



Soluciones de almacenamiento industrial y de IoT



Western Digital®

- Décadas de innovación en la industria de las memorias flash
- Amplia cartera de productos flash NAND para aplicaciones industriales y de IoT
- Fábricas de primer nivel
- Productos con integración vertical (incluyendo controladores, firmwares, montaje y prueba)
- Amplia integración en los ecosistemas y experiencia en sistemas
- Capacidad de monitoreo remoto

Impulso de la innovación industrial y de IoT

La combinación de la conectividad generalizada y la capacidad informática impulsa un crecimiento exponencial de dispositivos y sensores conectados, lo que genera increíbles cantidades de datos y permite muchos tipos nuevos de aplicaciones transformadoras y modelos empresariales. A este panorama complicado, pero muy interesante, se le suman las inmensas cantidades de datos que emergen rápidamente desde la inteligencia artificial y el aprendizaje automático. Los dispositivos de almacenamiento periférico, como el almacenamiento integrado de Western Digital, las unidades de estado sólido (SSD) y las tarjetas industriales, no solo capturan estos datos de forma local como almacenamiento principal o de respaldo, sino que también ayudarán a maximizar la eficiencia de las redes y permitirán que los sistemas analicen los datos y tomen medidas de inmediato en función de los resultados.

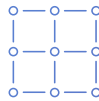
Cumplimiento con los requisitos exigentes de la industria y de IoT relacionados con el medioambiente, la resistencia y la confiabilidad

Los productos industriales de Western Digital aprovechan los 30 años de experiencia en sistemas de almacenamiento y memoria flash NAND para ofrecer soluciones de almacenamiento periférico para las aplicaciones industriales y de IoT que requieren durabilidad, alta confiabilidad y grabación de alta intensidad en un amplio rango de requisitos operativos. Nuestra cartera de productos está diseñada y probada para soportar condiciones ambientales exigentes, como temperaturas extremas, humedad y vibraciones, y cuenta con firmware de administración avanzada de memoria, que incluye inmunidad contra los cambios de energía, actualización automática o manual de lectura, código de corrección de errores (ECC) y nivelación de desgaste. Las aplicaciones de uso intensivo (de escritura) de datos pueden confiar en los productos industriales de Western Digital para capturar los momentos importantes, registrar cada evento y garantizar la calidad del servicio para los usuarios finales. Estas soluciones de alta resistencia ofrecen ciclos de vida extendidos de los productos, lo cual puede reducir el costo total de propiedad (TCO) al eliminar los procesos costosos de rediseño y reducir el mantenimiento innecesario.

Soluciones para las aplicaciones industriales y de IoT



PC industriales



Conexión en red



Señalización digital



Automatización de fábricas



Medicina y agricultura



Sistemas en módulos (SoM) y placas computadora (SBC)



Transporte



Puntos de venta (POS) y dispositivos ultradelgados

Características avanzadas



Unidades flash integradas e.MMC

Las soluciones de almacenamiento IX EM122 y EM132 e.MMC 5.1 de iNAND® ofrecen opciones sólidas y confiables de almacenamiento integrado para diseñadores de sistemas del mercado industrial y de IoT. EM132 es la primera unidad e.MMC de 256 GB y tecnología 3D basada en NAND en el mercado industrial y de IoT.

Características y beneficios

- Interfaz e.MMC 5.1
- De 8 GB a 256 GB en un factor de forma compacto
- Amplio rango de temperatura: de -25 °C a 85 °C (I) y de -40 °C a 85 °C (XI)
- Actualización automática y manual, estado mejorado, partición inteligente



Unidad flash integrada UFS

iNAND IX EM312, la unidad UFS de calidad industrial versión 2.1 basada en tecnología 3D NAND, proporciona mayores capacidades y hasta 2,5 veces el rendimiento de los productos basados en e.MMC.

Características y beneficios

- Interfaz UFS 2.1 para mayores velocidades de datos
- De 16 GB a 256 GB en un factor de forma compacto
- Amplio rango de temperatura: de -25 °C a 85 °C (I) y de -40 °C a 85 °C (XI)
- Arranque rápido, actualización automática, actualización manual, estado mejorado



Unidades SSD PCIe

Las unidades SSD IX SN530, PC SN530, CL SN720, CL SN520 y PC SN730 NVMe™ de Western Digital están diseñadas para capturar enormes cantidades de datos de sensores e imágenes (video) de puntos de ventas, robots de reparto, automatización de fábricas, PC y equipos portátiles industriales, y dispositivos de juego, que pueden generar terabytes de datos por día.

Características y beneficios

- PCIe Gen3x4 NVMe 1.4
- Factores de forma M.2 2280, M.2 2242 y M.2 2230
- Altas capacidades hasta 2 TB
- Configuraciones TLC y SLC para mayor resistencia hasta 24 PBW (IX SN530)
- Rango de temperaturas:
 - De -40 °C a 85 °C (IX SN530)
 - De 0 °C a 85 °C (serie CL)
 - De 0 °C a 70 °C (PC SN730 y PC SN530)

Nota: Un megabyte (MB) equivale a un millón de bytes, un gigabyte (GB) equivale a mil millones de bytes y un terabyte (TB) equivale a un billón de bytes. La capacidad real del usuario puede ser menor debido al entorno de operación.

Características avanzadas



Unidad SSD SATA

Las unidades SSD SATA SanDisk X600 y PC SA530 de Western Digital proporcionan rendimiento de vanguardia, alta capacidad y resistencia mejorada. La unidad SSD SATA PC SA530 3D NAND cuenta con capacidades hasta 1 TB y está optimizada para los requisitos exigentes de la administración de energía de los productos ultradelgados y de factor de forma compacto.

Características y beneficios

- X600 – 128 GB
- PC SA530 – de 256 GB a 1 TB
- Factores de forma de M.2 2280 y 2,5 pulgadas
- Lectura/escritura secuencial hasta 560/530 MB/s
- Lectura/escritura aleatorias hasta 95 000/84 000 IOPS



Tarjetas SD

Las tarjetas SD industriales IX LD332 y LD342 son ideales para las aplicaciones industriales y de IoT que necesitan dispositivos de almacenamiento extraíbles, como drones, grabadoras de conducción, cartelería digital, aviación y cámaras para el cuerpo y para el automóvil.

Características y beneficios

- De 8 GB a 512 GB
- Alta resistencia (3000 ciclos de P/E)
- Amplio rango de temperatura: de -25 °C a 85 °C (I) y de -40 °C a 85 °C (XI)
- Control de BOM
- Duración extendida






Tarjetas microSD™

Las tarjetas microSD industriales IX QD332, QD334 y QD342 ofrecen mayor flexibilidad de temperaturas de calidad industrial para aquellos clientes que no solo necesitan soluciones extraíbles sino también factores de forma compactos con resistencia extrema. Hay diferentes soluciones SLC, MLC y TLC disponibles.



Características y beneficios

- De 8 GB a 256 GB
- Amplio rango de temperatura: de -25 °C a 85 °C (I) y de -40 °C a 85 °C (XI)
- Resistencia extrema (hasta 30 000 ciclos de P/E)
- Larga duración
- Control de BOM
- Actualización automática/manual, estado del dispositivo, bloqueo del host




Unidades flash integradas industriales

			
	iNAND IX EM132	iNAND IX EM122	iNAND IX EU312
Interfaz	e.MMC 5.1	e.MMC 5.1	UFS 2.1
Capacidad ¹	De 16 GB a 256 GB	De 8 GB a 64 GB	De 16 GB a 256 GB
Temperatura operativa	De -25 °C a 85 °C (I) De -40 °C a 85 °C (XI), de 32 GB a 256 GB	De -25 °C a 85 °C (I) De -40 °C a 85 °C (XI)	De -25 °C a 85 °C (I) De -40 °C a 85 °C (XI)
Tecnología flash NAND	3D TLC	2D MLC	3D TLC
Pedido de información	SDINBDA6-XXXG-I1/XI1	SDINBDG4-XXXG-I2/XI2	SDINDDH6-XXXG-I/XI



Tarjetas SD industriales

		
	IX LD342 industrial	IX LD332 industrial
Interfaz	SD 6.0 UHS-I 104	SD 5.1 UHS-I 104
Capacidad ¹	De 16 GB a 512 GB	De 8 GB a 64 GB
Temperatura operativa	De -25 °C a 85 °C	De -25 °C a 85 °C (I) De -40 °C a 85 °C (XI)
Tecnología flash NAND	3D TLC	2D MLC
Clase de velocidad	C10, U1, U3, V10, V30	C10
Rendimiento de lectura/escritura ²	Hasta 100/50 MB/s	Hasta 80/50 MB/s
Pedido de información	SDSDAF4-XXXG-I	SDSDAF3-XXXG-I/XI




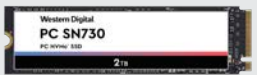
Tarjetas microSD industriales

			
	IX QD342 industrial	IX QD332 industrial	IX QD334 industrial
Interfaz	SD 6.0 UHS-I 104	SD 5.1 UHS-I 104	SD 5.1 UHS-I 104
Capacidad ¹	16 GB a 256 GB	De 8 GB a 128 GB	De 8 GB a 64 GB
Temperatura operativa	De -25 °C a 85 °C	De -25 °C a 85 °C (I) De -40 °C a 85 °C (XI)	De -40 °C a 85 °C (XI)
Tecnología flash NAND	3D TLC	2D MLC	2D SLC
Clase de velocidad	C10, U1, U3, V10, V30	C10, U1	C10, U3
Rendimiento de lectura/escritura ²	Hasta 100/50 MB/s	Hasta 80/50 MB/s	Hasta 90/50 MB/s
Pedido de información	SDSDQAF4-XXXG-I	SDSDQAF3-XXXG-I/XI	SDSDQED-XXXG-XI


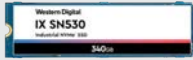


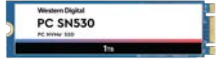
Unidades SATA para aplicaciones industriales y de IoT

		
	X600 comercial	PC SA530 comercial
Interfaz	SATA III (Rev 3.2)	SATA III (Rev 3.2)
Factor de forma	2,5 pulgadas/7 mm y M.2 2280	2,5 pulgadas/7 mm y M.2 2280
Capacidad ¹	128 GB	De 256 GB a 1 TB
Temperatura operativa	De 0 °C a 85 °C	De 0 °C a 70 °C
Tecnología flash NAND	3D TLC	3D TLC
Rendimiento de lectura/escritura ²	Hasta 560/530 MB/s	Hasta 560/530 MB/s
Resistencia ³	Hasta 500 TBW	Hasta 400 TBW
2,5 pulgadas/7 mm, no del tipo SED	SD9SB8W-128G	SDASB8Y-XXXG/1T00 (1 TB)
2,5 pulgadas/7 mm, de tipo SED	SD9TB8W-128G	SDATB8Y-XXXG/1T00 (1 TB)
M.2 2280, no del tipo SED	SD9SN8W-128G	SDASN8Y-XXXG/1T00 (1 TB)
M.2 2280, de tipo SED	SD9TN8W-128G	SDATN8Y-XXXG/1T00 (1 TB)

Unidades de estado sólido (PCIe/NVMe)

	 CL SN720 comercial	 CL SN520 comercial	 CL SN520 comercial	 PC SN730 comercial
Interfaz	PCIe Gen3x4 NVMe 1.3	PCIe Gen3x2 NVMe 1.3	PCIe Gen3x2 NVMe 1.3	PCIe Gen3x4 NVMe 1.3
Factor de forma	M.2 2280	M.2 2242	M.2 2280	M.2 2280
Capacidad ¹	De 256 GB a 2 TB	De 128 GB a 512 GB	De 128 GB a 512 GB	De 256 GB a 1 TB
Temperatura operativa	De 0 °C a 85 °C	De 0 °C a 85 °C	De 0 °C a 85 °C	De 0 °C a 70 °C
Tecnología flash NAND	3D TLC	3D TLC	3D TLC	3D TLC
Rendimiento de lectura/ escritura ²	Hasta 3470/3000 MB/s	Hasta 1700/1450 MB/s	Hasta 1700/1450 MB/s	Hasta 3400/3100 MB/s
Resistencia ³	Hasta 1600 TBW	Hasta 400 TBW	Hasta 400 TBW	Hasta 400 TBW
Pedido de información				
128 GB		SDAPMUW-128G-1022	SDAPNUW-128G-1022	
256 GB	SDAQNTW-256G-1022	SDAPMUW-256G-1022	SDAPNUW-256G-1022	SDBPNTY-256G (no del tipo SED) SDBQNTY-256G (SED)
512 GB	SDAQNTW-512G-1022	SDAPMUW-512G-1022	SDAPNUW-512G-1022	SDBPNTY-512G (no del tipo SED) SDBQNTY-512G (SED)
1 TB	SDAQNTW-1T00-1022			SDBPNTY-1T00 (no del tipo SED) SDBQNTY-1T00 (SED)
2 TB	SDAQNTX-2T00-1022			

Unidades de estado sólido (PCIe/NVMe)

	 IX SN530 de calidad industrial	 IX SN530 de calidad industrial	 IX SN530 de calidad industrial	 IX SN530 de calidad industrial	 PC SN530 de calidad comercial
Interfaz	PCIe Gen3x4 NVMe 1.4	PCIe Gen3x4 NVMe 1.4	PCIe Gen3x4 NVMe 1.4	PCIe Gen3x4 NVMe 1.4	PCIe Gen3x4 NVMe v1.4
Factor de forma	M.2 2280-S3-M	M.2 2280-S3-M	M.2 2230-S3-M	M.2 2230-S3-M	M.2 2230-S3-M, M.2242-S3-M, M.2280-S3-M
Capacidad ¹	De 256 GB a 2 TB	De 85 GB a 340 GB	De 256 GB a 1 TB	De 85 GB a 340 GB	De 256 GB a 1 TB
Temperatura operativa	Desde -40 °C hasta 85 °C	Desde -40 °C hasta 85 °C	Desde -40 °C hasta 85 °C	Desde -40 °C hasta 85 °C	Desde 0 °C hasta 70 °C
Tecnología flash NAND	3D TLC	3D SLC	3D TLC	3D SLC	3D TLC
Rendimiento de lectura/ escritura ²	Hasta 2500/1800 MB/s	Hasta 2400/1950 MB/s	Hasta 2400/1950 MB/s	Hasta 2400/1950 MB/s	Hasta 2400/1950 MB/s
Rendimiento de escritura sostenida ²	Hasta 540	Hasta 1950 MB/s	Hasta 540 MB/s	Hasta 1950 MB/s	-
Resistencia ³	Hasta 5200 TBW	Hasta 24 PBW	Hasta 2600 TBW	Hasta 24 PBW	Hasta 400 TBW
Pedido de información					
256 GB/85 GB	SDBPNPZ-256G-XI	SDBPNPZ-085G-XI	SDBPTPZ-256G-XI	SDBPTPZ-085G-XI	SDBPTPZ-256G (M.2 2230) SDBPMPZ-256G (M.2 2242) SDBPNPZ-256G (M.2 2280)
512 GB/170 GB	SDBPNPZ-512G-XI	SDBPNPZ-170G-XI	SDBPTPZ-512G-XI	SDBPTPZ-170G-XI	SDBPTPZ-512G (M.2 2230) SDBPMPZ-512G (M.2 2242) SDBPNPZ-512G (M.2 2280)
1 TB/340 GB	SDBPNPZ-1T00-XI	SDBPNPZ-340G-XI	SDBPTPZ-1T00-XI	SDBPTPZ-340G-XI	SDBPTPZ-1T00 (M.2 2230) SDBPMPZ-1T00 (M.2 2242) SDBPNPZ-1T00 (M.2 2280)
2 TB	SDBPNPZ-2T00-XI	—	—	—	—

¹ 1 gigabyte (GB) = mil millones de bytes. La capacidad real para el usuario es menor.

² Basado en pruebas internas; el rendimiento puede ser menor según el dispositivo host, las condiciones de uso y otros factores. 1 MB = 1 000 000 de bytes.

³ Los valores de TBW (terabytes escritos) se calculan utilizando una carga de trabajo de cliente JEDEC (JESD219) y varían según la capacidad del producto.

Western Digital®

5601 Great Oaks Parkway
San Jose, CA 95119, USA
www.westerndigital.com

© 2020 Western Digital Corporation o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados. Producido el 12/20. Western Digital, el logotipo de Western Digital, SanDisk, el logotipo de SanDisk y INAND son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Western Digital Corporation o de sus empresas afiliadas en Estados Unidos o en otros países. El logotipo de NVMe es marca comercial de NVM Express, Inc. Los logotipos y marcas de microSD, microSDHC y microSDXC son marcas comerciales de SD-3C, LLC. Las demás marcas son propiedad de sus respectivos propietarios. Western Digital Technologies, Inc. es el vendedor registrado y licenciatario de los productos y servicios SanDisk en América. Las referencias a productos de Western Digital y SanDisk que se incluyen en esta publicación no implican que estarán disponibles en todos los países. Las especificaciones del producto que se brindan son de muestra y no constituyen una garantía. Las imágenes que se muestran pueden diferir de los productos reales.

Información de contacto

Para realizar cualquier consulta, envíe un correo electrónico a la siguiente dirección:
OEMProducts@WDC.com