



Intensificador HiCATT

[Brochure](#)

[Hoja de Datos](#)

{tab= Descripción}

El Adaptador de cámara para intensificar en alta velocidad ( High-speed Intensified Camera Attachment - HiCATT) está diseñado para usarse con un cámara de alta velocidad. El HiCATT incrementa la sensibilidad de la cámara de alta velocidad y permite usarse para aplicaciones de muy baja iluminación en velocidades hasta de 200.000 fps. Los adaptadores de HiCATT de tipo montura F y C ofrecen una gran flexibilidad y están disponibles ambos en diámetros de 18mm y

25mm de entrada.

La tecnología dentro del HiCATT expande el rango dinámico de la cámara de alta velocidad. Al recibir niveles muy bajo de luminosidad, es posible detectar fotones de manera individual. Mientras que en niveles altos, la sobreexposición se evita utilizando pulsos muy cortos de la compuerta ( bajando hasta los 40ns), mejorando el ciclo de trabajo del intensificador de imagen hasta 10,000 veces. Pero aún así, estos valores de exposición cortos, permiten obtener imagenes nítidas en objetos que se mueven a gran velocidad.

## Características

- Se utiliza en combinación con cámaras de alta velocidad alcanzando hasta los 200.000 fps.
- Gran gana de selección de intensificadores ( vea las configuraciones ).
- Hasta 25mm de diámetro de salida en la imagen, ajustándose a los sensores grandes de las cámaras de alta velocidad.
- Monturas estándar tipo C y F tanto de entrada como de salida.

## Interface de Low Jitter

Con la interface digital de Low Jitter (HiCATT 25D), la ganancia y la compuerta del intensificador de imagen HiCATT puede ser controlada vía software. La interface de Low Jitter también provee del suministro de voltaje DC para alimentar el HiCATT y la electrónica de la compuerta. Cuando se conecta una salida trigger de una cámara de alta velocidad a la interface de Low Jitter, la compuerta se sincroniza con el tiempo de exposición y la velocidad de la cámara de alta velocidad.

{tab= Videos}

Nota: Los videos tomados en alta velocidad, todos fueron tomados con esta cámara. Para efecto de mostrarlos en internet han pasado por un proceso de reducción de resolución y compresión. La calidad del video obtenida directo de la cámara es muy superior a lo que verá aquí.

{slide= Llamas ( mezcla de butano - propano ) 4,200 fps }

Llamas (mezcla de Butano - Propano) a 4,200 fps y un tiempo de apertura de compuerta de 40  $\mu$ s ( tiempo de exposición efectivo ), intensificador de imagen HiCATT 25, adaptador de cámara de alta velocidad a una cámara de alta velocidad Phantom V4.0.

{youtube}LRejR3MkbOs{/youtube}

{/slide}

{slide= Descarga electrónica 47,000 fps }

Descarga electrónica a 47,000 fps con un tiempo de apertura de compuerta de 3 $\mu$ s ( tiempo de exposición efectivo ), intensificador de imagen HiCATT 25, adaptado a una cámara de alta velocidad Phantom V7.1.

{youtube}lrCIX0ZZ0AI{/youtube}

{/slide}

{slide= Disparo de arma, no-intensificada vs. intensificada 15,000 fps }

No-intensificada vs. Intensificada; una grabación de un disparo de un arma con una cámara de alta velocidad Phantom V7.1.

video 1: grabado a 15,000fps con apertura de compuerta de 61 $\mu$ s ( tiempo efectivo de exposición ).

video 2: grabado a 15,000fps con apertura de compuerta de 2 $\mu$ s.

{youtube}dtH9MVaOKlg{/youtube}

{/slide}

{slide= Flama, no-intensificada vs. intensificada 4,000 y 6,000 fps }

No-intensificada vs. Intensificada; grabación de una flama con una cámara de alta velocidad Phantom V7.1.

video 1: grabado a 4,000 fps con una apertura de compuerta de 230 $\mu$ s ( tiempo efectivo de exposición ) - lente totalmente abierto (f1.4).

video 2: grabado a 6,000 fps con una apertura de compuerta de 3 $\mu$ s ( tiempo efectivo de exposición ) – lente fijo en (f6), con el intensificado de imagen HiCATT25.

{youtube}14WdFtDEZ9M{/youtube}

{/slide}

{slide= Flama azul de gas 100,000 fps }

Flama azul de gas, grabada a 100,000 fps (resolución 128x64) con una apertura de compuerta de 1 $\mu$ s, hecho con un intensificador de imagen HiCATT 25 en combinación con una cámara de alta velocidad Phantom V7.1.

{youtube}hK0onyH\_QeA{/youtube}

{/slide}

{slide= Combustion de gas 20,000 fps }

Combustión de gas observado a 20,000 fps con un intensificador de imagen HiCATT con Gen 2, tiempo de exposición de 10 $\mu$ s.

{youtube}zwXGviqD1Yc{/youtube}

{/slide}

{slide= Combustión de gas 5,000 fps }

Combustión de gas observado a 5,000 fps con un intensificador de imagen HiCATT con Gen 2, tiempo de exposición de 10 $\mu$ s.

{youtube}SMj\_A1Jowsk{/youtube}

{/slide}

{tab= Aplicaciones }

- Investigación de combustión
- Análisis físico de Plasma
- Microscopia de fenómenos dinámicos
- Fluorescencia inducida por laser (LIF)
- Microfluidos

- Recuperación de fluorescencia después de fotoestampado ( Fluorescence Recovery After Photobleaching - FRAP)
- y muchas otras aplicaciones industriales y de investigación de muy baja luminosidad y con conjunción con cámaras de alta velocidad.

{tab= Más Fotos}

{gallery}Lambert/HiCATT{/gallery}

{/tabs}