



Phantom v1612

[Hoja de Datos](#)

[Manual](#)

[Dibujo Mecánico](#)

## Respuesta Espectral del Sensor

{tab= Descripción}

La Phantom® v1612 cuenta con un sensor widescreen CMOS que ofrece una impresionante velocidad de hasta 16,000 cuadros-por-segundo a resolución completa.

- Resolución 1280 x 800
- pixel de 28 micrones con profundidad de color de 12-bits
- ISO monocromático 100,000 T y 32,000 D. Color 10,000 T and 6,400 D
- E.I. (Índice de Exposición Variable) rango 32,000-160,000D (Mono);6,400-32,000D (Color)
- opción FAST de tiempo mínimo de exposición de 300ns
- exposición estándar mínima de 1 µs
- Hasta 666,000 fps en modo estándar o hasta 1,000,000 fps con la opción FAST en resoluciones reducidas
- Graba directamente al CineMag
- Disponible con una memoria de 72GB, 144GB, o 288GB
- Conveniente "modo silencio" para aplicaciones sensibles a vibraciones
- 10Gb Ethernet

La cámara Phantom v1612 provee la versatilidad y flexibilidad necesarias en una variedad de aplicaciones. La v1612 ofrece las mismas características únicas disponibles en la serie UHS-12 de la familia Phantom® de cámaras de ultra alta velocidad de 1 megapixel con más del 30% de velocidad que la v1212, es una excelente herramienta para investigadores, científicos e ingenieros que necesiten capturar imágenes de alta resolución a altas velocidades.

Con nuestro sensor widescreen CMOS, la v1612 puede adquirir y almacenar hasta 16 gigapíxeles por segundo de datos. Esto significa que a su máxima resolución de 1280 x 800 usted puede alcanzar 16,000 cuadros por segundo. A resoluciones reducidas, la v1612 ofrece cuadros de 646,000. Para hacerla aun más versátil, la cámara puede ser ordenada con nuestra única opción rápida (FAST, exportación controlada), que le permite cuadros por segundo de hasta 1,000,000.

El sensor de 28 micro píxeles diseñado especialmente y un innovativo diseño para asegurar una increíble sensibilidad a la luz, esencial en imágenes de ultra alta velocidad. Una profundidad de 12 bits por píxel facilita un alto y dinámico rango y provee una excelente calidad de imagen. La cámara viene a color o en versión monocromática..

La v1612 está equipada con una memoria de alta velocidad de 72GB, 144GB o 288GB que puede ser dividida en hasta 63 segmentos, dando a los usuarios una máxima flexibilidad. También, minimiza los tiempos de almacenamiento de cintas con nuestra Phantom Cinemag IV, una opción que almacena cualquier toma de alta velocidad de RAM a una Cinemag de 1TB o 2TB en segundos.

La v1612 tiene las mismas fáciles de usar características que tienen los demás miembros de la línea de Phantom high-Speed cameras. Señales de conexión comunes están convenientemente localizadas en el panel trasero, e incluyen conexiones para código temporal, y doble alimentación de corriente, HD-SDI, GPS, sincronización de cuadro y trigger. Ambos puertos HD-SDI pueden actuar como puertos idénticos 4:2:2 HS-SDI con uno de ellos programado para proveer (opcionalmente) un display en pantalla para monitorear los controles en la cámara y la operación de esta. También pueden ser configurados como un solo puerto 4:4:4 Dual-Link.

Un disparador mecánico interno, facilita referencias de negros automática y remotamente, asegurando una imagen de alta calidad incluso cuando no se puede cubrir el lente manualmente previo a una toma.

La cámara viene con una montura Nikon F y soporta lentes montados G, ó puede equiparla con una montura Canon EF o C.

Que contiene la Caja...

- Fuente de alimentación
- Cable Ethernet
- La cámara es empacada con un estuche durable Pelican
- Cable de Captura
- Software Phantom PCC
- Manual Impreso

\* Medido de acuerdo al método ISO 12232:2006

{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.

Por el momento trabajando en algunos...

También visite nuestro [Canal](#) de



{tab= Especificaciones }

Resolución/Velocidad (fps)	
1280 x 800	16,600
1280 x 720	18,500

1024 x 800	19,800
1024 x 512	30,800
896 x 800	21,800
768 x 768	25,400
640 x 480	45,700
512 x 512	49,300
512 x 384	65,300
384 x 384	76,800
256 x 256	137,100
128 x 128	322,400
128 x 64	566,500
128 x 32	911,500*
128 x 16	1,000,000*
Opción FAST*	

Descripción

- La cámara v1612 de un megapixel de alta velocidad es capaz de tomar 16,000 cuadros por segundo

Transferencia / Velocidad

- 16 Gpx / segundo
- Velocidad máxima a la máxima resolución de 1280 x 800 es de 16,000 fps
- Velocidad máxima en baja resolución de 128 x 16 es de 1,000,000 fps (requiere opción rápida exportación)
- Grabación directa en el CineMag de hasta 1Gpx/segundo
- Velocidad mínima de 100 fps

Especificaciones del Sensor

- 1280 x 800 píxeles
- Sensor CMOS
- 28 micrones de tamaño de píxel
- 35,8 mm x 22,4 mm
- 12-bits de profundidad
- Enfriamiento y tubo de calor TE
- CAR en incrementos de 128 x 16

- ISO Monocromático 32,000D; 100,000T
- ISO Color 6,400D; 10,000T
- E.I. (Indice de Exposición Variable) rango 32,000-160,000D (Mono);6,400-32,000D (Color)

### Exposición

- 1  $\mu$ s estándar de exposición mínimo, a 500 ns mínimo la exposición con la opción FAST (controla
- Obturador electrónico global
- Rango dinámico extremo (EDR)
- Auto Exposición
- Modo de obturador apagado para PIV

### Memoria

- 74 GB, 144 GB, 288 GB de RAM interna de alta velocidad
- CineMag para almacenamiento no volátil (1TB, 2TB)

### Tiempos de Grabación

- 11.7 segundos a velocidad máxima, 12 bits, resolución de 1280x800 con grabación en la memoria
- Los tiempos más largos registros están disponibles para grabar directamente a un CineMag a velo

### Funciones Especiales

- Memoria segmentada para hasta 63 cines en modo multi-cine.
- Grabación continua
- Puerto de memoria
- Marcación de eventos
- Marco de tiempo
- IRIG In (modulado y no modulado)

- IRIG Out (no modulado)
- Opción GPS para GPS timing, latitude & longitud
- Modo Shutter off para exposición PIV
- 425 ns de tiempo de montado
- Modo ráfaga
- Disparador interno mecánico para una remota/automática referencia de sesión Current Session R
- Dirección IP secundaria
- capaz de actualizaciones de firmabasadas en el campo

### Trigger

- Disparador programable (antes / después de grabación del disparo)
- Auto trigger estándar basado en imagen
- Disparador vía software
- Disparador o trigger BNC

### Reloj & Sincronización

- Precisión de reloj de 25 ns
- Sincronización por cuadro tanto con reloj interno como externo (FSYNC)
- IRIG de entrada/salida (modulado or sin modular)
- Salida de Ready (alta cuando la cámara está armado y listo para grabar)
- Salida tipo Strobe (bajo durante el tiempo de exposición por cuadro)

### Señalización

- Conector de captura (señales disponibles: Evento, Trigger, Strobe, Ready, IRIG A, IRIG Out, Video)
- Cable de captura (Ready, Strobe, A-Sync, previo al disparo, Video)
- División en-Box compatible (IRIG-in, IRIG-out, NTSC / PAL de vídeo, Trigger, eventos, luz estroboscópica)
- Puertos dedicados FSYNC, Trigger, código de tiempo, salida de código de tiempo, en el cuerpo de la cámara
- Entrada de Rango de datos en el cuerpo de la cámara
- Puerto remoto
- GPS de entrada para el GPS de tiempo, longitud y latitud

Conexión Ethernet

- Gb Ethernet para control y datos
- 10 Gb Ethernet (interfaz UTP de cobre)

Control de Cámara

- Control de la cámara Phantom (PCC)
- Controles de encendido estándar en el cuerpo de la cámara
- Unidad de Control Remoto (UCR)
- SDK disponible

Salida de Video

- Vídeo analógico (NTSC o PAL) disponible en Break-out-box
- Dos puertos HD-SDI en la cámara
- Puerto compuesto del visor o viewfinder

Lentes

- Montura estándar Nikon F
- Montura Canon EOS opcional
- Montura PL opcional
- Montura C opcional
- (Lentes no incluidos)

Procesamiento de Video



- Brillo
- Contraste
- Gama
- Saturación
- Matiz
- Balance de blanco
- Algoritmo de interpolación de color
- Llamada
- Pedestal
- Curva de tono
- Filtros
- Matriz de color
- Flip y rotación de imagen
- Cosecha
- Escala

#### Adquisición de Datos

- Instrumentos Nacionales series M- y X-, módulos DAQ con soporte integrado PCC

#### Análisis de Movimiento

- Mediciones básicas con la aplicación Phantom:
- Distancia
- Velocidad
- Aceleración
- Ángulos y velocidad angular
- Compatible con soluciones de tercero

#### Formatos de archivo soportados

- Cine, Cine Comprimido, Cine RAW, AVI, TIFF de varias páginas, MXF PAL, MXF NTSC, QuickTime

Alimentación

- 101 - 240 VAC, fuente de alimentación de 220 vatios incluido
- 18 a 28 VDC de respaldo de la batería en el panel posterior de la cámara

Especificaciones mecánicas

- 12 x 7,5 x 7 cm, 28 x 19 x 17,75 cm (L, W, H) sin mango o lente. Con el mango añada 3 "(7,6 cm)

Especificaciones ambientales

- Temperatura de Operación: -10 a +50C
- Temperatura de Operación 10G: +5 a -50 C
- Temperatura de Almacenamiento: -20 a 70 C
- Humedad: 95% no condensada
- Operación de altitud: operacional de 0 a 10k pies sobre el nivel del mar
- Operación de altitud: no operacional de -500 a 50k sobre el nivel del mar
- Inmunidad a Campos Magnéticos: 500 amp
- Regulatorio (EMI/RFI)
- Emisiones: EN 55022A, FCC parte 15
- Conducido: EN 55024A
- Inmunidad: EN 55024A
- ESD: 8kv descarga aerea
- Vibración aleatoria: operacional: 0.25G. 5-500 -5HZ, 1.0 Octave/min 10sweeps (5 ciclos). No oper
- impacto: operacional: 5.5G, 11mSec medio seno con 10 shocks en toda la axis. No operacional: 3
- Frecuencia natural: opercional 5 - 200Hz
- Seguro: IEC 60950

API's

- Phantom SDK
- LabView
- MatLab

Incluido con la cámara

- Fuente de alimentación
- Cable Ethernet
- Captura de cable
- Phantom PCC software
- Guía de introducción

Opciones

- Opción de FAST
- Cambio de interfaz CineMag con placa de metal
- Montura de lentes Canon EOS
- Montura de lentes PL

Accesorios Populares

- Montura PL
- Break-out-Box
- CineMag
- CineStation
- Unidad de control remoto (RCU)
- Break-out-box
- Monitor de vídeo para su uso con los controles de la cámara

{tab= Más Fotos}

{gallery}VRI/uhs12{/gallery}

{/tabs}