



Conversión de protocolo del puerto de host

E-Series Systems

NetApp
July 26, 2024

Tabla de contenidos

- Conversión de protocolo del puerto de host 1
 - Requisitos para la conversión del protocolo de host de EF300 o EF600 1
 - Cambiar el protocolo del host para un EF300 o EF600 1
 - Conversión completa del protocolo del host para un EF300 o EF600..... 8

Conversión de protocolo del puerto de host

Requisitos para la conversión del protocolo de host de EF300 o EF600

Antes de convertir el protocolo de host para una cabina EF300 o EF600, revise los siguientes requisitos.

- Ha programado una ventana de mantenimiento de tiempo de inactividad para este procedimiento.
- Debe detener las operaciones de I/O del host cuando se realiza la conversión. No podrá acceder a los datos en la cabina de almacenamiento hasta después de completar correctamente la conversión.
- Se está utilizando gestión fuera de banda. (No puede utilizar la administración en banda para completar este procedimiento.)
- Ha obtenido el hardware necesario para la conversión, que puede incluir un nuevo conjunto de HIC y/o SFP. Su representante de ventas de NetApp puede ayudarle a determinar qué hardware necesita y a solicitar las piezas correctas.
- Los transceptores SFP de protocolo doble admiten FC de 16 GB y 8 GB, así como iSCSI de 10 GB. Por lo tanto, es posible que no necesite cambiar SFP si tiene el protocolo doble y simplemente cambia entre FC e iSCSI o viceversa.
- Algunas conversiones de protocolo de puerto de host pueden requerir la adición o la actualización de una tarjeta de interfaz del host.

Cambiar el protocolo del host para un EF300 o EF600

Siga este procedimiento para cambiar el protocolo de puerto de host en una cabina EF300 o EF600. Este procedimiento se aplica únicamente a tarjetas de interfaz del host (HIC) mediante InfiniBand (IB) o Fibre Channel (FC).

Paso 1: Obtenga la clave del paquete de funciones

Para obtener la clave de paquete de funciones, se necesita el número de serie de la bandeja de controladoras, un código de activación de la función y el identificador de habilitación de la función para la cabina de almacenamiento.

Pasos

1. Busque el número de serie.
 - a. En SANtricity System Manager, seleccione MENU:Support[Support Center].
 - b. Con la ficha **Recursos de soporte** seleccionada, desplácese a la sección **Ver propiedades** de la matriz de almacenamiento superior.
 - c. Localice **número de serie del chasis** y copie este valor en un archivo de texto.

View top storage array properties

Storage array world-wide identifier (ID):	600A0980006CEF9B00000000574DB18C
Chassis serial number:	1142FG00061
Number of shelves:	2
Number of drives:	41
Drive media types:	HDD
Number of controllers:	2
Controller board ID:	2806

2. Busque el **identificador de submodelo del paquete de funciones**.
 - a. En el Administrador del sistema de SANtricity, seleccione **Soporte**.
 - b. Seleccione el mosaico **Centro de soporte**.
 - c. En la ficha Recursos de soporte, busque y seleccione el enlace **Perfil de matriz de almacenamiento**.
 - d. Escriba **Id. De submodelo del paquete de funciones** en el cuadro de texto y haga clic en **Buscar**.
 - e. Busque el identificador de submodelo del paquete de funciones para la configuración de inicio.

Storage Array Profile

Feature pack submodel ID

×

Find

Results: 1 of 1

Feature pack submodel ID:

318

Additional feature information

Snapshot groups allowed per base volume (see note below): 4

Volume assignments per host or host cluster: 256

Note: If a volume is a member of a snapshot consistency group, that membership (member volume) counts against both th

FIRMWARE INVENTORY

Storage Array

Report Date: 2/13/17 4:56:33 PM UTC

Storage Array Name: LDAPandCLI-Cfg04-Arapaho

Current SANtricity OS Software Version: 88.40.39.74.001

Management Software Version: 11.40.0010.0051

Controller Firmware Version: 88.40.39.74

Supervisor Software Version: 88.40.39.74

IOM (ESM) Version: 81.40.0G00.0006

Current NVSRAM Version: N280X-840834-402

Staged SANtricity OS Software Version: None

Staged NVSRAM Version: None

3. El identificador de submodelo del paquete de funciones es el identificador de submodelo de la controladora correspondiente de la configuración inicial y busque el código de activación de funciones

para la configuración de finalización deseada en la siguiente tabla. A continuación, copie esa función Activation Code en un archivo de texto.

Iniciando configuración		Finalización de la configuración		Código de activación de la función
Identificador del submodelo de la controladora	Puertos HIC	Identificador del submodelo de la controladora	Puertos HIC	
443	NVMe/FC, NVMe/RoCE o iSCSI	444	NVMe/FC o NVMe/IB	DH5-HB4-ZK9QH
448	FC	JHX-UB4-ZGTP1	491	Iser/IB
0H1-675-Z5SII	492	SRP/IB	NHD-V75-ZB6ZX	444
NVMe/FC o NVMe/IB	443	NVMe/FC, NVMe/RoCE o iSCSI	YH3-XB4-ZJRIZ	448
FC	2HU-BB4-ZFCG5	491	Iser/IB	2H3-P75-Z6AQG
492	SRP/IB	5HG-G75-ZDNEZ	448	FC
443	NVMe/FC, NVMe/RoCE o iSCSI	7HZ-EB4-ZHAYW	444	NVMe/FC o NVMe/IB
LHS-RB4-ZDV29	491	Iser/IB	FH6-975-Z7Q7H	492
SRP/IB	0HI-Z75-ZE4L5	491	Iser/IB	443
NVMe/FC, NVMe/RoCE o iSCSI	MHQ-M85-ZIJNT	444	NVMe/FC o NVMe/IB	4HS-685-ZJZ1U
448	FC	YHU-P85-ZLHCX	465	FC/PTL
AHX-985-ZMXMI	492	SRP/IB	ZHZ-S85-ZNF4J	492
SRP/IB	443	NVMe/FC, NVMe/RoCE o iSCSI	EH3-C85-Z0V93	444
NVMe/FC o NVMe/IB	BH5-V85-ZQDQJ	448	FC	1H8-F85-ZRT1V

Iniciando configuración		Finalización de la configuración		Código de activación de la función
465	FC/PTL	1HA-Y85-ZSB7S	491	Iser/IB
KHD-I85-ZUSMI	465	FC/PTL	491	Iser
6H8-S75-Z98FH	492	SRP	NHL-J75-ZFL3W	516
NVMe/FC, NVMe/RoCE o iSCSI	517	NVMe/IB o NVMe/FC	LHF-285-ZV9YZ	518
FC	IHI-L85-ZXQEP	519	Iser/IB	RHK-585-ZY7P5
520	FC-PTL	NHN-095-ZZ0XF	521	SRP/IB
GHP-895-Z25BD	517	NVMe/IB o NVMe/FC	516	NVMe/FC, NVMe/RoCE o iSCSI
7HS-R95-Z3M06	518	FC	UHU-B95-Z43X2	519
FC-PTL	8HX-U95-Z5K6F	520	Iser/IB	UHZ-E95-Z71LH
521	SRP/IB	SH2-X95-Z8IVS	518	FC
516	NVMe/FC, NVMe/RoCE o iSCSI	UH5-H95-Z9Z58	517	NVMe/FC o NVMe/IB
XH7-195-ZBGJC	519	FC-PTL	FHA-K95-ZCXX0	520
Iser/IB	JHC-595-ZDE3X	521	SRP/IB	0HF-095-ZFVFN
519	FC-PTL	516	NVMe/FC, NVMe/RoCE o iSCSI	YHH-895-ZGCXS
517	NVMe/FC o NVMe/IB	2HK-R95-ZHT83	518	FC
1HM-BA5-ZJALA	520	Iser/IB	YHP-UA5-ZKRXA	521
SRP/IB	FCM-EA5-ZL83V	520	Iser/IB	516

Iniciando configuración		Finalización de la configuración		Código de activación de la función
NVMe/FC, NVMe/RoCE o iSCSI	HHU-XA5-ZNPLT	517	NVMe/FC o NVMe/IB	YHW-HA5-Z07QK
518	FC	WHZ-1A5-ZPN4U	519	FC/PTL
7H2-KA5-ZR5C3	521	SRP	3H5-4A5-ZSLVX	521
SRP/IB	516	NVMe/FC, NVMe/RoCE o iSCSI	1H7-NA5-ZT31W	517
NVMe/FC o NVMe/IB	XHA-7A5-ZVJGC	518	FC	KHC-QA5-ZW1P3
519	FC/PTL	CHE-AA5-ZXH2F	520	Iser/IB



Si el identificador de submodelo de la controladora no es el, comuníquese con ["Soporte de NetApp"](#).

4. En System Manager, busque Identificador de habilitación de funciones.
 - a. Vaya a MENU:Settings[System].
 - b. Desplácese hacia abajo hasta **Complementos**.
 - c. En **Cambiar paquete de funciones**, busque **Identificador de habilitación de funciones**.
 - d. Copie y pegue este número de 32 dígitos en un archivo de texto.

Change Feature Pack



Ensure you have obtained a feature pack file from your Technical Support Engineer. After you have obtained the file, transfer it to the storage array to change your feature pack.

Feature Enable Identifier: 333030343238333030343439574DB18C

Select the feature pack file:

Current feature pack: SMID 261

Browse...

Important: Changing a feature pack is an offline operation. Verify that there are no hosts or applications accessing the storage array and back up all data before proceeding.

Type CHANGE to confirm that you want to perform this operation.

Type change

Change

Cancel

5. Vaya a ["Activación de licencias de NetApp: Activación de funciones prémium de matriz de almacenamiento"](#), e introduzca la información necesaria para obtener el paquete de funciones.
 - Número de serie del chasis
 - Código de activación de la función
 - NOTA de identificador de habilitación de funciones: El sitio web de activación de funciones Premium incluye un enlace a "instrucciones de activación de funciones Premium". No intente utilizar estas instrucciones para este procedimiento.
6. Elija si desea recibir el archivo de claves del paquete de funciones en un correo electrónico o descargarlo directamente desde el sitio.

Paso 2: Detener la actividad de I/O del host

Detenga todas las operaciones de I/O del host antes de convertir el protocolo de los puertos de host.

No es posible acceder a los datos en la cabina de almacenamiento hasta que se complete correctamente la conversión.

Pasos

1. Asegúrese de que no se producen operaciones de I/O entre la cabina de almacenamiento y todos los hosts conectados. Por ejemplo, puede realizar estos pasos:
 - Detenga todos los procesos que implican las LUN asignadas del almacenamiento a los hosts.
 - Asegúrese de que no hay aplicaciones que escriban datos en ninguna LUN asignada del almacenamiento a los hosts.
 - Desmonte todos los sistemas de archivos asociados con volúmenes en la cabina.



Los pasos exactos para detener las operaciones de I/O del host dependen del sistema operativo del host y de la configuración, que están más allá del alcance de estas instrucciones. Si no está seguro de cómo detener las operaciones de I/O del host en el entorno, considere apagar el host.



Posible pérdida de datos — Si continúa este procedimiento mientras se realizan operaciones de E/S, puede perder datos.

2. Espere a que se escriban en las unidades todos los datos de la memoria caché.

El LED verde de caché activa de la parte posterior de cada controladora está encendido cuando los datos en caché deben escribirse en las unidades. Debe esperar a que se apague este LED.

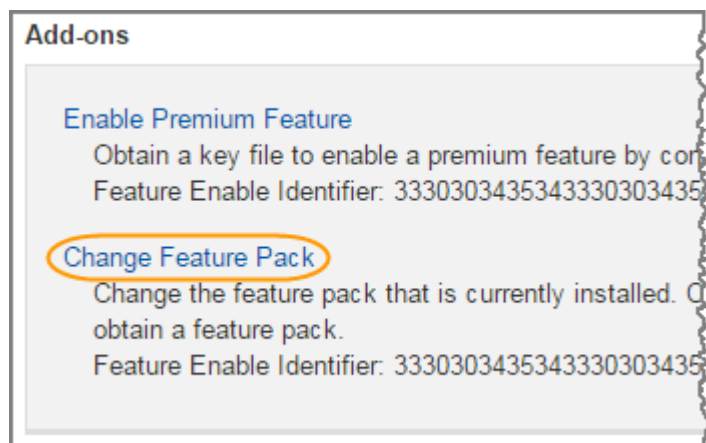
3. En la página Inicio del Administrador del sistema de SANtricity, seleccione **Ver operaciones en curso**.
4. Espere a que se completen todas las operaciones antes de continuar con el siguiente paso.

Paso 3: Cambie el paquete de funciones

Cambie el paquete de funciones para convertir el protocolo de host de los puertos de host.

Pasos

1. En SANtricity System Manager, seleccione MENU:Configuración[sistema].
2. En **Complementos**, seleccione **Cambiar paquete de funciones**.



3. Haga clic en **examinar** y, a continuación, seleccione el paquete de funciones que desee aplicar.
4. Escriba **CHANGE** en el campo.
5. Haga clic en **Cambiar**.

Comienza la migración del paquete de funciones. Las dos controladoras se reinician automáticamente dos veces para permitir que el nuevo paquete de funciones entre en vigencia. La cabina de almacenamiento vuelve a responder cuando se completa el reinicio.

6. Confirme que los puertos de host tienen el protocolo esperado.
 - a. En el Administrador del sistema de SANtricity, seleccione **hardware**.
 - b. Haga clic en **Mostrar parte posterior de la bandeja**.
 - c. Seleccione el gráfico de la controladora A o de la controladora B.

- d. Seleccione **Ver ajustes** en el menú contextual.
- e. Seleccione la ficha **interfaces de host**.
- f. Haga clic en **Mostrar más valores**.

El futuro

Vaya a. ["Conversión de protocolo de host completa"](#).

Conversión completa del protocolo del host para un EF300 o EF600

Después de aplicar la clave del paquete de funciones para convertir el protocolo, debe configurar el host para que utilice el protocolo correspondiente.

Para obtener instrucciones paso a paso, consulte la guía adecuada para su sistema:

- ["Configuración exprés de Linux"](#)
- ["Configuración exprés de VMware"](#)
- ["Configuración exprés de Windows"](#)

La configuración específica puede variar. Compruebe la ["Matriz de interoperabilidad de NetApp"](#) para obtener instrucciones específicas y ajustes adicionales recomendados para su solución.

Información de copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

El software derivado del material de NetApp con copyright está sujeto a la siguiente licencia y exención de responsabilidad:

ESTE SOFTWARE LO PROPORCIONA NETAPP «TAL CUAL» Y SIN NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, CUYA RESPONSABILIDAD QUEDA EXIMIDA POR EL PRESENTE DOCUMENTO. EN NINGÚN CASO NETAPP SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, EJEMPLAR O RESULTANTE (INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LA OBTENCIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS, PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O DE BENEFICIOS, O INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL) CUALQUIERA SEA EL MODO EN EL QUE SE PRODUJERON Y LA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD QUE SE APLIQUE, YA SEA EN CONTRATO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O AGRAVIO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTRO TIPO), QUE SURJAN DE ALGÚN MODO DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI HUBIEREN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

NetApp se reserva el derecho de modificar cualquiera de los productos aquí descritos en cualquier momento y sin aviso previo. NetApp no asume ningún tipo de responsabilidad que surja del uso de los productos aquí descritos, excepto aquello expresamente acordado por escrito por parte de NetApp. El uso o adquisición de este producto no lleva implícita ninguna licencia con derechos de patente, de marcas comerciales o cualquier otro derecho de propiedad intelectual de NetApp.

Es posible que el producto que se describe en este manual esté protegido por una o más patentes de EE. UU., patentes extranjeras o solicitudes pendientes.

LEYENDA DE DERECHOS LIMITADOS: el uso, la copia o la divulgación por parte del gobierno están sujetos a las restricciones establecidas en el subpárrafo (b)(3) de los derechos de datos técnicos y productos no comerciales de DFARS 252.227-7013 (FEB de 2014) y FAR 52.227-19 (DIC de 2007).

Los datos aquí contenidos pertenecen a un producto comercial o servicio comercial (como se define en FAR 2.101) y son propiedad de NetApp, Inc. Todos los datos técnicos y el software informático de NetApp que se proporcionan en este Acuerdo tienen una naturaleza comercial y se han desarrollado exclusivamente con fondos privados. El Gobierno de EE. UU. tiene una licencia limitada, irrevocable, no exclusiva, no transferible, no sublicenciable y de alcance mundial para utilizar los Datos en relación con el contrato del Gobierno de los Estados Unidos bajo el cual se proporcionaron los Datos. Excepto que aquí se disponga lo contrario, los Datos no se pueden utilizar, desvelar, reproducir, modificar, interpretar o mostrar sin la previa aprobación por escrito de NetApp, Inc. Los derechos de licencia del Gobierno de los Estados Unidos de América y su Departamento de Defensa se limitan a los derechos identificados en la cláusula 252.227-7015(b) de la sección DFARS (FEB de 2014).

Información de la marca comercial

NETAPP, el logotipo de NETAPP y las marcas que constan en <http://www.netapp.com/TM> son marcas comerciales de NetApp, Inc. El resto de nombres de empresa y de producto pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.