



DDR5 de grado industrial apta para 5G

Resistencia, fiabilidad y velocidad de grado industrial para las aplicaciones 5G de próxima generación

- Mayor capacidad: aumento x4 de la capacidad máxima
- Velocidades más rápidas: Incremento x2 de velocidad
- Regulación de la alimentación: PMIC integrado en el módulo
- Eficiencia Energética: el voltaje se reduce a 1,1 V para un menor consumo de energía
- Integración flexible: bus de gestión del sistema actualizado a I3C Basic
- Más fiable: mayor estabilidad del sistema con chip ECC integrado

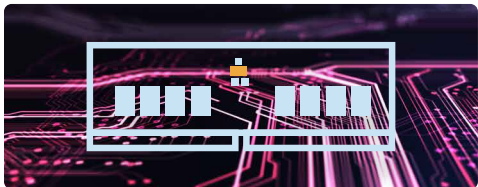
Los nuevos módulos DDR5 de Innodisk son más rápidos y eficientes que su antecesor DDR4, proporcionando los requisitos de velocidad y cantidad de datos necesarios para satisfacer las demandas de capacidad, rendimiento y baja latencia de las diferentes aplicaciones 5G, como por ejemplo Machine Learning, equipos de networking, AI, Edge computing, smart medical etc. El estandar DDR4 alcanzó rápidamente su “techo” en lo que a capacidades de rendimiento se refiere, por tanto, era necesario un nuevo enfoque que pudiera superar las limitaciones inherentes al diseño. DDR5 es la respuesta ya que nos ofrece un gran ancho de banda, una mayor densidad de memoria y un menor consumo de energía.

Características



Capacidad x4

Optimizando la capacidad y consiguiendo más en el mismo espacio aumenta la eficiencia general de los datos, de los 16Gb de la DDR4 pasamos a 64Gb, y una capacidad máxima de 128 GB, una mejora 4 veces superior con respecto a la DDR4.



On-Module PMIC

La gestión de la energía, originalmente en la placa base, ahora está ubicada en el propio módulo. PMIC nos ofrece una mayor compatibilidad e integridad de la señal, y proporciona un rendimiento más confiable y sostenido.

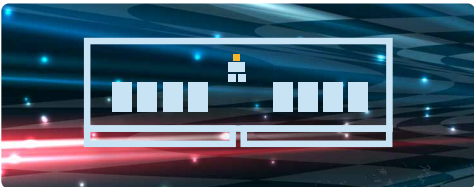
Velocidad x2

Al utilizar dos canales de datos independientes de 32 bits por DIMM (40 bits con ECC) y aumentando la longitud de ráfaga de 8 bytes (BL8) a 16 bytes (BL16), DDR5 duplica los 3200MT/s de su predecesora 3200MT/s a 6400MT/s.



I3C Basic

La gestión del sistema DDR5 utiliza la especificación JEDEC Module Sideband Bus (JESD403), que se basa en MIPI I3C Basic. La especificación I3C es el sucesor de bajo consumo de I2C utilizada en los módulos DDR4.



Bajo Voltaje

La reducción de voltaje de 1,2V a 1,1V, disminuye el consumo de energía. La integración del PMIC en el módulo de memoria contrarresta cualquier problema de inmunidad al ruido de los voltajes más bajos.



On-die ECC

Más capacidad y rendimiento, multiplican la necesidad de garantizar que no haya pérdida de datos. El chip ECC proporciona una capa de protección adicional al añadir comprobación ECC de 8 bits a nivel de CI por cada 128 bits de datos.

Anti-sulfuration Free		
Todos los módulos DDR4 y DDR5 de Innodisk se actualizarán sin ningún coste adicional para incluir tratamiento antisulfuración		
	DDR4	DDR5
Max Densidad IC	16Gbit	64Gbit
Capacidad Memoria (SODIMM/UDIMM/RDIMM)	2GB~32GB	16GB~128GB
Data Rate (MT/s)	2133~3200	4800~6400
Voltaje (Vdd)	1.2v	1.1v
Power Management	on motherboard	PMIC (on DIMM)
Canales	1 canal por DIMM Non-ECC: 64bit, ECC: 72bit	2 canales por DIMM, Non-ECC: 64bit (2x32bit) ECC: 80bit (2x40bit)
SPD Interface	I2C	I3C
Temperatura de Almacenaje	-55~100°C	-55~100°C
Temperatura de Operación	0~85°C	0~85°C