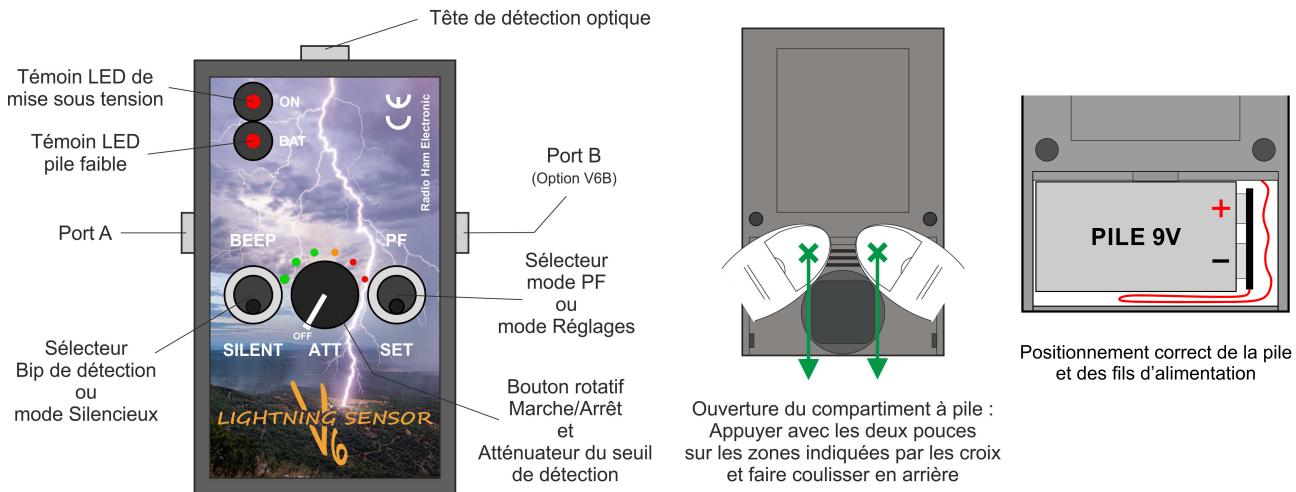


CELLULE DE DECLENCHEMENT POUR LA PHOTOGRAPHIE DES ECLAIRS

LIGHTNING SENSOR V6

Exclusivité Radio HAM Electronic

NOTICE D'UTILISATION



Vous venez de faire l'acquisition de notre performant Lightning Sensor V6 et nous vous en remercions. Son électronique a été optimisée pour la détection diurne et crépusculaire, mais également en fonctionnement nocturne pour les orages proches, en alternative de la méthode traditionnelle de prise de vues en poses longues.

⚠️ La traque des orages et la photographie des éclairs est une activité à hauts risques. Il incombe à toute personne pratiquant cette activité de prendre les précautions nécessaires afin d'assurer sa sécurité, celle des personnes l'accompagnant, ainsi que du matériel utilisé. Radio HAM Electronic décline toute responsabilité en cas d'accident survenus lors de la pratique de cette activité, ou dommage causé par l'utilisation du Lightning Sensor V6. En aucun cas la responsabilité de Radio HAM Electronic ne pourra être engagée.

ALIMENTATION ELECTRIQUE : L'alimentation électrique doit être fournie par une **pile alcaline 9 Volts**, type 6LR6 (Fournie).

⚠️ POSITIONNEMENT CORRECT DE LA PILE : Le volet de trappe pile, équipé de son pied, assure le maintien du Lightning Sensor V6 sur l'appareil photo. Pour que ce maintien soit fiable et conforme, il est important de bien placer la pile et les fils dans le compartiment à pile comme décrit ci-dessous, de façon à ne pas créer de surpression ou de déformation. Lorsque la pile et les fils sont placés correctement, le volet se coulisse et se verrouille naturellement sans forçage excessif.

Avant de procéder au branchement de la pile, toujours bien vérifier que votre Lightning Sensor V6 est éteint (Bouton ATT sur OFF).

Le compartiment de la pile se trouve à l'arrière, sous le boîtier. Placer les pouces comme indiqué sur la figure ci-dessus, appuyer légèrement et faire glisser la trappe en arrière pour ouvrir. La profondeur du compartiment à pile est assez restreinte du fait de l'écrub inox de fixation du pied : pour éviter toute épaisseur pouvant gêner la fermeture, **une fois branchée, placer la pile en premier au fond du compartiment, pôle positif vers le haut, puis insérer les fils le long de son côté inférieur comme sur la figure ci-dessus** (c'est à dire, ne pas placer les fils ni sous ni sur la pile pour éviter tout risque de pincement, d'écrasement, ou de gêne lors de la fermeture du volet). Positionner la trappe sur les rails latéraux et pousser en avant jusqu'au clic.

Ne PAS utiliser de batterie 9V rechargeable, leur tension réelle de 8.4V n'est pas suffisante pour un fonctionnement optimal.

CONNEXION A L'APPAREIL PHOTO : Votre Lightning Sensor V6 s'adapte à la griffe porte accessoire de l'appareil photo numérique (APN) via un sabot au standard ISO518. Ce sabot, de marque JJC (MSA-3), est fixé grâce à un écrou inox serré et collé. Il est compatible avec la grande majorité des APN. Pour certains anciens Sony Alpha, il faudra y intercaler un adaptateur SONY spécifique (Non fourni).

Le cordon de déclenchement s'insère dans le port « Télécommande filaire/Remote Control » de l'APN. Assurez-vous que votre APN est éteint lorsque vous connectez le cordon : cela évitera son déclenchement à la mise sous tension du Lightning Sensor V6.

GUIDE DE MISE EN ROUTE :

- Vérifier que le Lightning Sensor V6 est éteint (bouton ATT sur OFF), ainsi que l'appareil photo
- Positionner le sélecteur PF/SET sur la position **SET** (Mode Réglages) *Mémo : basculé vers vous, car vous avez la main pour les réglages*
- Insérer le Lightning Sensor V6 dans la griffe porte accessoire de votre APN. Serrer modérément la molette de blocage
- Connecter le cordon de déclenchement au port télécommande filaire de votre APN et au port A (ou B) du Lightning Sensor V6(B)
- Pointer l'ensemble en direction de la cellule orageuse
- Mettre sous tension le Lightning Sensor V6 en tournant doucement le bouton **ATT sur la droite** (sens des aiguilles d'une montre)
- **Après le « clic », la LED rouge ON s'allume et le buzzer interne émet un bip continu :**

Attendre une petite seconde avant de continuer à tourner le bouton ATT pour voir si le bip s'arrête de lui-même ou pas

> Si il s'arrête de lui-même, la cellule s'est auto-calibrée (situation lumineuse), ne pas tourner le bouton ATT davantage *

> Si le bip continue, dans ce cas, continuer à tourner doucement ATT sur la droite jusqu'à ce que le bip s'arrête

Cette position spécifique de ATT, correspondant à une détection optimale, sera dénommée ci-après « Arrêt du bip ».

- Votre Lightning Sensor V6 est alors réglé et est prêt à fonctionner

- Mettre sous tension votre appareil photo et faire les réglages nécessaires à la prise de vue (Voir ci-dessous)

- Une fois les réglages effectués, basculer le sélecteur PF/SET sur **PF** (mode PreFocused) *Mémo : basculé vers l'orage car prêt à shooter*

Dès que la signature électromagnétique d'un éclair est détectée, le Lightning Sensor V6 donne immédiatement l'ordre à l'APN de déclencher. L'interface de déclenchement réagit en 1.6 microseconde, le temps de réaction optimal d'un APN varie de 20 à 115 millisecondes selon le modèle et l'ancienneté. Pour info, la durée d'un éclair varie de 80 millisecondes à plus d'une seconde.

Lorsque vous souhaitez éteindre votre Lightning Sensor V6, éteignez auparavant l'appareil photo : cela évitera le déclenchement intempestif de ce dernier lors de la mise hors tension du détecteur.

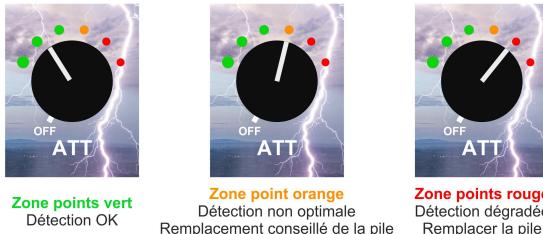
*** En situation lumineuse, le bip s'arrête de lui-même, dès la mise sous tension. La position du seuil de l'arrêt du bip (= détection optimale) se situe donc juste après le « clic » de mise sous tension.**

SELECTEUR PF/SET : Le mode **PF** (PreFocused) est l'équivalent d'un appui à mi-course sur une télécommande filaire ou le bouton de déclenchement de l'APN. Son activation permet de réduire considérablement le temps de réaction (Lagtime) de très nombreux appareils photo (en capture d'éclairs, chaque milliseconde gagnée est importante !), et est même nécessaire sur **Sony** et **Nikon** pour permettre le déclenchement. Lorsque PF est activé, vous n'avez plus accès à certains menus de votre appareil photo, et la visualisation des prises de vue est impossible. Cela est normal. Il faut repasser en **mode Réglages** (selecteur PF/SET sur **SET**) pour avoir de nouveau accès à ces menus ou visualiser les photos.

SELECTEUR BEEP/SILENT : Vous pouvez choisir une **détection avec bip d'alerte** (selecteur BEEP/SILENT sur **BEEP**) ou **silencieuse** (selecteur BEEP/SILENT sur **SILENT**). La consommation de la pile est beaucoup plus économique en mode SILENT.

ATTENUATEUR DU SEUIL DE DETECTION : Votre Lightning Sensor V6 possède une très grande dynamique de détection. Lorsque le bouton **ATT** est réglé à l'**arrêt du bip** comme décrit ci-dessus, la détection est **optimale** : Ainsi configuré, votre Lightning Sensor V6 pourra détecter la naissance des précurseurs au sein du nuage (très utile pour obtenir de jolis ramifications) ainsi que des intranuageux encore invisibles à l'œil nu (très utile pour surveiller une convection naissante et vous alerter qu'une activité électrique est en développement. Activer le mode BEEP pour entendre le bip d'alerte). Pour atténuer la sensibilité et ne favoriser que les éclairs et impacts de foudre visibles à l'œil nu, tourner en conséquence l'**atténuateur ATT sur la droite** (attention cependant, les précurseurs ayant lieu avant l'éclair seront moins détectés et certaines ramifications pourront alors être perdues).

VOYANT LED BAT : Votre Lightning Sensor V6 a besoin d'une certaine tension pour une détection optimale en toutes circonstances. Le **voyant BAT** vous informe sur le **niveau de tension de la pile** (et donc la **qualité de détection**). Voyant éteint = pile neuve, détection OK. Voyant qui s'allume brièvement lors d'une détection = la tension de la pile s'est un peu abaissée, mais détection OK. Le voyant clignote en permanence = pile affaiblie, comparer alors la position du seuil de l'arrêt du bip à l'échelle colorimétrique comme indiqué ci-dessous :



OPTION V6B : Cette option, propre au Lightning Sensor V6B, vous offre un deuxième port (port B) pour y connecter une télécommande filaire jack 2.5mm (offerte) vous permettant ainsi de réaliser simultanément vos propres prises de vues manuelles tout en laissant le Lightning Sensor V6B actif, prêt à déclencher votre APN si un éclair survient. Vous pouvez également y connecter votre propre intervalomètre (connecteur jack 2.5mm). Les ports A et B ont la même fonction et sont réversibles : utile si votre APN possède sa prise de déclenchement (Remote Control) à droite du boîtier. Ne pas connecter deux appareils photo sur les ports A et B

REGLAGES DE L'APPAREIL PHOTO : Le configurer en « tout manuel » et supprimer tous les automatismes car ils ralentissent l'APN :

- Molette de mode sur M
- Mode de prise de vue rafale
- Durée d'exposition et ouverture définies (pas auto)
- Toutes réductions de bruit et Delighting désactivées
- Silent LV Shoot OFF
- Mirrorless/Hybrid : Sur la majorité des modèles, activer le EFCS (Electronic First Curtain Shutter) permet de réduire encore le lagtime.
- Mise au point manuelle (MF), sur infini
- Balance des blancs définie (pas auto)
- ISO défini (pas auto)
- Image Review OFF
- LiveView OFF

GUIDE POUR LA CAPTURE D'ECLAIRS DIURNES :

- Choisir la valeur d'ISO la plus faible (50 ou 100 selon les APN)
- Avoir une vitesse d'obturation la plus lente possible, ceci afin de capturer un maximum de la durée de l'éclair. Souvent une valeur plus lente que 1/60 est conseillée (ex 1/30, 1/10 etc), l'idéal théorique étant de se rapprocher de 1/6, voire même 1/4.
- Adapter l'ouverture du diaphragme pour avoir une bonne exposition du paysage, voire légèrement sous-exposée.
- Une ouverture de F/6 à F/14 convient dans la majorité des cas.
- **ISO50 , Exp 1/10 , ouverture F/14 est un bon départ.** Fermer un peu plus (F/16, F/18, etc) si nécessaire.
- L'utilisation d'un filtre polarisant circulaire ou de type ND8 n'est pas nécessaire, voire déconseillée.
- Travail en format RAW afin de pouvoir optimiser la dynamique de l'image capturée lors du post-traitement.

RESOLUTION DE PROBLEMES EVENTUELS : Votre Lightning Sensor V6 semble déclencher à tout va alors qu'aucun éclair n'est présent ? Pas d'inquiétude, son électronique a été sévèrement contrôlée et testée tout au long de la production, une panne est très peu probable. Il peut s'agir de précurseurs ayant avorté. Si il n'y a aucune activité électrique, voici les points à vérifier :

- Le cordon de déclenchement est correctement et complètement inséré, côté détecteur et côté appareil photo.
- Le bouton ATT est correctement positionné (à l'arrêt du bip, voir ci-dessus « Guide de mise en route »)
- La pile a une tension suffisante (voir « Voyant LED Bat ») et ses contacts sont bien fermes (sinon resserrer avec une petite pince)
- Aucun téléphone portable ne se trouve à proximité immédiate (les ondes du téléphone peuvent perturber l'électronique)

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

Alimentation 9 Volts, pile alcaline type 6LR6 fournie
Détection dans le spectre IR et visible
Temps de réaction interface de déclenchement : 1.6 µs
Durée de l'impulsion de déclenchement : 500 ms

Etanche aux projections de pluie – Norme IP54
Portée diurne : env 60Km Portée nocturne : env 40Km
Dimension coffret (L x l x H): 95 x 59 x 24 mm. Poids : 110g
Qualité électronique majoritairement automobile et militaire

GARANTIE : Votre Lightning Sensor V6 bénéficie d'une garantie de dix ans contre tout vice de fabrication ou de fonctionnement électronique dans le cadre d'un usage pour lequel l'appareil a été conçu. (Conserver votre facture FA2xxxx). Cette garantie ne couvre pas les dégâts dus à la foudre, à la grêle, aux défauts d'alimentation, aux modifications effectuées par toute personne autre que le SAV Radio Ham Electronic, à l'infiltration d'eau suite à des protections étanches d'interrupteurs usées et non remplacées par l'utilisateur, aux chocs, aux écrasements, et aux erreurs de manipulation. Toute ouverture de l'appareil annule irrévocablement notre garantie. La pile, le cordon d'alimentation, les cordons de déclenchement, la télécommande filaire, et les protections d'interrupteurs ne sont pas couverts par la garantie. Ne pas jeter votre Lightning Sensor V6 en fin de vie à la poubelle : Reprise gratuite par nos soins pour recyclage.

POUR TOUTE INFORMATION COMPLEMENTAIRE :

Radio HAM Electronic
Mas La Croix
54 Route de Cuzy
71760 ISSY L'EVEQUE
France

e-mail : radioham@orange.fr
www.radio-cb-services.com
www.radioham@orange.fr
Crédit photo pour la séigraphie : Gwenael Hagen



Mémo et astuces pour la photographie de la foudre