

PHANTOM VEO 710

7,500 fps a 1280 x 800 CÁMARA DE ALTA VELOCIDAD

Chasis compacto y resistente
Estilos de chasis L y S
Hasta 72 GB de RAM
Ethernet opcional de 10 Gb

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

FAMILIA DE PRODUCTOS PHANTOM VEO

Diseñadas para funcionar en una amplia gama de aplicaciones científicas e industriales, las cámaras de alta velocidad Phantom VEO proporcionan una valiosa visión de los acontecimientos que de otro modo serían demasiado rápidos para ser vistos.

La VEO 710 capta imágenes a 7Gpx/segundo para lograr velocidades de cuadros que alcanzan los 7,500 cuadros por segundo (fps) a 1280 x 800 y hasta 700,000 fps a una resolución reducida de 64 x 8, o 1M fps con la opción FAST.

EXTREMA CONFIGURABILIDAD

Las cámaras VEO están disponibles en color o monocromo, con hasta 72 GB de RAM, con una variedad de monturas de objetivos y dos estilos de chasis para que los usuarios puedan elegir la mejor configuración en términos de características y presupuesto:

- El modelo L es para la obtención de imágenes básicas basadas en software en un entorno de laboratorio u oficina
- El modelo S proporciona señales adicionales, controles en la cámara para la grabación sin ataduras y a distancia, conectores resistentes y compatibilidad con medios de almacenamiento CFast 2.0 extraíbles.







VELOCIDAD DE CUADROS Y EXPOSICIÓN	
Máximos FPS a máxima resolución	7,500
FPS máximos	700,000 fps a 64 x 8 estándar; 1M fps con la opción FAST*.
FPS mínimos	24
Incrementos de CAR	64 x 8
Exposición mínima	1 μs estándar; 300 ns con la opción FAST*
Obturador electrónico	Global
Características PIV	Modo de obturación con un tiempo de espera de 395 ns, admite el modo de ráfaga
Características de la exposición	Rango dinámico extremo (EDR), exposición automática, indicación de sobreexposición en video y en PCC

	IMAGEN
Tipo de sensor	CMOS
Resolución Máxima	1280 x 800
Profundidad de bits	12-bits
Tamaño del pixel	20 μm
Tamaño del sensor	25.6 x 16; 30.2 mm diagonal
Luz diurna ISO (12232 STD)	Mono 6,400; Color 2,000
ISO Tungsteno (12232 STD)	Mono 16,000; Color 2,000
Índice de exposición	Mono 6,400 – 32,000; Color 2,000 – 8,000

TABLA DE FRECUENCIAS DE CUADROS

La tabla proporciona ejemplos de resoluciones y velocidades de cuadros comunes. Los tiempos de grabación mostrados son para 72GB de RAM a la velocidad de cuadros mostrada. La duración será la mitad del tiempo para 36GB y 1/4 del tiempo para 18GB de RAM.

(Tiempo de grabación de 72GB - Sec)	
Resolución (H x V)	VEO 710
1280 x 800	7,500 (6.5)
1280 x 720	8,300 (6.7)
1024 x 720	10,100 (6.8)
768 x 480	19,200 (7)
640 x 480	22,300 (7.5)
512 x 512	24,800 (7.9)
512 x 320	39,400 (7.9)
256 x 256	77,600 (9)
256 x 160	120,500 (10)
128 x 128	204,000 (15)
128 x 64	360,000 (17)
128 x 32	580,000 (21)
64 x 8	700,000 (140)
64 x 8*	1,000,000 (100)

Velocidad máxima de cuadros - FPS



^{*} Algunas cámaras Phantom están sujetas a estándares de licencia de exportación. Detalles disponibles en: www.phantomhighspeed.com/export



CONECTIVIDAD Y SEÑALES			
Ethernet	Gigabit estándar, 10	Gb opcional	
Código de tiempo	IRIG-B modulado y r	no modulado	
		S-model	L-model
Descripciones de los puertos	Ethernet	Fischer 8-pines	RJ45
103 puertos	Alimentación	Fischer 6-pines	Fischer 6-pines
	Datos de la gama	Fischer 8-pines	N/A
	USB	Sí para dongle WiFi	N/A
	Salida de video	3G-SDI (2 puertos), HDMI	3G-SDI (1 puerto), HDMI
	BNC dedicado	Trigger, entrada de código de tiempo, 3G-SDI	Trigger, entrada de código de tiempo
	Programable I/O BNC	4 puertos	2 puertos
Señales I/O		ra Fsync, Strobe, Ready, Ti . Asignación y definición de	
Trigger de Hardware	BNC dedicado		
Trigger de Software	Botón de disparo (m automático basado e	odelo S); a través de Ether en imágenes (IBAT)	net; a través del disparo
Sincronización	Sincronización exter	na mediante FSync o códig	o de tiempo IRIG
Características de la grabación		parador automático basado automático en CFAST (mo	
Salida de video	3G-SDI a través de E (frontal)	BNC (modelo S posterior), I	Din (frontal) y HDMI
Alimentación de los accesorios	Hirose de 4 pines (fi	rontal) para monitores de	12 V de hasta 1 Am





VEO modelo S (arriba), Modelo L (abajo)

CONTROL	
Software y sistema operativo	Phantom PCC (Windows); SDK también disponible con controladores MatLab y LabView
Controles En- Camera	Sólo modelos S. Sistema de menús de acceso con codificador, visto en el monitor de video. Botones para trigger, reproducir y guardar - El color indica el estado actual de la cámara
Formato de archivo principal	Phantom Cine RAW (.cine)
Formatos de archivo alternativos	Convierte fácilmente a formatos como .mp4, Apple ProRes .mov, .avi, Tiff, JPG, DNG y muchos más utilizando PCC. Los archivos de cine son directamente compatibles con muchos de los principales programas de edición de video y análisis de movimiento
Características destacadas del software	Grabación continua para flujos de trabajo automatizados, adquisición de datos integrada (NI-DAQ), compatibilidad con la calibración DIC con el menú Sync-Snapshot, herramientas de imagen avanzadas como recorte y remuestreo, curvas de tono, filtros y mucho más



MEMORIA Y ALMACENAMIENTO	
Buffer RAM	Opciones de RAM de 18 GB, 36 GB y 72 GB
Multi-Cine	Hasta 64 particiones
Medios no volátiles	El modelo VEO S es compatible con CFAST 2.0 (formato NTFS) Velocidad de transferencia de archivos Cine Raw de 80 MB/s desde la RAM

MECÁNICA	
Variantes de chasis	Variantes del modelo L y del modelo S
Tamaño	Modelo-L: 5 x 5 x 5" (12.7 x 12.7 x 12.7 cm); Modelo-S: 5 x 5.5 x 5" (12.7 x 14 x 12.7 cm)
Peso	Modelo-L: 5.0 lbs (2.3 kg); Modelo-S: 5.6 lbs (2.5 kg)
Monturas de lentes	Elija la montura del objetivo en el momento de la compra: montura F (con soporte de apertura para lentes Nikon estilo G), montura Canon EF (con enfoque electrónico y control de iris), PL, montura C
Puntos de montaje	Puntos de montaje estándar de 1/4 x 20 "en la parte inferior. La parte superior, inferior y lateral son compatibles con el plato de queso Cameo para agregar puntos de montaje, elevador y manija personalizada
Shutter interno	Estándar, para referencias negras remotas
Refrigeración	Refrigeración activa. El modo silencioso desactiva los ventiladores durante la captura.

RED MUNDIAL DE APOYO

La línea de productos Phantom VEO está respaldada por la red de servicio y soporte global de Vision Research, que ofrece servicios de rendimiento PhantomCare desde múltiples sitios en todo el mundo. Maximice el valor de su cámara Phantom con una selección de servicios profesionales entre los que elegir.

Conozca más sobre nuestra oferta de servicios en www.phantomhighspeed.com/Service-Support

ALIMENTACIÓN	
Alimentación de CA	100-240 VAC, fuente de alimentación de 80W incluida
Rango de voltaje	16-32VDC Primario; Secundario Alimentación a 12VDC a través del puerto de captura de 12 pines (sólo modelos S)
Consumo de energía	65W típicos
Opciones de batería	El modelo S incluye una entrada de 12 V para que sea compatible con las baterías comunes de 14,4 V. Los soportes laterales V-Lock y montura-Gold VEO están disponibles para las cámaras VEO-S

MEDIO AMBIENTE	
Temperatura de funcionamiento	-10 hasta +50°C
Temperatura de almacenamiento	-20 hasta +70°C
Choque operativo	MIL-STD-202G Método 213-B. Clasificado 30Gcon obturador; 100G sin; onda de diente de sierra, 11ms, +/- 10 pulsos todos los ejes
Vibración operativa	MIL-STD-202G Método 214-A. Calificación 12Grms; Figura 2A-1, Condición de prueba D, 15 min por eje.
Regulación	Emisiones CE - Cumple con la norma EN 61326-1 Inmunidad CE - Cumple con la norma EN 61326-1 FCC - CFR 47, Parte 15, Subparte B y ICES-0003, Clase A. Emisiones KC - Cumple con KC KN32 Inmunidad KC - Cumple con KC KN35 Seguridad - IEC 60950-1



SLAM Solutions
www.corpslam.com
informes@corpslam.com
+52 55 5544 5653
@@slamsolutions

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

ACERCA DE VISION RESEARCH

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.



100 Dey Road Wayne, NJ 07470 USA +1.973.696.4500