

Notice BIR3



La barrière infrarouge va permettre de déclencher un appareil photo ou un flash de façon « intelligente » dès la coupure du rayon généré par l'émetteur infrarouge.

Le récepteur de la barrière va gérer la mise en marche de l'appareil photo, du flash, de l'obturateur, du miroir etc... l'émetteur infrarouge doit être placé en face du récepteur plus précisément la petite fenêtre rouge de l'émetteur doit être face au petit tube métallique du

récepteur infrarouge. L'émetteur IR c'est la petite boîte, le récepteur c'est la grosse boîte.

Alimentation électrique

Avant la mise en marche il faut installer 4 piles AA dans le récepteur dans le compartiment prévu à cet effet, il est possible aussi d'utiliser des piles rechargeables. Dans l'émetteur il faut installer une pile 9v dans le compartiment prévu à cet effet, les piles rechargeables 9v sont déconseillées. Il est possible d'alimenter avec une alimentation externe l'ensemble de ce matériel, soit par une batterie 12v soit par l'option ALIM1 constituée d'un coffret pile ou/et d'un cordon avec des pinces croco pour raccorder à une batterie 12v.

Description du récepteur

Le récepteur est équipé de 4 sorties, un sélecteur de fonction, un sélecteur de sensibilité et un interrupteur marche arrêt.

Toutes les sorties sont des jack 3.5 mm stéréo.

1. **Jack PHOTO**

La sortie photo permet de raccorder l'appareil photo reflex à la barrière IR

Cette sortie va gérer la mise en marche du boîtier ou / et du flash, elle va gérer aussi le miroir pour permettre d'avoir des temps de réponse plus court sur un déclenchement, ou encore gérer l'ouverture de l'obturateur.



2. **Jack FLASH**

Cette sortie va déclencher directement le flash en fonction du mode choisi sans passer par l'appareil photo.

3. **Jack RELAIS**

Cette sortie est universelle. Elle va permettre de déclencher soit un boîtier secondaire (de façon basique c'est-à-dire sans gestion de la cellule et du déclenchement), soit un flash, soit un accessoire secondaire comme un stroboscope. Le bruit du relais permet aussi de se repérer pour vérifier le bon fonctionnement de la barrière.

4. **Jack IN BIRX**

Ce jack est une entrée qui, quand elle est raccordée à une autre barrière infrarouge JAMA BIR2 ou BIR3, va permettre de valider ou non le déclenchement si les DEUX barrières détectent en même temps la rupture de leur faisceau. Le mode barrière en croix fonctionne avec le mode 1, 2 et 5 dans ce cas il faut que la barrière N° 1 et la barrière N°2 déclenchent. Avec les modes 7, 8 et 9 la BIR3 va déclencher si l'un ou l'autre faisceau est coupé.

- A droite des 4 jacks le sélecteur permet de choisir la fonction, il a 16 positions qui seront décrites plus tard.
- Tout à fait à droite l'interrupteur marche / arrêt.
- **Tout à fait à gauche on a un sélecteur de sensibilité.**
 - Position insecte très sensible permet de déclencher à la moindre rupture du faisceau.
 - Position oiseau moyennement sensible mais évite le déclenchement d'une goutte d'eau ou d'une mouche qui passe par hasard.
 - Position écureuil idéal pour la détection d'un mammifère.

1. Sur le côté gauche on a un potentiomètre pour un réglage de temps avec certaines fonctions.
2. Sur le côté droit on a un jack 3.5 mm qui permet une alimentation externe de 9 à 12v qui est protégé contre les inversions de polarité.
3. A l'arrière un tube métallique qui protège le récepteur IR de la lumière du soleil et focalise le rayon IR de l'émetteur. A côté une LED rouge pour permettre la vérification de l'alignement et du choix de la fonction.



Description de l'émetteur IR.

Sur les 2 côtés un interrupteur à glissière protégé par un petit caoutchouc. L'un permet la mise en marche ON marche/OFF arrêt. De l'autre côté un même interrupteur à glissière, côté gros point le faisceau sera puissant et d'une portée d'environ 9 m, côté petit point faisceau moins puissant mais qui permet la détection d'un insecte ou d'une goutte d'eau, la portée est de 1 à 2 m.

Choix de la fonction

Voici un descriptif rapide des fonctions :

- Déclenchement simple du boîtier photo, du flash et du relais à la rupture du faisceau.
- Réactivation du flash toutes les 90s pour le maintenir prêt à tout moment du déclenchement.
- Mode miroir relevé. Le miroir du reflex est relevé toutes les 30s et ouvre l'obturateur si le faisceau est rompu.

- Fonction spéciale goutte d'eau. Ouvre l'obturateur et déclenche le flash avec un délai réglable par le potentiomètre.
- Fonction spéciale chauve souris. Ouvre l'obturateur pendant un temps maximum de 45s, si le faisceau IR est rompu par le passage d'une chauve souris, le flash est déclenché et l'obturateur est refermé.
- Réactivation du flash à la coupure du faisceau puis déclenchement du boîtier photo 2s plus tard pour laisser le temps au flash de se recharger.
- Les fonctions suivantes sont identiques aux précédentes mais déclenchent soit parce que le faisceau IR de la BIR3 est rompu soit parce qu'une deuxième barrière IR a détecté une rupture de faisceau. Les deux barrières sont reliées par un cordon qui rentre par le jack BCROIX IN de la BIR2.
- Déclenchement simple
- Mode miroir relevé
- Fonction spéciale chauves souris.

Les fonctions 1 à 6 tiennent compte du mode BCROIX si une deuxième barrière est raccordée à votre BIR3. Dans ce cas, il faut que la deuxième barrière valide le déclenchement de votre BIR3.

Pour choisir une des fonctions il suffit de tourner le sélecteur soigneusement. Pour vérifier la bonne position on peut contrôler le nombre d'allumage/ extinction de la led rouge. Par exemple 5 clignotements = la fonction 5.

Description complète des fonctions.

Dans tous les cas il faut désactiver l'autofocus, choisir la priorité diaph ou vitesse suivant les cas. Il est préférable d'entourer le boîtier avec une polaire ou un vêtement épais ou mieux une moufle anti-bruit de manière à étouffer le bruit du déclencheur.

Le mode 1

Avec cette fonction la barrière déclenche directement l'appareil photo, le flash et le relais. Le relais peut apporter un petit retard de 0.01s soit 1/100 s sur le déclenchement.

En cas de déclenchement par un oiseau en vol ou un insecte en vol on a un retard lié au temps de réponse de l'appareil photo même avec les boîtiers les plus rapide. Il faut quelques centaines de millisecondes à l'appareil pour remonter le miroir et ouvrir son obturateur.

Si on souhaite utiliser cette fonction pour des sujets rapides il faut procéder par étape pour situer la zone de cadrage adéquat. Dans un premier temps cadrer large, puis dans un deuxième temps recadrer en fonction du résultat de la première étape. Pour bien figer le mouvement il faut installer un ou plusieurs flashs réglés au minimum de puissance même en plein jour. Bien sûr si la lumière le permet choisir la vitesse maxi sur votre appareil avec un diaph de 8 on doit pouvoir se passer de flash.

Le mode 2

Cette fonction va permettre de maintenir le flash prêt à réagir. Dans le cas d'une prise de vue de rapace nocturne par exemple c'est la solution idéale, mais attention la consommation électrique du flash est plus importante ainsi que le boîtier qui est sollicité toutes les 90s. C'est une solution qui fonctionne quelques heures à cause de la durée de vie des accus du flash.

Montage : Il suffit de raccorder votre boîtier reflex à la sortie PHOTO de la BIR3 et le flash à votre boîtier directement sur la griffe porte flash ou par le cordon TTL. Bien sûr votre flash doit être TTL c'est à dire dédié à votre boîtier.



Le mode 3

Cette fonction va permettre de gagner énormément en temps de réponse de l'appareil photo. Au lieu d'avoir quelques centaines de millisecondes de temps de réponse ce temps tombe à 30ms environ suivant les boîtiers. Cette amélioration va éviter ce décalage de temps entre le moment où le faisceau est coupé et le moment où l'obturateur s'ouvre. Il est nécessaire d'activer la fonction miroir relevé dans votre reflex. Attention tout les reflex n'ont pas cette fonction. Chez Nikon une photo est réalisée à chaque fois que le miroir redescend c'est mal-

heureusement inévitable. Lorsque cette fonction est activée on entend toutes les 30s le miroir redescendre et se relever aussitôt. Attention ça ressemble à un bruit de déclenchement sauf avec les Nikon avec lesquels c'est vraiment un déclenchement. Dès que le faisceau est rompu l'obturateur est alors ouvert pour la prise de vue ensuite l'obturateur se referme, le miroir redescend et remonte aussitôt dans l'attente d'une autre prise de vue.

Montage : Il suffit de raccorder le reflex à la sortie PHOTO de la BIR3 et si besoin, le ou les flashes au reflex par le cordon livré avec la BIR3 qui correspond à votre boîtier.

Le mode 4

Ce mode spécial goutte d'eau est prévu pour réaliser des gouttes d'eau mais aussi des gouttes de lait, ballon qui explose, objet qui tombe dans l'eau et autre sujet de votre imagination mais qui devront être réalisés en chambre noire ou de nuit. Le principe est de détecter un objet en déplacement et de retarder légèrement le déclenchement du flash pour laisser le temps au sujet en mouvement d'accomplir son action.

Montage : Pour faire une photo de goutte d'eau, il faut un générateur de goutte d'eau réalisé avec une bouteille d'eau en plastique par exemple, avec son bouchon et un petit trou d'épingle à la base de la bouteille pour laisser passer les gouttes d'eau. Eventuellement un tout petit fil de coton qui sort du trou d'épingle pour mieux canaliser les gouttes d'eau. Avec le lait plus épais le trou devra être différent. La bouteille doit être placée à 1 m minimum de la bassine ou du récipient d'eau. L'effet est différent en fonction de la hauteur de la bouteille d'eau. Idéalement il faut mettre une feuille blanche ou autre couleur au fond de la bassine pour renvoyer la lumière des flashes.

Il est nécessaire d'avoir 2 supports stables idéalement 2 trépieds. La bouteille va générer des gouttes plus ou moins rapidement si on ouvre plus ou moins le bouchon.

Les gouttes d'eau doivent passer juste devant le tube métallique de la BIR3. Il faut mettre l'émetteur infrarouge sur petite puissance (petit rond). La BIR3 doit être réglée sur position insecte. Il faut chercher un peu la position de ces 2 éléments pour la bonne détection des gouttes d'eau. Il est parfois nécessaire de ne pas les mettre en alignement parfait du moment que la LED rouge reste éteinte. Une fois que la goutte d'eau déclenche la barrière il faut brancher le flash principal sur la sortie flash de la BIR3. Le flash n'est pas obligatoirement TTL vous pouvez choisir un modèle simple mais avec un réglage de puissance.

Le flash principale est déclenché par le contact central. Si c'est un flash TTL il existe des adaptateurs pour récupérer cette connexion électrique mais sur certains flashes cette connexion existe. Idéalement il faut plusieurs flashes pour avoir une belle lumière autour de la goutte d'eau.

Ensuite il faut ajuster avec le potentiomètre situé sur le côté gauche de la BIR3 le temps entre le moment où la goutte d'eau est détectée et le moment où le flash part. Ce réglage devra être très minutieux. Ensuite on branche le boîtier sur la BIR3 qui ouvre l'obturateur manuellement. Dès que le flash est parti il faut bien sûr refermer l'obturateur ce qui est fait automatiquement par la BIR3.

Le mode 5

Cette fonction est prévue spécialement pour les photos de chauves souris ou des mouvements ultra rapide qui peuvent être réalisés en chambre noire, c'est-à-dire studio fermé. La BIR3 va gérer indépendamment le boîtier et le flash. Le boîtier doit être réglé en obturateur ouvert pose B. La BIR3 va ouvrir l'obturateur pendant un temps variable grâce au variateur situé sur le côté du coffret récepteur. Ce temps variable permet d'ouvrir l'obturateur en fonction de la luminosité ambiante. Ce temps varie de 2.5s à 125s. On augmente le temps en tournant dans le sens des aiguille d'une montre. Si vous avez une lumière ambiante importante il faut régler un temps plutôt court. Ce réglage est simple et instinctif. Dès que le faisceau est coupé le flash est déclenché et l'obturateur est refermé ensuite on ré-ouvre l'obturateur pour attendre à nouveau la rupture du faisceau. Si le faisceau n'a pas été rompu pendant le temps prévu l'obturateur est refermé et on passe à une autre prise de vue. Ce type de prise de vue demande beaucoup d'énergie au boîtier il faut mettre en marche celui-ci juste avant que l'action commence.



Montage : Il est nécessaire d'avoir 2 cordons, un pour relier le flash à la BIR3 et un autre pour relier le boîtier reflex a la BIR3. Le flash n'est pas obligatoirement TTL vous pouvez choisir un modèle simple mais avec un réglage de puissance. Le flash principal est déclenché par le contact central. Si c'est un flash TTL il existe des adaptateurs pour récupérer cette connexion électrique mais sur certains flashes cette connexion existe. Idéalement il faut plusieurs flashes pour avoir une belle lumière. Il en faut un de chaque côté du sujet et un autre en contre-jour et un dernier si besoin pour éclairer le décor en arrière-plan. Les flashes secondaires pourront être déclenchés par cellule d'auto-déclenchement.

Le mode 6

Cette fonction va permettre de réveiller le flash 2 secondes avant l'ouverture de l'obturateur. Cette solution est bien adaptée au piège photo nocturne sur du mammifère. Il est important que les piles du flash soit au maximum de leur capacité sinon le boîtier va déclencher avant que le flash soit prêt.

Montage : Il suffit de raccorder votre boîtier reflex à la sortie PHOTO de la BIR3 et le flash à votre boîtier directement sur la griffe porte flash ou par le cordon TTL. Bien sûr votre flash doit être TTL c'est-à-dire dédié à votre boîtier.

Mode 7, 8 et 9

Identique aux premières fonctions mais avec la possibilité d'installer une deuxième barrière IR comme une BIR2 en parallèle de la première pour avoir plus de chance de déclencher. En effet si l'un des 2 faisceaux est coupé le boîtier sera déclenché. **Le mode 7** est dans son fonctionnement identique au mode normal N° 1 mais avec 2 barrières.

Le mode 8 est dans son fonctionnement identique au mode normal N° 2 mode miroir relevé mais avec 2 barrières IR.

Le mode 9 est dans son fonctionnement identique au mode normal N° 5 le mode chauves souris mais avec 2 barrières IR.

Montage : Il est nécessaire d'avoir un cordon jack 3.5 mm et 2.5 mm de l'autre côté d'une longueur de 2 m. La deuxième barrière sera branchée sur l'entrée IN BIR X de la BIR3 avec le jack 3.5 mm l'autre côté sera branché sur la sortie caméra ou relais de la BIR2. Il est possible de brancher un autre système de déclenchement comme un interrupteur à main par exemple ou une télécommande radio TEL80 JAMA pour activer manuellement le déclenchement. Le reste du branchement sera identique au mode normal.

Attention il ne faut pas installer les 2 émetteurs du même côté, il faut qu'un émetteur soit installé en face d'un récepteur et à l'opposé pour l'autre. Il est possible aussi d'installer un seul émetteur pour 2 récepteurs si ils sont l'un à côté de l'autre.