



**PHANTOM**<sup>®</sup>  
Miro C

HOJAS DE DATOS



# PHANTOM Miro<sup>®</sup> C321J Miro C321

CÁMARAS DE ALTA  
VELOCIDAD COMPACTAS

1.480 fps a resolución Full HD (1920 x 1080)

Pequeña y resistente  
Flexible, con 2 modelos

## CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

### LA SOLUCIÓN COMPACTA Y FLEXIBLE PARA PRUEBAS DE CHOQUE AUTOMOTRIZ

- Calidad de imagen maximizada para datos confiables incluso en entornos desafiantes.
- Función "Establecer CSR predeterminado" para obtener imágenes consistentes al momento del encendido, eliminando la necesidad de CSR.
- 2 tipos de cuerpo para necesidades específicas del sistema: el C321J para configuraciones multicámara con la caja de conexiones Miro y el C321, para uso independiente o conectado al JBox con un adaptador. Se combinan perfectamente con las cámaras externas Phantom para una solución familiar completa.
- Probado, resistente, probado de forma independiente hasta 170G. Sistema de cable único resistente y fácil de usar a la caja de conexiones.

### ENFOQUE EN LA PROTECCIÓN Y GESTIÓN DE DATOS

- Batería interna no extraíble para protección de datos en caso de pérdida de energía
- 240 GB de Flash interno mantienen los datos seguros
- 8GB o 16GB de RAM, con hasta 63 particiones para múltiples tomas

VELOCIDAD DE DATOS Y EXPOSICION	
Top FPS at Max Resolution	1,480
FPS máximo	94,510
FPS mínimo	100
Incrementos CAR	640 x 8
Exposición mínima	1 µs
Obturador Electrónico	Obturador Global
Funciones PIV	Obturador-modo apagado tiempo straddle = 1160ns Admite el modo ráfaga
Funciones de Exposición	Auto Exposición

IMAGEN	
Tipo de Sensor	CMOS
Resolución Máxima	1920 x 1080
Bit Depth	10-bit
Tamaño de pixel	10 µm
Tamaño de Sensor	19.2 x 10.8 mm; 22.03 mm diagonal
ISO Daylight (12232 STD)	Mono 10,000; Color 2,000
ISO Tungsten (12232 STD)	Mono 25,000; Color 2,500
Índice de Exposición	10,000 - 50,000 Mono; 2,000 - 10,000 Color
Rango Dinámico	57 dB
Readout Noise	9.4 e-

## TABLA DE VELOCIDADES DE CUADRO

La tabla proporciona ejemplos de resoluciones y velocidades de cuadro comunes. Los tiempos de registro que se muestran son para 8 GB de RAM a la velocidad de cuadros mostrada. La duración será el doble para 16GB.

Velocidad máxima de cuadros: FPS; (Tiempo de grabación de 8GB - seg.)	
Resolución (H x V)	Miro C321J / C321
1920 x 1080	1,480 (2.24)
1920 x 800	1,990 (2.25)
1280 x 1024	1,560 (3.36)
1280 x 512	3,090 (3.39)
640 x 480	3,290 (6.8)
640 x 128	11,765 (7.16)
640 x 64	22,070 (7.60)
640 x 8	94,510 (14.2)





SEÑALES & CONECTIVIDAD		
	C321J	C321
Ethernet	Acceso a Ethernet Gb a través del cable del sistema	Gb Ethernet a la que se accede a través del conector Fischer
Código de tiempo	IRIG de entrada y salida: sin modular	IRIG In- Modularo / No Modularo; Salida IRIG - Sin modular
Descripciones de Puertos	Fischer de 27 pines, Puerto del sistema para trigger, entrada / salida IRIG, luz Strobe, Event, Memgate, FSYNC, salida READY, alimentación de J-Box	Fischer 12-Pines Puerto de captura, para Trigger, IRIG In/Out, Strobe, Event, Memgate, FSYNC, READY Out y señales de I/O programables de MiniBoB.
		Fischer 8-pines Gb Ethernet
		Fischer 6-pines Alimentación
Señales OI	I/O programables para Fsync, Strobe, Ready, Timecode-out, Event, Memgate, Pretrigger. Asignar y definir señales en PCC	
Trigger del Hardware	Cable de sistema a Jbox	Puerto de captura, a MiniBoB (incluido)
Trigger del Software	A través de PCC sobre Ethernet; a través del disparador automático basado en imágenes (IBAT)	
Sincronización	Sincronización externa a través de FSync o IRIG Timecode	
Funciones de Grabación	Modo ráfaga, grabación continua y guardado automático en flash interno	
Salida de video	HD-SDI, a través del conector DIN en la parte frontal de la cámara	



Conectores Miro C321 / C321J con la caja de conexiones Miro 2.0

CONTROL	
Software & OS	PCC Phantom (Windows x64); SDK también disponible para C/C++, C#, Python, MatLab y LabView
Primary File Format	Phantom Cine RAW (.cine)
Alternative File Formats	Convierta fácilmente a formatos que incluyen .mp4, Apple ProRes .mov, .avi, Tiff, JPG, DNG y muchos más utilizando archivos PCC Cine que son directamente compatibles con muchos de los principales programas de edición de video y análisis de movimiento.
Highlighted Software Features	"Establecer nuevo CSR predeterminado" para una referencia de negro estable, guardado automático en Flash, grabación continua, procesamiento y herramientas de imagen avanzadas

**ALMACENAMIENTO Y MEMORIA**

Buffer RAM	8GB, 16GB RAM
Multi-Cine	Hasta 63 Particiones
Medios no Volátiles	240GB de Flash interno incluido

**MECÁNICA**

Variantes	C321J y C321
Tamaño	C321J: 2.9 x 3.1 x 3.4" (73 x 79.5 x 87.2 mm); C321: 2.9 x 2.9 x 3.4" (73 x 73 x 87.2 mm)
Peso	1.2 lbs (0.54 kg)
Monturas de Lentes	Montura 1" C
Puntos de Montaje	4 x 1/4-20, 10 x M4
Enfriamiento	Refrigeración activa. El modo silencioso desactiva los ventiladores durante la captura.

**ALIMENTACION**

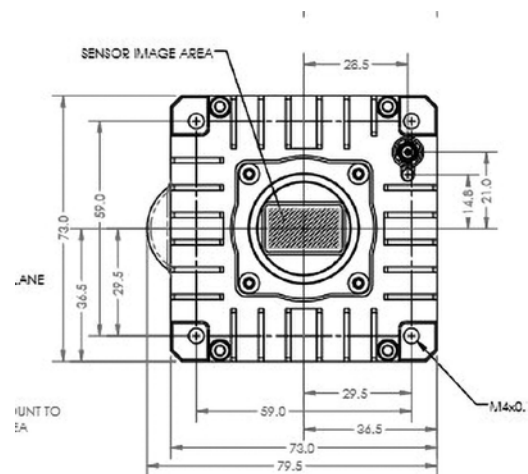
Alimentación AC	Fuente de alimentación de 100 - 250 VCA, 40 W incluida con el modelo C321
Rango de Voltaje	16-36VDC
Consumo de Energía	13 W típico, hasta 20 W al cargar la batería
Opciones de Batería	Batería interna incluida para protección de datos

**AMBIENTE**

Temperatura de Funcionamiento	0 a +50°C
Temperatura de Almacenamiento	-20 a +70°C
Choque Operacional	170G IAW MIL-STD-202G Método 213-B; onda de diente de sierra, 11 ms, +/- 10 pulsos en todos los ejes
Vibración Operativa	24 Grms IAW MIL-STD-202G Método 214-A.; Figura 2A-1, condición de prueba D, 15 min por eje
Regulador	Fabricado en EE. UU. Emisiones CE - Cumple con CE EN 61326-1 Inmunidad CE - Cumple con CE EN 61326-1 FCC - CFR 47, Parte 15, Subparte B e ICES-0003, Clase A Emisiones KC - Cumple con KC Inmunidad KC - Cumple con KC Seguridad - IEC 60950-1

**RED DE SOPORTE GLOBAL**

Las cámaras Phantom Miro C cuentan con el respaldo de la red de soporte y servicio global de Vision Research, que ofrece servicios de rendimiento PhantomCare desde múltiples sitios en todo el mundo. Maximice el valor de su cámara fantasma con una selección de servicios profesionales entre los que elegir. Obtenga más información sobre nuestra oferta de servicios en [www.phantomhighspeed.com/Service-Support](http://www.phantomhighspeed.com/Service-Support)




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

**ViSiON**  
RESEARCH

**AMETEK**  
MATERIALS ANALYSIS DIVISION

100 Day Road  
Wayne, NJ 07470 U.S.A.  
+1.973.696.4500