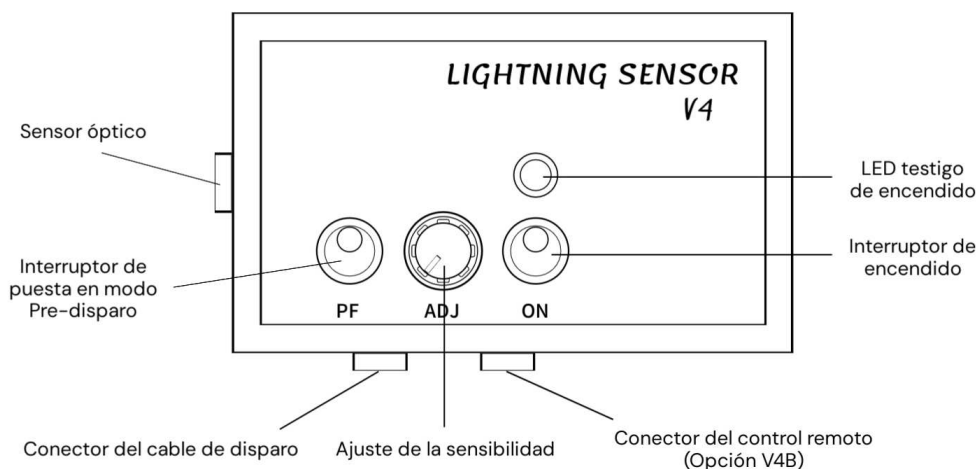


# LIGHTNING SENSOR v4™

Exclusividad de Radio HAM Electronic

## INSTRUCCIONES DE USO. ESPAÑOL

(Traducción español: "Tormentas En Acción" tormentasenaccion.wordpress.com)



Usted acaba de efectuar la adquisición de nuestro altamente eficaz Lightning Sensor v4 y le damos las gracias. Su electrónica está optimizada para la detección diurna y crepuscular, pero su funcionamiento de noche es perfectamente posible para las tormentas próximas, como alternativa del método tradicional de grabación en exposiciones largas.

**⚠ El seguimiento de las tormentas y la fotografía de rayos es una actividad de alto riesgo. Es responsabilidad de quien practica esta actividad tomar las precauciones necesarias para garantizar su seguridad, la de las personas que le acompañan, así como el material utilizado. Radio Ham Electronic declina toda responsabilidad en caso de accidente ocurrido durante la práctica de esta actividad, o daños causados por el uso del Lightning Sensor v4. En ningún caso Radio HAM Electronic será responsable.**

### ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA:

La alimentación eléctrica debe abastecerse por una pila de 9 voltios, tipo 6LR6 (suministrada).

Antes de conectar la pila, verificar que el interruptor de encendido no está en la posición ON, con el fin de evitar que una eventual inversión de polaridad destruya al aparato.

La tapa del compartimento de la pila se encuentra detrás, debajo del detector. Apretar con el dedo pulgar y deslizar hacia atrás para abrir.

### CONEXIÓN A CÁMARA:

Fijar su detector a la zapata para flash de la cámara. Está equipado de una base estándar ISO 518 compatible con Canon, Nikon, Pentax, etc. Para Sony Alpha, habrá que intercalar un adaptador SONY específico (no suministrado).

Insertar el cable de su célula disparadora en el puerto "comando remoto" de la réflex, respetando el sentido de inserción. Asegúrese que su cámara de fotos está apagada cuando conecte el cable. Esto evitará su disparo en el momento de encendido del detector.

### GUÍA DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO:

- Verificar que su cámara de fotos está apagada.
  - También verificar que su detector está apagado (interruptor inclinado apuntando hacia el interior, hacia el LED rojo).
  - Verificar que el interruptor PF está basculado apuntando hacia el interior (la función PF entonces está desactivada).
  - Insertar el detector en la zapata para flash de su cámara. Apretar girando moderadamente la rueda de bloqueo.
  - Conectar el cable de disparo al puerto de comando remoto de su cámara.
  - Apuntar todo el conjunto en dirección a la célula tormentosa.
  - Girar la rueda de ajuste (ADJ) al máximo hacia la derecha.
  - Bascular el interruptor de encendido a la posición ON.
  - El LED rojo se enciende y el chivato emite un sonido (bip) continuo.
  - Girar despacio el potenciómetro ADJ hacia la izquierda hasta que el chivato se pare.
  - Su detector entonces está reglado y preparado para funcionar.
  - Efectuar el encendido de su cámara.
  - Establecer los parámetros necesarios para la grabación (ver más abajo).
  - Una vez ajustados los parámetros, bascular el interruptor modo pre-disparo (prefocused) sobre la marca PF.
- Tan pronto como un rayo aparece, el detector da la orden a la cámara para disparar.

Su Lightning Sensor v4+ reacciona en 1,6 microsegundos (1 microsegundo= 1/1.000.000 segundo), el tiempo de retraso de la cámara (Lag Time) varía de 20 a 115 milisegundos (1 milisegundo= 1/1.000 segundo) según el modelo y su antigüedad. Como información, la duración de un rayo varía de 80 milisegundos a más de un segundo.



## OBSERVACIONES:

La función PF (pre-disparo o pre-enfoque, prefocused) es el equivalente a presionar a mitad de recorrido sobre el comando remoto cableado o el botón disparador de la cámara.

Su activación permite acortar considerablemente el tiempo de retraso de muchísimas cámara, y es hasta necesaria en algunos modelos para permitir el disparo (en Sony y Nikon).

Cuando PF está activo, usted no puede acceder a ciertos menús de su cámara, y la visualización de grabaciones no es posible. Esto es normal. Además, el bip del Lightning Sensor v4 está desactivado.

Hay que desactivar la función PF para tener de nuevo acceso a estos menús, para visualizar las fotos, o re-escuchar el bip.

Como se indica más arriba, con las cámara Nikon y Sony, la función PF debe estar obligatoriamente activada para que la grabación sea posible. Para las otras marcas, es algo opcional, pero recuerde que este modo PF permite disminuir el tiempo de retraso del aparato fotográfico (ien captura de rayos, cada milisegundo ganado es importante!).

Cuando quiera apagar el detector, apague antes la cámara: esto evitará su disparo involuntario en el momento del apagado del detector.

## AJUSTE DE SENSIBILIDAD :

Su Lightning Sensor v4 tiene una dinámica de detección muy grande. Cuando la perilla ADJ está configurada al paro del bip, como se describió anteriormente, la detección es óptima. Tan configurado, su Lightning Sensor v4 será capaz de detectar intracloud aún invisible a simple vista (muy útil para monitorear una convección incipiente y alertarle de que se está desarrollando una actividad eléctrica. Debe apagar la función PF para escuchar el bip de alerta).

Para disminuir la sensibilidad y favorecer solo rayos y relámpagos visibles a simple vista, simplemente girar la perilla ADJ hacia la izquierda en consecuencia.

## OPCIÓN V4B :

Esta opción le da una segunda toma para conectar un control remoto con cable Jack 2.5mm (proveido) lo que le permite tomar sus propias capturas manuales dejando el Lightning Sensor v4 activo, listo para disparar su cámara si cae un rayo. También puede conectarle ahí su propio intervalómetro (Jack 2.5mm).

## CONFIGURACIÓN DE CÁMARA:

Resulta de importancia configurar su cámara en "todo manual":

- Objetivo en MF (enfoque manual), dial de ajuste en M (manual)
- Modo de avance único o en ráfaga
- Duración de la exposición y abertura fijas (no automáticas)
- Todas las reducciones de ruido desactivadas
- Silent LV Shoot OFF
- Mirrorless/Hybrid: En la mayoría de los modelos, activar el EFCS (Electronic First Curtain Shutter) permite reducir aún más el lagtime de la cámara
- Posicionado manual sobre infinito
- Balance de blancos predefinido (no automático)
- Sensibilidad ISO fija (no automática)
- Imagen Review OFF

## CONSEJOS PARA LA CAPTURA DE RAYOS DIURNOS:

Escoger un valor de ISO lo más bajo posible (50 a 200 según la cámara).

No tener una velocidad de obturación demasiado rápida, esto con el fin de permitir al rayo una impresión suficientemente larga en el sensor. Un valor más lento que 1/80 es aconsejable (ejemplo 1/30, 1/10, etc.), lo ideal es acercarse a 1/6, incluso 1/4.

Adaptar la abertura del diafragma para tener una buena exposición, incluso ligeramente sobreexpuesta. Una abertura de F/7 a F/22 conviene en la mayoría de los casos.

Sensibilidad ISO 100, Velocidad 1/10, Abertura F/14 es un buen punto de partida. Cierra un poco más (F/16, F/18, etc) si es necesario.

La utilización de un filtro polarizador circular o del tipo ND8 no es necesaria, incluso desaconsejada.

Trabajar en formato RAW con el fin de poder optimizar la dinámica de la imagen capturada en el momento del post-proceso digital.

## SOLUCIÓN DE POSIBLES PROBLEMAS:

¿Su Lightning Sensor v4 parece dispararse caprichosamente cuando no hay rayos? No inquietud, su electrónica ha sido estrictamente controlada y probada durante la producción, una avería es muy poco probable. Estos son los puntos a revisar:

- El cable de disparo está correctamente y completamente insertado, lado del detector y lado de la cámara
- La perilla ADJ está colocada correctamente (véase más arriba AJUSTE DE SENSIBILIDAD)
- La batería tiene suficiente voltaje (> 8.8 Voltios) y sus contactos son firmes (de lo contrario apretar con pinzas pequeñas)
- No hay ningún teléfono móvil en las inmediaciones (las ondas del teléfono perturban la electrónica)

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Alimentación 9 voltios, pila tipo 6LR6 suministrada.

Detección en el espectro IR (infrarrojo) y visible.

Tiempo de reacción: 1,6 microsegundos (nueva versión 2015 v4).

Duración del impulso de disparo: 500 milisegundos.

Estando a la caída de lluvia - Norma IP56.

Base de fijación ISO 518.

Dimensión del conjunto (L x A x A): 119 x 68 x 24 milímetros.

Peso: 140 gramos.

## GARANTÍA :

Su Lightning Sensor v4 beneficia de una garantía de diez años contra cualquier mal funcionamiento de fabricación o electrónico en el contexto de un uso para el cual el dispositivo fue diseñado (Conserva su factura FA2xxxx)

Esta garantía no cubre los daños causados por rayos, granizo, fallas en la fuente de alimentación, modificaciones realizadas por cualquier persona ajena al servicio posventa de Radio Ham Electronic, infiltración de agua debido al desgaste de las protecciones de sellado de los interruptores no reemplazadas por el usuario, choques, aplastamientos, y errores de manipulación. Cualquier apertura del aparato anula irrevocablemente nuestra garantía. La batería, el cable de alimentación, el cables de disparo, el control remoto con cable, y las protecciones de sellado de los interruptores no están cubiertos por la garantía.

No tirar su Lightning Sensor v4 al final de su vida útil a la basura : Recogida gratuita por nosotros para el reciclaje.

## PARA CUALQUIER INFORMACIÓN ADICIONAL:

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

e-mail : [contact@radio-cb-services.com](mailto:contact@radio-cb-services.com)  
[www.radio-cb-services.com](http://www.radio-cb-services.com)

