

Wiki para Xpenology

Importante

- Se recomienda encarecidamente utilizar una unidad flash USB rápida (USB 3.0 o superior), de lo contrario se puede producir un error de *kernel panic*.
- El cargador aumentará automáticamente el tamaño de la última partición y usará este espacio como caché si es mayor de 2 GB. Use las versiones de 4GB en virtualización para máquinas virtuales.
- Debe tener al menos 4 GB de RAM, tanto en Baremetal (nativo) como en virtualizado (máquinas virtuales).
- El kernel DSM es compatible con puertos SATA AHCI, no con SAS/SCSI/etc.
 - Para los modelos *Device Tree* (DT) el controlador SATA funcionará, SAS se encuentra en etapa experimental.
 - Para los modelos que no son *Device Tree* (noDT), puede funcionar otro tipo de controlador (controlador HBA, Raid o SCSI).
- El primer arranque puede tardar más de 5 minutos. Se paciente.
- Si tienes problemas que no muestra la red, prueba a cambiar LKM "prod" o "dev".
- Si no obtienes una ip durante el arranque del cargador, apagar y encender el dispositivo. No reiniciar y verificar el fastboot o arranque rápido en la bios está deshabilitado.
- Si tienes problemas con la ip, configurar la opción de arranque directo (Direct Boot) en el cargador como "true" en opciones avanzadas o arranque del cargador. Algún hardware antiguo o dispositivos HP solo funcionan con esta opción habilitada.
- En los modelos con transcodificación añadir el complemento o addon i915 en opciones del cargador y comprobar la salida mediante el siguiente comando por ssh (`lspci -nnkdmesg | grep i915`).

Limitaciones de hardware

- Máximo 8 unidades por controlador de almacenamiento.
- Máximo 26 discos por sistema.
- Máximo 8 NIC por sistema.

Ajustes de bios

- Activar la opción SATA en modo AHCI.
- Desactivar Fastboot/Quiet Boot.
- Activar el arranque seguro (Secure boot).
- Arranque desde el dispositivo usb como primer dispositivo.
- Usar UEFI (siempre que sea posible).
- Activar la opción IOMMU.
- Desactivar la compatibilidad con C1E (HP Microserver Gen 7 o cpu AMD).
- Activar/desactivar Above 4G Decoding si tienes problemas.
- Desactivar la controladora RAI o HBA si no encuentras discos.
- Si tienes problemas con el arranque desactivar consola serie en iLO, rBAR, SR-IOV.

Uso de los cargadores

Para poder instalar DSM en un hardware no compatible de Synology debes de seguir estos pasos básicos:

- Descargar la última imagen disponible y grábela en una memoria USB o en un disco en módulo SATA.
- Configurar la bios para que arranque desde los medios grabados y siga la información en pantalla.
- Al arrancar, el usuario debe seguir las instrucciones del menú disponible desde la salida en pantalla o accediendo a través de SSH.
- También puede utilizar el terminal virtual (ttyd) escribiendo la dirección proporcionada en la pantalla (`http://ip_NAS:7681`). El cargador iniciará y podrá configurar desde el menú.

Actualizaciones de DSM

- Es necesario actualizar en cargador en caso de no ser compatible con el número de versión de DSM.
- Las actualizaciones menores de versión de DSM no serán necesario actualización del cargador y se puede actualizar automáticamente o manual desde el panel de control de DSM.

Opción de arranque directo (Direct Boot)

Para configurarlo es necesario activar mediante "true" en las opciones avanzadas o arranque del cargador una vez haya cargado DSM con el cargador configurado sin esta opción.

- Siempre que tenga problemas para iniciar la instalación de DSM.
- En caso de no localizar por IP antes o después de configurar DSM.
- Si se tiene un equipo HP Microserver o similar.
- Es persistente, una se active y reinicie el cargador con esta opción, siempre cargará de esta forma y no se reiniciará como la primera vez.

Addons

- acpid: ACPI Daemon - to use ACPI Features (always selected).
- addincards: Elimina las restricciones de modelo oficiales de Synology para añadir tarjetas.
- amepatch: Parche para la aplicación Advanced Media Extensiones del Centro de paquetes. Activar si no dispones de un serial genuino.
- codecpatch: Parche para los codecs Synocodectool para DS Video, DS Photos, etc. Activar si no dispones de un serial genuino.
- console: Añade salida a consola para DSM.
- cpuinfo: Añade la información real de la cpu en DSM.
- diskdbpatch: Añade tus discos a DSM DiskDB.
- facepatch: Activar para DS Photos permita realizar el reconocimiento de caras.
- hibernation: Desactiva los logs IO para permitir la hibernación de los discos.
- i915: Parche para activar el módulo i915 para algunas igpu de Intel iGPU (por ejemplo, modelos Apollolake, Geminilake y Epyc7002)
- lsiutil: Una herramienta para permitir el uso de algunas controladores LSI RAID.
- multismb3: Añade soporte para multicanal a SMB3.
- nvmeccache: Activa la opción de dispositivos M2 como cache (solo modelos no soportados DS918+, DS419+, DS719+, DS1019+, DS1621xs+ y RS1619xs+).
- nvmestorage: Activa la opción de dispositivos M2 como volumen (solo modelos no soportados DS918+, DS419+, DS719+, DS1019+, DS1621xs+ y RS1619xs+).
- powersched: Utilidad para configurar correctamente el reinicio/apagado con el programa de energía en el panel de control de DSM.
- reboot: Añade una tarea programada en DSM para habilitar el reinicio al cargador desde DSM.
- rtcwake: rtcwake desde las utilidades de Linux.
- sortnetif: Activa el nombre corto de la interfaz de red.
- storagepanel: Modifica el panel de control con el número de unidades de discos configuradas.
- surveillancepatch: Parchea Surveillance Station 9.1.2-10854 en todos los modelos no DVA. Cada hora necesitará realizar el script para sobrepasar la seguridad de DSM.
- usbids: Actualiza usb.map desde los recursos de Linux.

Características de cada plataforma

Arquitectura	Controladora	SATA	RAID/SCIS/HBA	NVME Cache	Hypervisor	Intel/AMD	GPU	Compatibilidad
Broadwell Broadwelllnk	No DT	SI	SI	SI	SI	SI/SI	NO	HP Microserver
R1000 V1000	DT	SI	NO	SI	SI	SI/SI	NO	
Apollolake	No DT	SI	SI	SI	SI	SI/SI	i915	Necesario cpu con instrucciones FMA3/MOVB
Geminilake	DT	SI	NO	SI	SI	SI/SI	i915	Necesario cpu con instrucciones FMA3/MOVB
Denverton	No DT	SI	NO	SI	SI	SI/SI	Nvidia	
Epyc7002	DT	SI	NO	SI	SI	SI/SI	i915	

Lista de modelos

Modelo	Arquitectura	Número de hilos	Controladora	Número de bahías	NVME Cache	Intel/AMD	iGPU transcodificación	Compatibilidad
DS220+	Geminilake	8	DT	2		Intel	SI	Haswell o posterior
DS224+	Geminilake	8	DT	2		Intel	SI	Haswell o posterior
DS718+	Apollolake	8	No DT	2		Intel	SI	Haswell o posterior
DS720+	Geminilake	8	DT	2		Intel	SI	Haswell o posterior
DS723+	r1000		DT	2		AMD		
DVA1622	Geminilake	8	DT	2		Intel	SI	Haswell o posterior. 8 licencias Surveillance Station para cámaras
DS423+	Geminilake	8	DT	4		Intel	SI	Haswell o posterior
DS918+	Apollolake	8	No DT	4		Intel	SI	Haswell o posterior
DS920+	Geminilake	8	DT	4		Intel	SI	Haswell o posterior
DS923+	r1000		DT	4		AMD		
DVA3219	Denverton	16	No DT	4		Intel		Haswell o posterior. Nvidia GTX1050Ti, 8 licencias Surveillance Station para cámaras
DVA3221	Denverton	16	No DT	4		Intel		Haswell o posterior. Nvidia GTX1650, 8 licencias Surveillance Station para cámaras
RS1619xs+	Broadwllnk	8	No DT	4		Intel		
VirtualDSM	Kvmx64		No DT	4		Intel		
DS1019+	Apollolake	8	No DT	5		Intel	SI	Haswell o posterior
DS1522+	r1000		DT	5		AMD		
DS1520+	Geminilake	8	DT	6		Intel	SI	Haswell o posterior
DS1621+	v1000		DT	6		AMD		
DS1621xs+	Broadwllnk	24	No DT	6		Intel		
DS1819+	Denverton	16	No DT	8		Intel		Haswell o posterior
DS1821+	v1000		DT	8		AMD		
DS1823xs+	v1000		DT	8		AMD		
DS2419+	Denverton	16	No DT	8		Intel		Haswell o posterior
RS1221+	v1000		DT	8		AMD		
DS2422+	v1000		DT	12		AMD		
DS3617xs	Broadwell	24	No DT	12		Intel		
DS3622xs+	Broadwllnk	24	No DT	12		Intel		
FS2500	v1000		DT	12		AMD		
RS3618xs	Broadwell	24	No DT	12		Intel		
RS3621sx+	Broadwllnk	24	No DT	12		Intel		
SA3400	Broadwllnk	24	No DT	12		Intel		
SA3410	Broadwllnk v2	24	DT	12		Intel		
SA3600	Broadwllnk	24	No DT	12		Intel		
SA3610	Broadwllnk v2	24	DT	12		Intel		
Rs4021xs+	Broadwllnk	24	No DT	16		Intel		
SA6400	Epyc7002		DT	16		AMD	SI	
FS6400	Purley		DT	24		Intel		
HD6500	Purley		DT	24		Intel		
RS2423+	v1000		DT	24		AMD		