



VEO4K-990S

HOJA DE DATOS

Para obtener la versión actual visite www.phantomhighspeed.com
Sujeto a cambio Rev Agosto 2020

Phantom® VEO4K

Modelos: 990S, 990L, 590S,
590L, 4K-PL

4K hasta 1000 fps
Resolución de 9.4 Mpx
Sensor súper 35 mm
Opción Ethernet de 10 Gb para un
flujo de trabajo optimizado

Beneficios clave:

Dos niveles de rendimiento

4K-590 a 5 Gpx/sec

4K-990 a 9 Gpx/sec

Dos configuraciones de memoria

36GB y 72GB

Tres estilos de chasis

Modelo 4K-L software basado para control

*Modelo 4K-S para puertos de I/O adicionales,
controles en-cámara, alimentación y CFast 2.0*

*Modelo 4K-PL chasis negro estilo cine,
OLPF y montura PL*

*Todas las cámaras VEO son resistentes,
fabricadas en aluminio sólido con componentes
electrónicos completamente aislados del flujo de
aire.*

Fabricado en Estados Unidos

Introducción a la Phantom VEO4K

La familia de cámaras VEO4K combina dos plataformas, la popular VEO y Flex4K, para obtener imágenes de alta velocidad con lo último en calidad de imagen y resolución de píxeles. Ejemplos de aplicaciones que pueden aprovechar esta resolución incluyen aquellas que necesitan un gran aumento, aquellas en las que el movimiento se desplaza a través de un gran espacio y aquellas que requieren una precisión de detalle fino, como el análisis de seguimiento de partículas.

Especificaciones de la imagen

La VEO4K emplea un sensor CMOS personalizado de 9.4 megapíxeles y 12 bits con píxeles de 6.75 micrones. Se incluye soporte para los modos de global shutter y rolling shutter. Las ventajas del modo de rolling shutter incluyen un mayor rango dinámico y la falta de necesidad de realizar una referencia de negro después de cambiar los parámetros.

Modo Global Shutter	Modo Rolling Shutter
Base ISO*: 640-T, 640-D Color; 5000-T, 2500-D Monocromo	Base ISO: 320-T, 320-D Color; 2000-T, 1000-D Monocromo
Índice de Exposición Recomendado Rango**: El 800-1000 Color; 10,000-20,000 Monocromo	Índice de Exposición Recomendado Rango: El 800-1000 Color; 4,000-8,000 Monocromo


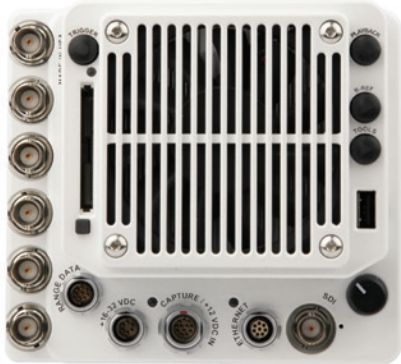
* ISO se mide de acuerdo con el método ISO 12232: 2006.

** Se especifica el rango de índice de exposición recomendado (E.I.).

Establecer con controles On-camera o software PCC. Se pueden realizar ajustes de EI más altos mediante el procesamiento de imágenes.

Familia Phantom VEO4K

Entradas y Salidas

	Modelos 4K-L	Modelos 4K-S y 4K-PL
		
Parte Frontal	SDI: puerto Din para 3G HD-SDI HDMI: salida HDMI estándar VFPWR: Hirose de 4 pines para salida de potencia de 12 V, nominal de 12 W	SDI: puerto Din para 3G HD-SDI HDMI: salida HDMI estándar VFPWR: Hirose de 4 pines para salida de potencia de 12 V, nominal de 12 W
Ethernet	RJ45 para Ethernet de Gb y Ethernet de 10 Gb; negociación automática	Fischer de 8 pines para Ethernet Gb y Ethernet de 10 Gb; negociación automática
Entrada de alimentación	Fischer de 6 pines: 16-32 VCC	Fischer de 6 pines: 16-32 VCC Puerto de captura de 12 pines: entrada secundaria de 12 V para montaje en batería
Puerto de captura	Ninguno	Si, Fischer de 12 pines
Señales disponibles	Entrada de código de tiempo, 2 I/O programables	Entrada de código de tiempo, F-Sync/P, Strobe / P, Ready / P, Salida de código de tiempo / P, Datos de rango
Trigger BNC	Si	Si
Trasero SDI BNC	Ninguno	Si (3G)
I/O Programable	2 puertos BNC Señales disponibles: Strobe, Event, Pre-trigger, Salida de código de tiempo, Ready, F-Sync, Aux Trigger, Auto-Trigger	4 puertos BNC Señales disponibles: Strobe, Event, Pre-trigger, Salida de código de tiempo, Ready, F-Sync, Aux Trigger, Auto-Trigger
Serie RS232	A través de alimentación de 6 pines	A través de alimentación de 6 pines
Datos de Polígono	Ninguno	Fischer dedicado de 6 pines
Controles En-cámara	Ninguno	Si, perilla de selección y botones para acceder al menú y control
USB	Ninguno	Si, por Wi-Fi dongle
Medios removibles	Ninguno	Tarjetas CFast 2.0, formateadas NTFS

Ejemplo de Velocidades de cuadros y Tiempos de grabación

Estimado, sujeto a cambios

Phantom VE04K-990 y 4K-PL			Phantom VE04K-590		
Resolución	Velocidad Máxima de cuadros	Tiempo de grabación máxima@ de fps (72 GB de RAM)	Resolución	Velocidad Máxima de cuadros	Tiempo de grabación máxima@ de fps (72 GB de RAM)
4096 x 2304	938	5.6 segundos	4096 x 2304	500	10 segundos
4096 x 2160	1000	5.6 segundos	4096 x 2160	550	10 segundos
4096 x 1152	1850	5.6 segundos	4096 x 1152	900	11 segundos
2048 x 2048	1050	11 segundos	2048 x 2048	550	20 segundos
2048 x 1152	1850	11 segundos	2048 x 1152	900	22 segundos
2048 x 1080	1970	11 segundos	2048 x 1080	950	22 segundos

Las duraciones de grabación que se muestran son para cámaras con 72 G de RAM a la velocidad máxima de cuadros.

Las cámaras con 36G de RAM grabarán la mitad de este valor. Las velocidades de cuadro más bajas proporcionan tiempos de grabación más largos.

Especificaciones y características:

Monitoreo de video: Alimentación frontal 3G HD-SDI, HDMI y VF disponible en todos los modelos. Puerto trasero 3G HD-SDI adicional en los modelos S. Proporciona estándares de video estándar de 720 y 1080 hasta 1080 p60.

Conectividad: Estándar Ethernet de Gb, Ethernet de 10 Gb opcional en todos los modelos VE04K para control y descarga. Ambos protocolos utilizan el mismo puerto Ethernet y negocian automáticamente la conexión según la configuración de la red.

Señales: I/O programable proporciona la capacidad de asignar y definir los parámetros de varias señales, incluyendo: F-Sync, Strobe, Event, Pre-trigger, Memgate, Timecode-out, Ready, Aux y Auto-Trigger. Los puertos de activación y entrada de código de tiempo son fijos.

Código de tiempo: entrada / salida IRIG, compatibilidad con sistemas de tiempo SMPTE y MISP.

Multi-Cine: Divida la RAM interna hasta 63 segmentos y capture grabaciones rápidas una tras otra.

Obturador mecánico interno: Actívelo para realizar una referencia de negro o proteger el sensor mientras cambia las lentes. No se necesita acceso físico a la cámara.

Ventiladores silenciosos: apague el ventilador temporalmente para eliminar el ruido y la vibración.

Monturas de lentes: intercambiables. Soporta Nikon F / G, Canon EF con control electrónico de apertura y enfoque, 35 mm PL y C-mount.

Accesorios: Mango de cámara personalizado, plato de queso, soportes de batería, estuche y más están disponibles. La cámara se muestra (derecha) con el soporte y el asa de la batería V-Lock.



HOJA DE DATOS

Phantom® VEO4K

Models: 990S, 990L, 590S, 590L, 4K-PL

Requerimientos de energía:

Alimentación primaria: 16-32 VCC a través de Fischer de 6 pines

Alimentación secundaria *: hasta 12 VCC, a través de 12 pines puerto de captura (solo modelos S)

Consumo de energía a carga máxima: 75 Watts (aprox.)

* Cuando ambos están conectados, la entrada de energía con el voltaje más alto se usa primero.

Mecánica y Especificaciones medioambientales

Tamaño: 5 x 5.5 x 6 pulgadas. (12.7 x 14 x 15 cm) L x W x H

Peso: 6 lbs (2.5 kg)

Impacto operacional: 30G con obturador, 100G sin obturador

Temperatura de Operación: -10 °C - +50 °C

Enfocados

Desde 1950, Vision Research diseña y fabrica cámaras de alta velocidad. Nuestro único objetivo es inventar, construir y dar soporte a las cámaras más avanzadas posibles.



AMETEK®
MATERIALS ANALYSIS DIVISION

100 Dey Road
Wayne, NJ 07470 USA
+1.973.696.4500

www.phantomhighspeed.com

 **SLAM Solutions**
www.corpslam.com
informes@corpslam.com
+52 55 5544 5653
[@slamsolutions](https://www.instagram.com/slamsolutions)

Distribuidor Exclusivo para México, Centro América, Perú, Colombia y Ecuador

Control de cámara y formatos de archivo

Software: el software Phantom Camera Control (PCC) se utiliza para la configuración completa, el control, el procesamiento y la descarga de imágenes, e incluye herramientas de seguimiento y análisis de movimiento. También está disponible un SDK que incluye controladores Matlab y Labview.

Controles On-camera (OCC) para configurar, capturar, reproducir y guardar en una tarjeta CFast son estándar en las cámaras modelo VEO4K-S y se utilizan con un visor o monitor SDI o HDMI conectado.

Formatos de archivo: el formato de archivo nativo es Phantom Cine RAW (.cine). Los archivos de cine se pueden convertir fácilmente a otros formatos, incluidos h.264 mp4, Apple ProRes .mov, AVI, Tiff, JPEG y muchos más mediante PCC. Los archivos Cine RAW también son directamente compatibles con varios programas importantes de edición de video y análisis de movimiento.

Flujo de trabajo CFast: los modelos de cámara VEO4K-S y 4K-PL cuentan con compatibilidad con tarjetas CFast 2.0, que permiten la grabación remota y sin ataduras. Los archivos de cine se graban primero en la RAM y, una vez capturado, el video se puede reproducir inmediatamente, recortar y luego guardar en la tarjeta CFast 2.0. Una vez en la tarjeta, el archivo de Cine se almacena de forma segura en la memoria no volátil y usted es libre de realizar su siguiente toma.

- Utilice tarjetas CFast 2.0 estándar, formateadas con el sistema de archivos NTFS.
- La velocidad de transferencia desde la RAM es de 90 MB / segundo.
- Arrastre y suelte archivos guardados utilizando lectores de tarjetas CFast 2.0 estándar en sistemas operativos Windows o Mac.

Soporte Global de Vision Research- donde quiera que se localice

La línea de cámaras Phantom VEO cuenta con el respaldo de la red de soporte y servicio global de Vision Research, que ofrece AMECare Performance Services desde múltiples sitios en todo el mundo. Maximice el valor de su cámara fantasma con un menú completo de servicios de soporte profesional. Obtenga más información sobre nuestras opciones de servicio y soporte en www.phantomhighspeed.com/Service-Support.

Las cámaras digitales de alta velocidad de AMETEK Vision Research están sujetas a la jurisdicción de licencias de exportación de las Regulaciones de la Administración de Exportaciones. Como resultado, la exportación, transferencia o reexportación de estas cámaras a un país embargado por los Estados Unidos está estrictamente prohibida. Asimismo, las Regulaciones de Administración de Exportaciones prohíben exportar, transferir o reexportar las cámaras digitales de alta velocidad de AMETEK Vision Research a ciertos compradores y / o usuarios finales.

También se advierte a los clientes que algunos modelos de cámaras digitales de alta velocidad de AMETEK Vision Research pueden requerir una licencia del Departamento de Comercio de EE. UU. Para ser: (1) exportados desde los Estados Unidos; (2) transferido a una persona extranjera en los Estados Unidos; o (3) reexportado a un tercer país. Las partes interesadas deben comunicarse con el Departamento de Comercio de EE. UU. Para determinar si se requiere una licencia de exportación o reexportación para su transacción específica.