

Tema 5.5 Discos Duros SCSI



Características

- SCSI, Small Computers System Interface (Sistema de Interfaz para Pequeñas Computadoras). Se pronuncia "escasi".
- Interfaz estándar para la transferencia de datos entre distintos dispositivos de la computadora.
- Transmite la información en paralelo.
- Para montar un dispositivo SCSI en un ordenador es necesario que tanto el dispositivo como la placa madre dispongan de un controlador SCSI

Características

- La tecnología SCSI ofrece una tasa de transferencia de datos muy alta entre el ordenador y el disco duro.
- Aunque la principal virtud de SCSI es que dicha velocidad se mantiene casi constante en todo momento sin que la CPU realice apenas trabajo.
- Se reserva para tareas "profesionales" propias de ordenadores de cierta potencia y calidad como los servidores de red
- Mientras que en los ATA y SATA la velocidad de giro era como mucho de 7200 rpm, en SCSI encontramos discos con velocidades entre 5600 y 15000 rpm

Tipos de SCSI

- **SCSI 1:**

- Bus de 8 bits. Velocidad de transmisión de datos a 5 MBps. Conector de 50 pins. Longitud máxima del cable es de seis metros. Permite hasta 8 dispositivos

- **SCSI 2:**

- **Fast:** Bus de 8 bits. Velocidad de transmisión 10 MBps. Conector de 50 pins. Longitud máxima del cable es de tres metros. Permite hasta 8 dispositivos
- **Wide.** Bus de 16 bit. Conector de 68 pins. Longitud máxima del cable es de tres metros. Permite hasta 16 dispositivos

Tipos de SCSI

- **SCSI 3:**

- **1 SPI (Parallel Interface o Ultra SCSI).**

- **Ultra o Fast 20 o SCSI-3.** Bus de 16 bits. Velocidad de 20 Mbps. Conector de 34 pines. Longitud máxima del cable es de 10 cm. Admite un máximo de 15 dispositivos.
- **Ultra Wide o Fast SCSI-3.** Bus de 16 bits. Velocidad de 40 MBps. Conector de 68 pines. Longitud máxima del cable es de 1,5 metros. Admite un máximo de 15 dispositivos.
- **Ultra 2 o Fast 40.** Bus de 16 bits. Velocidad de 80 MBps. Su conector de 68 pines. Longitud máxima del cable es de doce metros. Admite un máximo de 15 dispositivos.
- **Ultra 3 o Ultra 160.** Bus de 16 bits. Velocidad de 160 MBps. Su conector de 68 pines. Longitud máxima del cable es de doce metros. Admite un máximo de 15 dispositivos.
 - **Ultra 320.** Bus de 16 bits. Velocidad de 320 MBps. Su conector de 68 o 80 pines. Longitud máxima del cable es de doce metros. Admite un máximo de 15 dispositivos.
 - **Ultra 640.** Bus de 16 bits. Velocidad de 640 MBps. Su conector de 68 o 80 pines. Longitud máxima del cable es de siete metros. Admite un máximo de 15 dispositivos.

Velocidades

Interface	Documento	Nº bits	Velocidad	Dispositivos
SCSI-1	SCSI-1 (1986)	8	5 MB/s	8
Fast SCSI	SCSI-2 (1994)	8	10 MB/s	8
Fast-Wide SCSI	SCSI-3 SPI (1996)	16	20 MB/s	16
Ultra SCSI	SCSI-3 SPI	8	20 MB/s	8
Ultra Wide SCSI	SCSI-3 SPI	16	40 MB/s	8
Ultra2 SCSI	SCSI-3 SPI-2 (1997)	8	40 MB/s	8
Ultra2 Wide SCSI	SCSI-3 SPI-2	16	80 MB/s	16
Ultra3 SCSI	SCSI-3 SPI-3 (1999)	16	160 MB/s	16
Ultra-320 SCSI	SCSI-3(2002)	16	320 MB/s	16
Ultra-640 SCSI	SCSI-3(2003)	16	640 MB/s	16

Conectores



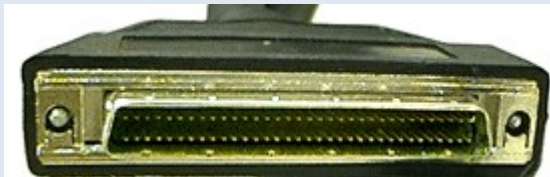
Internal Industry Standard 68-pin (female)



Internal Industry Standard 68-pin (male)



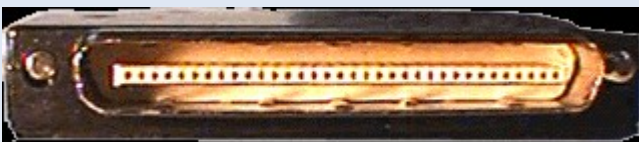
External Industry Standard 68-pin (female)



External Industry Standard 68-pin (male)



External 0.8mm (female) VHDCI LVD/SE
SCSI



External 0.8mm (male) VHDCI LVD/SE
SCSI

Conectores



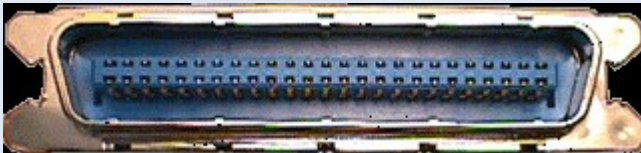
Internal Industry Standard 50-pin SCSI F/W (female)



Internal Industry Standard 50-pin SCSI F/W (male)



External Industry Standard Centronics 50-pin SCSI F/W (female)



External Industry Standard Centronics 50-pin SCSI F/W (male)



68-pin (female) to 50-pin SCSI F/W (female) adapter. (part number 32G3925)



SCA Hard Drive Hot-Swap connector

SAS

- **Serial Attached SCSI**
- Es una interfaz de transferencia de datos en serie, sucesor del SCSI paralelo
- Aumenta la velocidad y permite la conexión y desconexión de forma rápida.
- Puede gestionar una tasa de transferencia constante para cada dispositivo conectado
- Termina con la limitación de 16 dispositivos existente en SCSI

SAS

- Usa el mismo conector que SATA
- Los discos SATA pueden ser utilizados por controladoras SAS pero no a la inversa
- Acelera el rendimiento del almacenamiento en comparación con la tecnología SCSI paralela
- Garantiza la integridad de los datos
- Habilita la flexibilidad en el diseño de sistemas con unidades de disco SATA en un compartimento sencillo

SAS Versiones

- SAS 300:
 - Velocidad de hasta 3 Gb/s
- SAS 600
 - Velocidad de hasta 6Gb/s
- Para 2010 se espera llegar a una velocidad de alrededor de 12Gb/s

