déverrouillage

La fonction **de verrouillage** empêche le fonctionnement accidentel ou les changements de paramètres lors de l'utilisation du spectacle, du transport ou de l'utilisation en location.

Lorsque le verrou est actif, toutes les touches du panneau avant (▲, ▼ et ■ **ROUGE**) sont désactivées pour éviter une navigation involontaire dans les menus ou un changement de mode.

Cette protection garantit que les paramètres de l'appareil restent inchangés même si les boutons sont enfoncés accidentellement lors de la manipulation ou de la mise sous tension.

Pour déverrouiller le luminaire :

1. **Mettez complètement l'appareil** hors tension.
2. **Appuyez simultanément sur ▲ + ▼ + ■ RED et** maintenez-le enfoncé.
3. **Tout en maintenant enfoncé**, allumez l'alimentation.

Une fois déverrouillé, l'accès normal au menu et le fonctionnement du contrôle sont rétablis.

Éteignez le luminaire. Maintenez ▲ + ▼ + ■ ROUGE pendant la mise sous tension ; relâchez lorsque **F5** apparaît.

nE – Mode DMX étendu

Fournit un contrôle DMX avancé à 4 canaux et un adressage personnalisé.

Canal Fonction

CH1 Fréquence

CH2 Intensité

Canal Fonction

CH3 Type d'effet

CH4 Vitesse de l'effet

Séquence d'opération

1. N  →  appuyez sur ROUGE .
2.  DMX START ADDRESS → définir 001–509 ; confirmer. ROUGE .
3.  ADRESSE DMX (CH3) → définir 003–511 pour le deuxième canal ; confirmer. ROUGE .
4.  TURBO → 1 = ON / 0 = OFF ; confirmez. ROUGE .
5.  CONTINU → 1 = ALLUMÉ / 0 = DÉACTIVÉ ; confirmez. ROUGE .

Sortie / Retour

Après ≈ 3 s revient au  ; Le contrôle DMX reprend avec de nouveaux paramètres.

HE – Mode HF étendu

Pour un contrôle synchronisé à l'aide du contrôleur NUMÉRIQUE HungaroFLASH ou d'autres sources HF.

Fournit un timing précis entre les courbes de contrôle externes et le déchargement du luminaire.

Canal Fonction

CH1 Intensité

CH2 Durée

CH3 Type d'effet

CH4 Vitesse de l'effet

Séquence d'opération

1. Affichez  → appuyez sur ROUGE .

2.  DMX START ADDRESS → définir 001–511 ; confirmer. ROUGE ■
3.  ADRESSE DMX (CH2) → définir 003–511 pour le deuxième canal ; confirmer. ROUGE ■
4.  TURBO → 1 = ON / 0 = OFF ; confirmez. ROUGE ■
5.  CONTINU → 1 = ALLUMÉ / 0 = DÉACTIVÉ ; confirmez. ROUGE ■

Sortie / Retour

Après ≈ 3 s revient à  ; appareil prêt pour l'entrée du contrôleur HF.

A – Mode automatique (séquence d'auto-flashage)

Génère son propre modèle de flash sans contrôle DMX.

Utile pour les tests autonomes ou les expositions.

Séquence d'opération

1. Affichage  → appuyez sur RED ■.
2.  INTENSITY → définir 000–100 (%) ; confirmer. ROUGE ■
3.  DURÉE → régler de 002 à 250 (×10 ms) et confirmer. ROUGE ■
4.  REPEAT RATE → régler 002–250 (intervalles de ×10 ms) ; confirmer. ROUGE ■

Sortie / Retour

Après ≈ 3 s revient à  ; le luminaire exécute un cycle de flash automatique jusqu'à ce qu'il s'arrête. Appuyez sur RED ■ ou naviguez jusqu'à quitter.

AE2 - Mode d'effet avancé

Crée des simulations automatiques de foudre à l'aide d'un processeur interne ; Idéal pour les effets de film et l'utilisation de démonstration.

Séquence d'opération

HungaroFLASH

HungaroMANUEL D'UTILISATION FLASH TLIGHT V5

1. Affichez **AE2** → appuyez sur RED■.
2. **000.** INTENSITY → définir 000–100 (%) ; confirmer. ROUGE■
3. **00.1** VITESSE D'EFFET → réglé de 000 à 009 ; confirmer. ROUGE■
4. **0.06** TYPE D'EFFET → sélectionner 1–6 :
1 = Flash simple 2 = Double Flash 3 = Séquence en rafale 4 = Fondu en douceur 5 = Mixage orageux 6 = Effets cinématiques
Confirmer la sélection. ROUGE■
5. **!** TURBO → 1 = ON / 0 = OFF ; confirmez. ROUGE■
6. **!** CONTINU → 1 = ALLUMÉ / 0 = DÉSACTIVÉ ; confirmez. ROUGE■

Exit / Return

Après ≈ 3 s revient à **AE2** ; l'effet continue avec les valeurs enregistrées. Appuyez sur RED■ pour quitter manuellement.

nE2 – Mode DMX étendu 2

Fonctionnement DMX à double canal permettant un mappage de fréquence et d'effet affiné.

Canal Fonction

CH1 Fréquence (0–127) / Type d'effet + Vitesse (128–255)

CH2 Intensité

Séquence d'opération

1. Affichez **nE2** → appuyez sur RED■.
2. **001** DMX ADDRESS → définir 001–511 ; confirmer. ROUGE■
3. **!** TURBO → 1 = ON / 0 = OFF ; confirmez. ROUGE■
4. **!** CONTINU → 1 = ALLUMÉ / 0 = DÉSACTIVÉ ; confirmez. ROUGE■

Sortie / Retour

Après ≈ 3 s revient à **HE2** ; Le fonctionnement DMX reprend avec les derniers réglages.

HE2 – Mode HF étendu 2

Fonctionnement HF étendu pour un contrôle synchronisé de plusieurs appareils avec le contrôleur TLIGHT DIGITAL.

Canal Fonction

CH1 Intensité

CH2 Durée (0–127) / Type d'effet + Durée (128–255)

Séquence d'opération

1. Affichez **HE2** → appuyez sur RED■.
2. **001** DMX ADDRESS → définir 001–511 ; confirmer. ROUGE■
3. **!** TURBO → 1 = ON / 0 = OFF ; confirmez. ROUGE■
4. **!** CONTINU → 1 = ALLUMÉ / 0 = DÉACTIVÉ ; confirmez. ROUGE■

Exit / Return

Après ≈ 3 s revient à **HE2** ; les valeurs stockées restent actives jusqu'à ce qu'elles soient modifiées ou mises hors tension. Appuyez sur RED■ pour quitter manuellement.

Types d'effets

HungaroFLASH

HungaroMANUEL D'UTILISATION FLASH TLIGHT V5

Utilisé lorsque plusieurs luminaires TLIGHT fonctionnent dans le même système (4, 8, 16 unités, etc.).

Le type d'effet définit la synchronisation et la randomisation des motifs de flash.

Applicable dans les modes qui incluent un paramètre de type d'effet (par exemple,

NE, **HE**).

Plage de valeurs DMX	Type d'effet	Description
0–25	Aucun effet / Normal	Flash standard ou lumière continue sans modulation.
26–50	Sawtooth	Montée en puissance progressive puis chute instantanée.
51–75	Dent de scie inversée	Élévation instantanée puis décroissance linéaire.
76–100	Triangulaire	Augmentation et diminution symétriques de l'intensité.
101–125	Triangulaire inversé	Motif de triangle inversé en phase.
126–150	Aléatoire 1	chronométrage synchronisé ; luminosité égale.
151–175	Aléatoire 2	Synchronisation asynchrone ; luminosité égale.
176–200	Aléatoire 3	synchronisation de la synchronisation et variation de la luminosité.
201–225	Aléatoire 4	asynchrone avec cycles de décalage.
226–250	Aléatoire 5	Timing, intensité et durée entièrement randomisés Modèle chaotique.
251–255	Déclencheur d'effet	Déclenchement instantané (255 = DMX complet).

💡 **Astuce** : la combinaison de luminaires avec différentes adresses de démarrage DMX en modes aléatoires 4 à 5 produit un effet d'éclair très naturel, semblable à un film.

5.8 Protection et indicateurs

Le TLIGHT surveille en permanence sa température interne, son courant et son état de fonctionnement.

Trois LED indicatrices sur le panneau arrière fournissent un retour visuel immédiat sur l'état.

LED	Couleur	Fonction
POUVOIR	Rouge	S'allume lorsque l'alimentation principale et le disjoncteur interne sont allumés.
MODE / PROTECTION	Jaune	Indique les événements de protection et l'état du menu (voir ci-dessous).
DONNÉES	Vert	Confirme la validité de la réception des données DMX-512 (ON fixe = signal OK ; OFF = pas de signal DMX).

LED jaune – logique multifonction

La LED jaune peut s'activer à partir de trois événements indépendants :

1. **Protection thermique (matériel)** – S'allume lorsque l'interrupteur thermique interne atteint la température limite. La sortie est automatiquement réduite ou désactivée jusqu'à ce que la température revienne à la sécurité.
2. **Protection logicielle (micrologiciel)** – S'allume lorsque le limiteur de courant ou la minuterie de surtension s'engage pour protéger l'électronique (par exemple, lors de l'utilisation d'un générateur).
3. **Indicateur de menu/mode** - Les motifs clignotants indiquent le mode de contrôle actif :

Remarque :

L'éclairage continu indique la protection ; les motifs clignotants indiquent la communication ou l'état du mode. Pendant la navigation dans les menus, de brefs clignotements accusent réception des paramètres enregistrés.

5.8.1 Flux de travail de protection thermique et d'alimentation

Le TLIGHT intègre un système intelligent de limitation de la puissance qui ajuste automatiquement la **durée maximale de mise en marche continue** en fonction du niveau de luminosité sélectionné (DMX ou pourcentage).

Cela garantit que la lampe au xénon, les réflecteurs et l'électronique de puissance fonctionnent dans des limites thermiques sûres, même pendant de longs flashes ou un fonctionnement continu.

À pleine luminosité ($\approx 100\%$, DMX 230 – 255), le luminaire peut supporter **jusqu'à 3 secondes** de décharge continue avant que le refroidissement protecteur ne s'active. À des niveaux de luminosité inférieurs, le temps de mise en marche autorisé augmente proportionnellement :

Luminosité (%) Gamme DMX Temps continu maximum

100 %	230 – 255	≈ 3 s
85 %	200 – 229	≈ 4 s
70 %	170 – 199	≈ 5 s
55 %	140 – 169	≈ 7 s
40 %	110 – 139	≈ 10 s
30 %	80 – 109	≈ 20 s

(Insérez votre graphique « Flux de travail de protection » ici dans la Figure 5.8.1.)

Avantages pour l'utilisateur de fonctionner en dessous de la pleine puissance

L'utilisation du TLIGHT en dessous de la luminosité maximale offre plusieurs avantages opérationnels et créatifs :

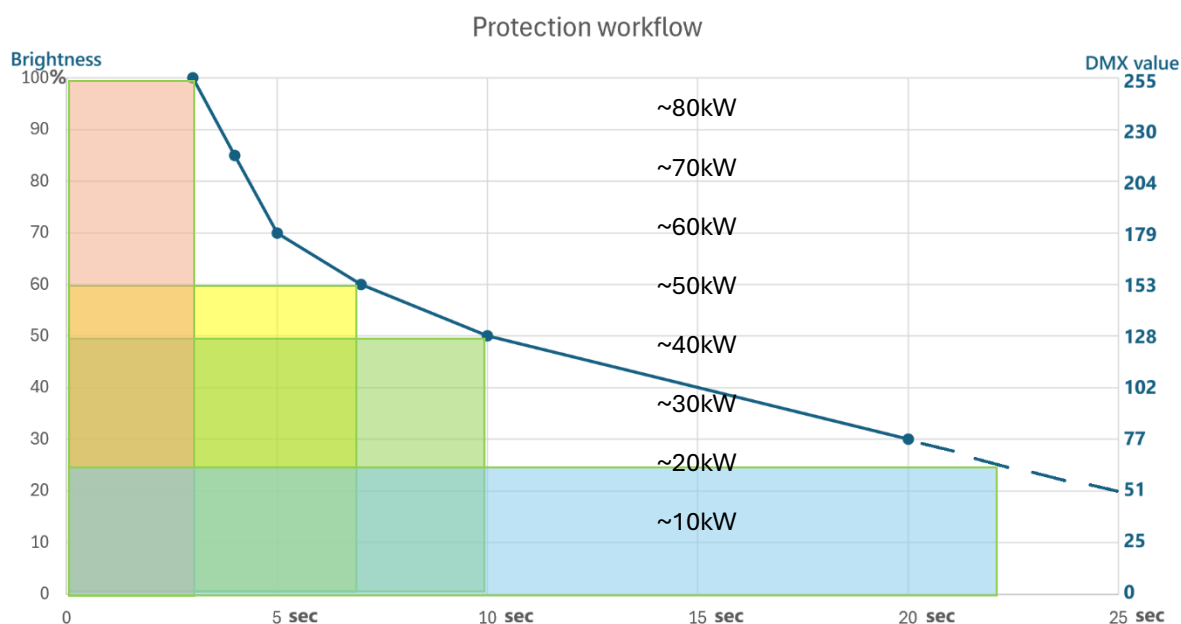
-  **Effets** prolongés – permet des éclats de foudre prolongés et des stroboscopes ambiants sans déclencher de protection.
-  **Luminosité sans danger pour l'appareil photo** - la sortie de 85 % est visuellement identique à 100 % sur l'appareil photo, mais offre une durée 30 % plus longue.

HungaroFLASH

HungaroMANUEL D'UTILISATION FLASH TLIGHT V5

-  **Réduction du stress électrique** : réduit la consommation de courant de pointe, prolongeant la durée de vie des composants et de la lampe.
-  **Fonctionnement plus froid et plus silencieux** - les ventilateurs fonctionnent plus lentement, idéal pour le travail en studio.
-  **Flux de travail plus rapide** : intervalles de récupération plus courts entre les prises.

En pratique, la plupart des opérateurs atteignent des performances optimales entre **70 et 90 %** de luminosité, ce qui permet de gagner le double ou le triple de la durée d'utilisation avec une réduction minimale de l'intensité visible.



Applications pratiques du flux de travail de protection

Cette fonction de protection n'est pas seulement pour la sécurité, elle peut également être **utilisée de manière créative**.

En faisant fonctionner plusieurs unités TLIGHT à **des niveaux de luminosité réduits** (**≈ 50 %**), le système permet un **flux lumineux prolongé jusqu'à 10 secondes**, ce qui est suffisant pour **de courtes séquences « ACTION »**, même dans des conditions de jour.

Une telle configuration permet d'obtenir des résultats de haute qualité pour **des tournages à 24/25 images par seconde**, où le TLIGHT fournit un éclairage cohérent et complet sur chaque image, sans scintillement visible ni fluctuation d'intensité.

Ce fonctionnement stable à longues impulsions permet d'obtenir un éclairage précis à **l'aide de caméras** synchronisées.

Dans les configurations à plusieurs luminaires, plusieurs TLIGHT fonctionnant à puissance partielle peuvent produire un **éclairage uniforme et étendu** tout en restant dans les limites thermiques de sécurité, ce qui est idéal pour les applications de cinéma et de diffusion contrôlées nécessitant des expositions courtes mais extrêmement lumineuses.

5.9 Procédure de démarrage rapide

Cette liste de contrôle fournit une méthode rapide et sûre pour préparer le TLIGHT au fonctionnement.

Attention :

Vérifiez que la **grille avant avec GLASS** est complètement verrouillée avant de la mettre sous tension.

Ne mettez jamais l'appareil sous tension avec des couvercles ouverts ou sans mise à la terre.

Démarrage étape par étape

1. **Inspectez le luminaire** – Vérifiez l'installation de la lampe, les loquets et l'intégrité de tous les câbles.
2. **Connectez l'alimentation et DMX** – Utilisez le connecteur **CEE 63 A (bleu) préinstallé** ; connectez l'entrée DMX (mâle 5 broches). Terminez le dernier luminaire (120 Ω entre les broches 2 et 3).
3. **Allumez le luminaire** – Réglez le disjoncteur arrière et l'interrupteur principal sur ON. La LED rouge POWER s'allume ; l'affichage et les ventilateurs démarrent.
4. **Régler le mode de fonctionnement** - Entrez dans le menu → MODE → sélectionnez DMX, HF ou TEST.
5. **Attribuez une adresse DMX** - ADDR → choisissez 001 - 511 → confirmer.

HungaroFLASH

HungaroMANUEL D'UTILISATION FLASH TLIGHT V5

6. **Activer les fonctions optionnelles** - Pour une utilisation avec une génératrice, activez le déclassement de puissance ; utilisez le mode Turbo uniquement sur un réseau stable.
7. **Vérifier la communication DMX** – LED LED verte = signal valide ;
8. **Test fonctionnel** - Exécutez un flash court ou le mode TEST ; vérifiez l'uniformité du faisceau, le son et le débit d'air.

Réglage du faisceau :

Tournez doucement le bouton **SPOT - WIDE** près de l'ensemble optique pour faire varier l'angle du faisceau de $\approx 10^\circ$ (SPOT) à $\approx 60^\circ$ (WIDE).

Ajustez uniquement lorsque le luminaire est froid et éteint.

Procédure d'arrêt

1. Éteignez l'interrupteur d'alimentation principal.
 2. Attendez ≥ 5 minutes pour que le condensateur se décharge et refroidisse la lampe.
 3. Débranchez les câbles d'alimentation et DMX.
 4. Pour le transport, suivez la section 4.4 – Réemballage de la lampe.
-

Astuce pour un fonctionnement sur le plateau

Lorsque vous alimentez plusieurs luminaires TLIGHT, allumez-les séquentiellement (intervalles de 5 à 10 s) pour réduire le courant d'appel total.

 **Vidéo d'assistance - Guide visuel du menu, du fonctionnement et de la déclassement de la puissance**

disponible à l'www.hungaroflash.com/support/tlight-menu

6. CONTRÔLE DMX

Le **HungaroFLASH TLIGHT** peut être entièrement contrôlé via le **protocole DMX-512 (norme USITT)** ou via le **mode HF en option** à l'aide du **contrôleur numérique HungaroFLASH TLIGHT**. Les futurs modèles et kits de mise à niveau peuvent inclure

HungaroFLASH

HungaroMANUEL D'UTILISATION FLASH TLIGHT V5

la **capacité DMX/RDM sans fil CRMX2** intégrée pour un fonctionnement sans câble. Ce chapitre décrit toutes les options de contrôle, les connexions de signaux et les précautions de sécurité.

6.1 Fonctionnement DMX

En **mode DMX**, le luminaire reçoit des données de contrôle numérique via l' **entrée XLR à 5 broches** sur le panneau arrière.

Deux canaux DMX sont utilisés pour le fonctionnement standard :

Canal	Fonction	Plage de valeurs DMX	Description
CH 1	Fréquence du flash / Contrôle continu	0 – 255	1 à 90 % = fréquence de clignotement de 1 à 24 Hz ; > 90 % = Lumière continue
CH 2	Intensité	0 – 255	0 % = Désactivé → 100 % = Luminosité maximale

Adressage DMX

Définissez l'adresse de départ (001 – 511) dans l'élément de menu ADDR (voir section 5.4).

Chaque TLIGHT occupe **deux canaux consécutifs**.

6.2 Disposition de la connexion

Connecteur	Type	Fonction
ENTRÉE DMX	XLR 5 broches (mâle)	Réception du signal DMX-512
SORTIE DMX	XLR 5 broches (femelle)	Passage au prochain match
Goupille 1	Masse du signal (blindage)	
Goupille 2	Données – (DMX négatif)	

HungaroFLASH

HungaroMANUEL D'UTILISATION FLASH TLIGHT V5

Connecteur	Type	Fonction
Goupille 3	Données + (DMX positif)	
Goupille 4	Réservé (pas de connexion)	
Goupille 5	Sortie +12 V DC (IMPORTANT - pour le contrôleur TLIGHT uniquement)	

⚠ Avertissement électrique :La

broche 5 transporte **+12 V DC** pour alimenter le **contrôleur numérique HungaroFLASH TLIGHT**.

Ne connectez pas la broche 5 à des périphériques ou des interfaces DMX tiers. Une utilisation incorrecte peut endommager l'électronique du contrôleur ou les émetteurs-récepteurs DMX.

6.3 Sélection du mode DMX ou HF (versions héritées et numériques)

Le TLIGHT prend en charge deux modes de contrôle principaux : **DMX-512 (Normal)** et **le mode HF (HungaroFLASH Legacy Protocol)**. La méthode de sélection dépend de la génération du luminaire :

1. Modèles hérités (adressage du commutateur DIP)

Les anciennes unités TLIGHT utilisent des **commutateurs DIP physiques** pour la configuration des adresses DMX. À côté de la banque d'adresses se trouve un petit **interrupteur à bascule à deux positions** étiqueté « **DMX / HF** » :

- **Position DMX** → mode DMX-512 standard.
- **Position HF** → mode analogique HungaroFLASH déclenchement/données (contrôleur hérité).

Ne changez de position de l'interrupteur que lorsque l'alimentation est coupée.

2. Modèles à affichage numérique (génération actuelle)

Les nouveaux luminaires TLIGHT utilisent une interface basée sur des menus au lieu de commutateurs DIP.

La sélection du mode s'effectue via le menu d'affichage :

HungaroFLASH

HungaroMANUEL D'UTILISATION FLASH TLIGHT V5

1. Appuyez sur **le bouton rouge** pour ouvrir le menu.
2. Naviguez jusqu'au **MODE** à l'aide des flèches haut/bas.
3. L'écran affiche :
 - « **n** » = **Mode DMX normal**
 - « **H** » = **Mode HF** (contrôleur hérité)
4. Sélectionnez le mode souhaité et confirmez avec le bouton rouge.

Le mode sélectionné est stocké dans la mémoire non volatile et rappelé à la mise sous tension.

Le changement de mode n'affecte pas l'adresse DMX ou les paramètres de déclassement de puissance.

3. Modèles sans fil CRMX2 (mode automatique)

Les appareils équipés d'un module interne **CRMX2** détectent automatiquement le type de signal.

Lorsqu'une liaison DMX sans fil valide est active, l'appareil se verrouille en mode DMX. Si aucun signal sans fil n'est présent, il revient au dernier mode filaire utilisé (DMX ou HF).

Tableau récapitulatif

Type de luminaire	Méthode de sélection du mode
Héritage (DIP)	Interrupteur à bascule à 2 positions « DMX / HF »
Affichage numérique	Élément de menu MODE → n/H
CRMX2 sans fil	Détection automatique du signal

6.4 Mode HF (contrôle hérité / haute fréquence)

En **mode HF**, le TLIGHT fonctionne sous le **protocole de déclenchement haute fréquence propriétaire HungaroFLASH**, développé à l'origine pour les systèmes hérités de type *Dataflash*.

Bien que le signal utilise une **connexion physique compatible DMX**, il transporte des **données de synchronisation et d'intensité** plutôt que des valeurs de canal DMX standard.

Cela permet une réponse ultra-rapide et des effets d'éclairage multi-luminaire entièrement synchronisés.

Utilisation de TLIGHT en mode HF

Les contrôleurs suivants peuvent être utilisés pour faire fonctionner le TLIGHT en mode HF : • **DATAFLASH (systèmes haut de gamme)** – compatible avec les anciens modèles • **Contrôleur HungaroFLASH TLIGHT** – programmation et lecture complètes de la courbe d'éclair • **Console DMX standard** – fonctionnement limité via le canal 1 (déclencheur) et le canal 2 (intensité)

Remarque :

Malgré le connecteur et le câblage DMX, le mode HF n'est **pas un protocole de contrôle DMX standard**.

Il s'agit d'une modulation à haute fréquence du signal DMX interprétée exclusivement par HungaroFLASH et les appareils existants compatibles.

A. Fonctionnement avec le contrôleur TLIGHT

En mode HF, le TLIGHT fonctionne sous le contrôle du **contrôleur numérique HungaroFLASH TLIGHT** via un signal de déclenchement/données propriétaire. Ce mode permet à l'utilisateur de **créer, d'enregistrer et de rappeler des séquences de courbes de flash programmables** avec une grande précision.

Assignation des signaux :

- **Canal 1** : intensité combinée *et déclenchement* du flash (défini par le taux de rafraîchissement du signal)
- **Canal 2** : *paramètre* de durée du flash

Alimentation et raccordement :

- Le contrôleur est alimenté par la **broche 5 (+12 V DC)** du connecteur d'**entrée DMX**.
- Plusieurs luminaires peuvent être reliés à l'aide d'un **câblage DMX standard** sous un seul contrôleur maître.

Remarque : Le

mode HF est optimisé pour les **applications cinématographiques et photographiques** nécessitant des effets de foudre complexes et naturels.

Pour une **utilisation en direct ou sur scène synchronisée**, le **mode DMX** reste la méthode de contrôle recommandée.

B. Fonctionnement avec un contrôleur DMX standard

Le mode HF peut également être utilisé avec une **console DMX ordinaire**, et pas seulement avec le contrôleur TLIGHT.

Ces contrôleurs peuvent être de deux types principaux :

1. **Contrôleurs de taux de rafraîchissement DMX variables** – où la vitesse de mise à jour de sortie (fréquence d'images DMX) peut être contrôlée ou programmée.
 - Dans ce cas, **n'importe quelle fréquence de clignotement souhaitée** du TLIGHT peut être réglée, mémorisée ou programmée librement.
2. **Contrôleurs DMX à taux fixe** : ils fonctionnent généralement à un taux de rafraîchissement constant d'environ **44 Hz**.
 - Dans ce cas, il est important de connaître la fréquence de mise à jour du contrôleur.
 - Par exemple, à **44 Hz**, la trame DMX peut déclencher un ou deux flashes par image.
 - La **durée du flash** est toujours contrôlée à partir du **canal 2 (Durée)**.
 - Cela permet de créer **divers effets de type éclair** directement à partir de la console DMX, même sans contrôleur TLIGHT.

Comportement important :

- Le TLIGHT **cesse d'émettre immédiatement** lorsque **le canal 1** revient à la **valeur 0**.
- Si le signal de déclenchement sur le canal 1 est plus court (par exemple 50 ms) que la durée programmée sur le canal 2 (par exemple 200 ms), le TLIGHT restera **allumé** jusqu'à l'expiration de la **durée**.

6.5 Intégration DMX sans fil CRMX2 (en option)

Les futures versions ou mises à niveau de TLIGHT pourraient inclure un **module LumenRadio CRMX2** fournissant une communication sans fil DMX-512 et RDM.

- La portée sans fil est généralement > de 500 m (ligne de mire).
- Prend en charge la redondance bi-bande et les fonctions de pont RDM.
- Fonctionne de la même manière que le mode DMX filaire une fois lié.
- Configuration via l'élément de menu **CONFIGURATION SANS FIL** (le cas échéant).

Compatibilité : Le fonctionnement sans fil utilise la même carte DMX à 2 canaux que le mode filaire. Dans les installations mixtes, n'utilisez qu'un seul univers DMX actif pour éviter les conflits d'adresses.

6.6 Terminaison DMX et intégrité du signal

- Terminez le luminaire final avec une **résistance de 120 Ω** entre les broches 2 et 3.
 - Évitez les séparateurs en « Y » ou les connexions parallèles.
 - Utilisez un **câble RS-485 à paire torsadée blindée**.
 - Longueur maximale de la chaîne : $\approx$ 300 m (1 000 pi).
 - Pour les longues durées, ajoutez des amplificateurs DMX ou des répartiteurs.
-

6.7 Indications d'état

Indicateur LED	Comportement	Signification
DONNÉES VERTES	ON (fixe)	Signal DMX valide reçu
	DE	Pas de signal DMX

HungaroFLASH

HungaroMANUEL D'UTILISATION FLASH TLIGHT V5

Indicateur LED	Comportement	Signification
Jaune PROTECTION		protection
PUISSANCE ROUGE SUR		Alimentation OK / Disjoncteur activé

6.8 Consignes de sécurité

- Utilisez uniquement **des câbles et des contrôleurs approuvés HungaroFLASH** avec la broche 5 (+12 V DC).
- Ne connectez pas en guirlande plus de **32 luminaires** sans booster DMX.
- Pour le fonctionnement du CRMX2, montez les antennes à l'écart des obstructions métalliques.
- Débranchez l'alimentation avant de connecter ou de retirer les câbles DMX.

 **Vidéo d'assistance - Démonstration de la configuration du contrôle DMX et HF**

disponible à l'www.hungaroflash.com/support/tlight-dmx

7. PARAMÈTRES RDM

Le **HungaroFLASH TLIGHT** fonctionne actuellement comme un **appareil DMX-512 uniquement**. Le matériel et le micrologiciel actuels n'échangent pas de **messages RDM (Remote Device Management)** ; par conséquent, aucun paramètre RDM n'est actif dans cette version du logiciel.

Ce chapitre définit le cadre réservé pour les futures versions des **appareils et des micrologiciels compatibles RDM, garantissant la compatibilité descendante avec les systèmes de contrôle HungaroFLASH et la plate-forme sans fil CRMX2.**

7.1 Capacités futures de la GDR

Lorsque la fonctionnalité RDM est activée par le biais d'une mise à niveau du micrologiciel ou du module d'intégration CRMX2 en option, le TLIGHT prend en charge les paramètres RDM de base suivants :

HungaroFLASH

HungaroMANUEL D'UTILISATION FLASH TLIGHT V5

ID du paramètre	Description	Accès
DEVICE_LABEL	Nom de l'appareil / identifiant de l'utilisateur	Lecture / Écriture
DMX_START_ADDRESS	Adresse de base DMX	Lecture / Écriture
DMX_PERSONALITY	Sélection du mode (DMX / HF / TEST)	Lecture / Écriture
SENSOR_TEMPERATURE	Retour de température interne	Lecture seule
SENSOR_FAN_SPEED	Moniteur de régime du ventilateur de refroidissement	Lecture seule
LAMP_OPERATING_HOURS	Compteur de temps de fonctionnement de la lampe	Lecture seule
SOFTWARE_VERSION_LABEL	Révision du firmware	Lecture seule
DEVICE_MODEL_DESCRIPTION	Nom du modèle du produit	Lecture seule
IDENTIFY_DEVICE	Indicateur de flash pour l'identification du luminaire	Commander

Remarque :

La disponibilité des paramètres peut varier en fonction de la version du micrologiciel et de la configuration matérielle.

7.2 Adressage RDM

Une fois RDM activé, l'appareil partagera le même **connecteur d'entrée DMX physique** et fonctionnera sur le même bus de **données RS-485**.

Chaque TLIGHT enregistrera un **UID (Universal Identifier) unique** stocké dans la mémoire EEPROM de l'usine.

Cet identifiant permet un adressage, une découverte et une configuration précis par des consoles d'éclairage ou des logiciels compatibles RDM.

7.3 Chemin de mise à niveau du logiciel

La fonctionnalité RDM sera disponible par le biais de futures mises à jour du matériel ou du micrologiciel. Les options de mise à niveau comprennent : • **Liaison sans fil CRMX2** – communication DMX / RDM bidirectionnelle via le chipset LumenRadio intégré. • **Interface DMX-RDM filaire** – connexion directe à l'aide d'un contrôleur compatible RDM.

Les mises à jour du micrologiciel seront fournies sous forme de packages téléchargeables avec des instructions d'installation complètes.

7.4 Service et assistance

HungaroFLASH publiera une documentation détaillée sur les paramètres RDM et des instructions de mise à niveau du micrologiciel une fois que la fonctionnalité sera active.

Pour recevoir des notifications techniques ou des annonces de mises à jour, enregistrez votre produit à l'adresse suivante :

 www.hungaroflash.com/register

Pour une assistance directe :

 service@hungaroflash.com

 www.hungaroflash.com/support

8. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

Un entretien régulier garantit des performances constantes, un fonctionnement sûr et une longue durée de vie de votre **luminaire HungaroFLASH TLIGHT**.

Étant donné que l'unité contient **des composants à haute tension et à haute température**, tout le nettoyage et l'inspection doivent être effectués **uniquement par du personnel qualifié** et **après que le luminaire a refroidi et que l'alimentation a été coupée**.

8.1 Calendrier général d'entretien

Intervalle	Tâche	Description
Avant chaque utilisation	Inspection visuelle	Vérifiez que les câbles, les connecteurs ou le verre sont endommagés. Vérifiez que tous les loquets et vis sont bien serrés.
Toutes les 50 heures	Contrôle du débit d'air	Assurez-vous que toutes les entrées et sorties du ventilateur sont exemptes de poussière ou de débris.
Toutes les 100 heures	Nettoyage optique	Nettoyez la grille avant avec du verre, des réflecteurs et la fenêtre de la lampe à l'aide d'un chiffon non pelucheux et d'un nettoyant à base d'alcool.
Toutes les 250 heures	Inspection électrique	Vérifiez les connecteurs d'alimentation et DMX, la continuité de la mise à la terre et l'état de l'isolation.
Toutes les 500 heures	Service complet	Contactez HungaroFLASH ou un partenaire de service agréé pour le nettoyage interne et la vérification de l'alignement de la lampe.

8.2 Nettoyage extérieur

1. Débranchez l'alimentation et laissez le luminaire refroidir pendant au moins **20 minutes**.
2. Utilisez un chiffon doux et sec ou une brosse antistatique pour enlever la poussière de surface.
3. Pour les salissures tenaces, utilisez un chiffon légèrement humide avec une solution douce **à base d'alcool**.
4. N'utilisez jamais de solvants tels que le benzène, l'acétone ou des matériaux abrasifs - ils peuvent endommager les revêtements protecteurs et les joints.
5. Assurez-vous que le luminaire est complètement sec avant de rebrancher l'alimentation.

Remarque :

La **grille frontale avec verre** est amovible pour un nettoyage optique détaillé, mais doit toujours être complètement verrouillée avant l'utilisation.

Ne touchez pas les surfaces de la lampe au xénon ou du réflecteur avec les doigts nus.

8.3 Entretien du ventilateur et du débit d'air

Le TLIGHT utilise un **refroidissement à air pulsé** avec plusieurs ventilateurs à haut rendement et des canaux de flux d'air internes.

Un bon refroidissement est essentiel pour un fonctionnement sûr et la longévité des composants.

- Gardez toutes les **entrées et sorties d'air** dégagées.
 - Inspectez régulièrement les grilles des ventilateurs pour détecter toute accumulation de poussière.
 - Enlevez la poussière à l'aide d' **air comprimé ou d'un souffleur d'air basse pression** (maximum 3 bars).
 - Remplacez immédiatement les filtres bouchés ou endommagés le cas échéant.
 - Vérifiez que tous les ventilateurs démarrent automatiquement lorsque l'alimentation est appliquée.
 - Si les ventilateurs ne démarrent pas, n 'utilisez pas l'appareil - contactez le service HungaroFLASH.
-

8.4 Composants optiques

- Nettoyez la **vitre avant, les réflecteurs et la cavité optique** uniquement avec des chiffons de qualité optique approuvés.
- Évitez le nettoyage circulaire ; Essuyez doucement en lignes droites pour éviter les rayures.
- Inspectez les réflecteurs pour détecter toute décoloration ou piqûre - remplacez-les si la réflectivité diminue.

- Gardez tous les composants optiques exempts d'empreintes digitales, de poussière et de résidus d'huile.

8.5 Stockage et transport

- Stockez le TLIGHT dans un environnement **sec et sans poussière** entre **-10 °C et +50 °C**.
- Retirez **et remballez toujours la lampe au xénon** dans son tube de protection avant le transport (voir section 4.4).
- Utilisez le **carton d'origine ou le TLIGHT Flight Case** pour l'expédition.
- Évitez les chocs, les vibrations ou l'exposition directe au soleil pendant le stockage.
- N'empilez pas plusieurs accessoires à moins qu'ils ne soient emballés dans des flight-cases approuvés.

8.6 Service et réparations

- Le TLIGHT contient **des condensateurs haute tension** qui restent chargés pendant plusieurs minutes après la mise hors tension. Seul du personnel qualifié doit accéder au boîtier électronique.
- Remplacez la lampe au xénon uniquement par des **pièces de rechange d'origine HungaroFLASH**.
- Les modifications non autorisées, les composants non originaux ou les réparations inappropriées annulent la garantie.
- Contactez toujours **le service après-vente HungaroFLASH Bt** pour obtenir des diagnostics, des pièces de rechange ou une assistance pour l'étalonnage.

Contact du service :

 service@hungaroflash.com

 www.hungaroflash.com/support

9. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Paramètre	Spécification
PARAMÈTRES D'ÉCLAIRAGE	
Nom du produit	HungaroFLASH TLIGHT PRO 85 kW
Type de luminaire	Stroboscope au xénon à haute énergie / source lumineuse continue
Technologie	Tube à décharge au xénon à arc long avec système d'impulsions à courant élevé intégré
Système optique	Réflecteur parabolique de précision avec faisceau SPOT-WIDE réglable (10° – 60°)
Réglage du faisceau	Bouton manuel — SPOT (≈10°) à WIDE (≈60°)
Température de couleur	6000 K nominal
Puissance lumineuse	≈ 2,5 millions de lumens (≈ 2550 k lm)
Fonctionnement sans scintillement	Sans scintillement jusqu'à 24/25 images par seconde
PARAMÈTRES DE LA LAMPE	
Type de lampe	Tube xénon à arc long de 85 kW
Refroidissement de la lampe	Système actif à air pulsé avec surveillance interne de la température
Connexion de la lampe	Bornier double avec fils de vidange et de déclenchement
Remplacement de la lampe	Lampe au xénon remplaçable par l'utilisateur (voir section 4.3)
Durée de vie de la lampe	≈ 50 000 heures ou plus
ÉLECTRICITÉ ET SÉCURITÉ	
Alimentation	190 – 250 VAC, 50/60 Hz, monophasé
Consommation d'énergie	Crête ≈ 400 A pour ≈ 3,5 s (Full Flash) / Continu ≈ 32 A (mode Turbo)
Disjoncteur interne	Réarmable, accès par l'arrière par la fenêtre de sécurité
Exigence de générateur	Générateur stabilisé AVR d'au moins 100 kW par appareil
Caractéristiques de charge	≈ 0,6 équivalent Ω lors de la décharge éclair
Terre	Raccordement obligatoire à la terre de protection (PE)
Connecteurs	1× entrée d'alimentation (CEE 32 A, 1 phase bleue), 1× entrée DMX (XLR mâle 5 broches), 1× sortie DMX (XLR femelle 5 broches)
Fonction de déclassement de puissance	Sélectionnable par menu (limite le débit à ≈ 80 %)
Systèmes de protection	Sur tension (commutateur matériel), sur intensité (limite du micrologiciel), limiteur de temps de décharge, disjoncteur interne
Refroidissement	Système multi-ventilateurs à air pulsé à haut rendement avec démarrage automatique
Température de surface	Jusqu'à 120 °C à pleine puissance – laisser refroidir ≥ 20 min avant la manipulation
Indice de protection	IP 34 – protégé contre la poussière et résistant aux projections d'eau
SYSTÈMES DE CONTRÔLE	

HungaroFLASH

HungaroMANUEL D'UTILISATION FLASH TLIGHT V5

Paramètre	Spécification
Interfaces de contrôle	DMX-512 (entrée/sortie XLR 5 broches), mode HF (contrôleur TLIGHT DIGITAL), intégration sans fil CRMX2 en option
Canaux DMX	2 canaux — CH1 = Taux de clignotement / Continu, CH2 = Intensité
Protocole DMX	USITT DMX-512, contrôle 8 bits
Protocole HF	Déclencheur analogique propriétaire HungaroFLASH avec courbes d'éclair programmables
Fonction turbo	Mode flash double puissance (Turbo) – limité à $\approx 3,5$ s pour la protection
Broche DMX 5	Sortie +12 V DC (pour le contrôleur TLIGHT DIGITAL uniquement)
Voyants LED	Rouge = Alimentation, Jaune = Mode / Protection, Vert = Données
Affichage et menu	Affichage LED ou OLED à trois chiffres avec boutons de navigation rouge + haut/bas
LUMINAIRE / BOÎTIER	
Matériau du boîtier	Acier inoxydable et composants composites haute température
Montage	Empiècement avec poignées latérales ; comprend 2 pinces Omega $\times$ (boulons M12)
Fixation de sécurité	Câble de sécurité secondaire évalué $\geq 10 \times$ poids du luminaire (obligatoire)
Réglage mécanique	Bouton SPOT-WIDE beam (manuel), inclinaison par les poignées latérales
Dimensions de l'unité (H $\times$ L $\times$ P)	380 $\times$ 840 $\times$ 250 mm (15 $\times$ 33 $\times$ 10 po)
Dimensions de livraison (H $\times$ L $\times$ P)	530 $\times$ 1040 $\times$ 480 mm (21 $\times$ 41 $\times$ 19 po)
Poids (net)	$\approx 22,2$ kg (49 lb)
Poids (expédition)	$\approx 29,5$ kg (54 lb)
Plage de température de fonctionnement	Température ambiante de -10 °C à $+45$ °C
Conformité	Conforme CE / EMC / RoHS - conçu pour un usage professionnel uniquement

10. ACCESSOIRES ET PIÈCES DE RECHANGE

Le **HungaroFLASH TLIGHT** peut être fourni avec une large gamme d'accessoires et de composants de remplacement en option.

Tous les articles énumérés ci-dessous sont des pièces d'origine HungaroFLASH conçues pour une parfaite compatibilité mécanique et électrique avec les produits TLIGHT.

L'utilisation de composants d'origine garantit une protection IP 34 complète, des performances optiques et une sécurité électrique.

HungaroFLASH

HungaroMANUEL D'UTILISATION FLASH TLIGHT V5

Numéro d'article / de pièce	Description
ACCESSOIRES OPTIONNELS	
HFL-FC-01	TLIGHT Flight Case - valise de tourisme robuste avec coins renforcés et compartiments internes en mousse pour un luminaire + deux lampes.
HFL-PWR-32	Câble d'alimentation 2 m — prise bleue CEE 32 A assemblée en usine (monophasé).
HFL-PWR-25M	Câble d'alimentation / DMX 25 m - version allongée ou longueur personnalisée sur demande (assemblé avec XLR 5 broches).
HFL-DMX-1M	Câble DMX 1 m — Câble XLR mâle/femelle 5 broches, paire torsadée blindée.
ENSEMBLE D'EMPIÈCEMENT HFL	Étrier de montage / kit de serrage - comprend (boulons M12) et boulons de poignée.
KIT DE LAMPE HFL	Kit de lampe au xénon de remplacement - lampe à arc long de 85 kW avec tube de protection.
HFL-RC-DIGI	Contrôleur TLIGHT DIGITAL — unité de commande externe pour le mode HF et les courbes d'éclairage programmables.
HFL-CRMX2-SET	Kit d'intégration sans fil CRMX2 — kit de module enfichable pour un fonctionnement sans fil DMX/RDM.
PIÈCES DE RECHANGE	
HFL-REFL-01	Unité de réflecteur - module de miroir parabolique de précision pour le remplacement.

HungaroFLASH

HungaroMANUEL D'UTILISATION FLASH TLIGHT V5

Numéro d'article / de pièce	Description
HFL-GRID-ASSY	Grille frontale avec assemblage de verre - verre frontal de protection et quincaillerie de verrouillage.
HFL-PCB-CTRL	PCB de contrôle (carte principale) - carte électronique complète pour l'échange de service.
HFL-CB-SET	Kit d'entretien du disjoncteur - ensemble de disjoncteur de remplacement avec fenêtre d'accès arrière.
HFL-BRK-SET	Kit de supports de montage - matériel de remplacement pour l'étrier et les pinces.

11. GARANTIE ET ASSISTANCE

Tous les **produits HungaroFLASH** sont conçus, assemblés et testés pour répondre aux normes professionnelles les plus élevées.

Chaque **unité TLIGHT** est conçue pour des décennies de service fiable dans les conditions les plus exigeantes.

HungaroFLASH offre un **engagement de service à vie** en plus de la garantie limitée standard **d'un an** contre les défauts de fabrication.

Cela signifie que même longtemps après l'expiration de la période de garantie, nous continuons à soutenir chaque TLIGHT jamais produit, y compris les unités de plus de 25 ans, avec **des réparations à faible coût au niveau des composants** et une assistance technique complète.

Nous respectons chaque client qui choisit HungaroFLASH. Que vous possédiez un luminaire ou un système entier, votre investissement est protégé à vie.

11.1 Couverture de la garantie

Article	Description
Période de garantie standard	12 mois à compter de la date d'achat initiale.
Assistance étendue	Service à vie au niveau du coût des composants pour tous les produits HungaroFLASH TLIGHT.
Portée de la couverture	Défauts de fabrication des matériaux ou de fabrication.
Exclusions	• Mauvaise utilisation ou installation incorrecte. • Fonctionnement en dehors des limites de tension, de température ou d'indice IP spécifiées. • Modifications ou réparations non autorisées par HungaroFLASH. • Usure normale des consommables tels que les lampes au xénon, les fusibles et les filtres.

11.2 Politique de service

- Après la période de garantie, HungaroFLASH continue à réparer les luminaires au **coût des composants uniquement**, quelle que soit l'année de production.
- La documentation complète, les schémas et les pièces de rechange restent disponibles pour tous les modèles existants et actuels.
- Dans la mesure du possible, les produits plus anciens sont mis à niveau vers les dernières spécifications compatibles pendant l'entretien.
- Aucun appareil HungaroFLASH n'est jamais déclaré obsolète tant que les pièces de rechange restent disponibles.

11.3 Procédure de garantie

Pour demander une garantie ou un service post-garantie :

1. Enregistrez le **numéro de série du produit** et la **date d'achat**.

HungaroFLASH

HungaroMANUEL D'UTILISATION FLASH TLIGHT V5

2. Contactez **le service technique de HungaroFLASH** pour obtenir un numéro d'autorisation de service.
3. Emballez l'appareil en toute sécurité (lampe retirée) en suivant les directives d'expédition de la section 4.4.
4. Incluez une brève description du problème et vos coordonnées.

Si le défaut est couvert par la garantie, les réparations ou les remplacements sont effectués gratuitement.

Si le produit n'est pas sous garantie, seuls les composants et les frais d'expédition sont facturés - pas de frais de main-d'œuvre.

11.4 Contact du service

HungaroFLASH Bt — Service

 technique service@hungaroflash.com

 www.hungaroflash.com/support

Heures d'ouverture : du lundi au vendredi de 9h00 à 17h00 (CET) Centre de services :
Budapest, Hongrie