

PAQUETES DE SOFTWARE F Y FX DE DELL EMC VMAX ALL FLASH

ASPECTOS FUNDAMENTALES

La familia VMAX All Flash incluye un software de primera categoría en dos paquetes de software integrales: el F o el FX.

Paquete F

El paquete F es estándar en los sistemas VMAX All Flash e incluye HYPERMAX OS y un software adicional:

- HYPERMAX OS, que incluye lo siguiente:
 - Compresión en línea para reducir el TCO y la capacidad de almacenamiento que se requiere
 - Aprovisionamiento delgado para optimizar la eficiencia del almacenamiento
 - Calidad de servicio (QoS) para priorizar el rendimiento de las aplicaciones
 - Migración no disruptiva (NDM) para actualizaciones de tecnología simplificadas
- Compatibilidad con los volúmenes virtuales de VMware (VVols) para el control de almacenamiento por VM
- Administración integrada (Unisphere) para permitir una administración del sistema simple e intuitiva
- Replicación local de TimeFinder SnapVX para lograr la protección de datos e instantáneas eficientes
- Paquete de entrada de AppSync iCDM para permitir una coordinación sin precedentes de la administración de copias productivas y no productivas

Software de primer nivel en dos paquetes integrales

A medida que los precios de la tecnología flash disminuyen rápidamente y los servicios de datos disponibles crecen, más organizaciones evalúan, prueban e implementan soluciones todo flash para tratar las cargas de trabajo más exigentes. Estos arreglos todo flash también deben ser fáciles de administrar, deben mantener los datos seguros y deben ser capaces de manejar los incrementos repentinos de crecimiento de datos y cualquier desastre inminente. Los servicios de datos enriquecidos de Dell EMC VMAX All Flash hacen que esto sea posible con funciones tales como la replicación remota, la compresión y las herramientas de administración simples, por mencionar solo algunos ejemplos. Confíele sus datos de misión crítica al líder todo flash.

Los productos VMAX All Flash son arreglos todo flash de nivel 1 altamente escalables que solucionan el conjunto más amplio de retos de almacenamiento moderno con dos paquetes de software integrales para simplificar la adquisición y ofrecer un TCO mejor: el paquete F o FX.

Paquetes de software VMAX All Flash

Software empresarial para el centro de datos moderno

Paquete "F"

- HYPERMAX OS
- Aprovisionamiento delgado
- Compresión en línea
- Migraciones no disruptivas
- Volúmenes virtuales
- QOS y límites de I/O de host
- Unisphere, Solutions Enabler, SMI-S incorporados
- TimeFinder SnapVX
- Paquete de entrada de AppSync iCDM



Paquete "FX"

- Todos los elementos del paquete "F", además de lo siguiente:
 - Cifrado de datos (D@RE)
 - SRDF/S, SRDF/A, SRDF/Star
 - SRDF de tres y cuatro sitios
 - SRDF/Metro (activo/activo)
 - NAS integrado (eNAS)
 - Unisphere 360
 - PowerPath (75 hosts)
 - CloudArray Enabler
 - ViPR Suite (SRM y Controller)

Software VMAX All Flash

Paquete F: incluido con todos los arreglos VMAX All Flash, el paquete F ofrece muchos de los servicios de datos confiables para los usuarios de VMAX a fin de proporcionar la facilidad de administración y confiabilidad inigualable por las que se conoce VMAX. Entre los servicios se incluyen los siguientes: administración integrada, replicación local, compresión en línea y administración de copias de datos.

Los servicios de datos avanzados de VMAX All Flash se basan en un sistema operativo líder del sector, HYPERMAX OS. Con hipervisores de almacenamiento no disruptivos en tiempo real, cada sistema VMAX All Flash extiende la alta disponibilidad a los servicios que tradicionalmente se ejecutan de manera externa al arreglo mediante la combinación de alta disponibilidad, administración de I/O, calidad de servicio, validación de la integridad de los datos, organización del almacenamiento en niveles y seguridad de datos con una plataforma de aplicaciones abierta.

Paquete FX

El paquete FX incluye todo el contenido en el paquete F e incorpora lo siguiente:

- SRDF para una replicación remota inigualable y disponibilidad de misión crítica
- Cifrado de datos en reposo (D@RE) para el cifrado basado en la controladora
- Dell EMC Unisphere 360 para lograr la administración de almacenamiento consolidada y simple de hasta 200 arreglos VMAX en un solo centro de datos
- eNAS para almacenamiento de bloques y archivos unificados
- Funcionalidades de organización de la nube en niveles para transferir los datos a la nube
- PowerPath/PowerPath VE para la optimización, conmutación por error, movilidad y administración de I/O de la ruta
- ViPR Suite (controladora y SRM) para el monitoreo, la administración y el aprovisionamiento automatizados

* Algunas funcionalidades de software requieren hardware adicional



Compresión de VMAX All Flash

El motor de compresión adaptable garantiza que VMAX All Flash priorice el rendimiento de las cargas de trabajo en todo momento



Dell EMC Unisphere

Una interfaz de administración intuitiva que permite a los administradores de TI reducir drásticamente el tiempo necesario para aprovisionar, administrar y monitorear los recursos de almacenamiento de VMAX All Flash

Paquete FX: además de todas las características del paquete F, Dell EMC ofrece el paquete FX que incorpora muchas funcionalidades de VMAX All Flash adicionales, incluidas las siguientes: replicación remota, cifrado de datos, NAS integrado, organización de la nube en niveles, administración de rutas de datos y más.

Paquete de software F

Debido a que es estándar en todos los sistemas de VMAX All Flash, el paquete F incluye muchos servicios de datos sólidos que requieren los clientes de VMAX, incluidas las herramientas de administración, la replicación local y la compresión de datos en línea sin concesiones, como la potencia de HYPERMAX OS.

Compresión en línea

La compresión en línea de VMAX All Flash utiliza un motor de compresión adaptable que ofrece mucho más que simples ahorros de capacidad. Los algoritmos inteligentes emparejados con la aceleración de hardware ofrecen un mejor rendimiento y una sobrecarga de compresión reducida, lo que da como resultado un excelente rendimiento del sistema general cuando está habilitada la compresión en línea. VMAX All Flash brinda una compresión sin concesiones y funciona con todos los servicios de datos del software VMAX, incluidos, por ejemplo, los siguientes: eNAS, SnapVX, SRDF y cifrado.

Volúmenes virtuales (VVols)

Los volúmenes virtuales de VMware simplifican la administración y proporcionan control de almacenamiento por VM, lo que permite que VMAX All Flash lleve la integración de los VVols a un nivel completamente diferente. VMAX All Flash no solo fue diseñado para admitir la escala del almacenamiento de VVols, hasta 64,000 volúmenes virtuales actualmente y muchos más en el futuro, sino que el paradigma de administración de VMAX All Flash con administración de almacenamiento radicalmente simplificada comprende el valor total de las políticas de almacenamiento de VVol. VMAX All Flash ofrece los niveles más altos de disponibilidad, protección de datos y rendimiento directamente a las máquinas virtuales. Además, los clientes pueden administrar el almacenamiento de VMware a un nivel mucho más granular (VM) lo que brinda una eficiencia aún mayor.

TimeFinder SnapVX

TimeFinder SnapVX habilita las instantáneas de impacto nulo, los nombres simples definidos por el usuario, la creación y el vencimiento de instantáneas seguras y con mayor rapidez, las conexiones en cascada, la compatibilidad con SRDF y la compatibilidad con modos de replicación de VMAX existentes. SnapVX reduce los costos del almacenamiento para replicación en hasta diez veces y está optimizado para escalar en la nube mediante instantáneas altamente eficientes y una expansión de hasta 16 millones de instantáneas por arreglo. Los clientes pueden tomar hasta 256 instantáneas y establecer hasta 1,024 volúmenes de destino por dispositivo de origen, con acceso de lectura/escritura mediante copias completas (clones) o basadas en punteros (instantáneas). SnapVX también ofrece una nueva opción para proteger las instantáneas contra la eliminación accidental o interna.

Administración integrada con Unisphere

La administración integrada (eManagement) aprovecha el hipervisor de HYPERMAX OS, lo cual reduce los gastos operacionales y de capital. Esta característica permite a los clientes simplificar aún más la administración, reducir los costos y aumentar la disponibilidad ejecutando el software de administración de VMAX All Flash directamente en el arreglo.

Calidad de servicio (QOS)

VMAX All Flash ofrece un software especializado para ayudar a priorizar el rendimiento de I/O de host, y a equilibrar la I/O entre los múltiples puertos del sistema de acuerdo con los requisitos del cliente. Esta funcionalidad permite simplificar la administración de almacenamiento y, a la vez, garantiza que las aplicaciones críticas continúen funcionando en sus niveles necesarios de rendimiento mientras se minimiza cualquier impacto adicional en otras aplicaciones y hosts.



AppSync iCDM

Creada de abajo hacia arriba para admitir los crecientes requisitos de copias y, al mismo tiempo, minimizar el impacto general en las aplicaciones

Paquete de entrada de AppSync iCDM

Muchos negocios están lidiando con una gran cantidad de copias de datos mientras que trabajan para admitir los distintos ciclos de vida de las aplicaciones. A fin de ayudar a lidiar con los retos de la creación, del almacenamiento y del acceso a las copias, VMAX All Flash incluye un software de administración de copias de datos integrada (iCDM) con AppSync. iCDM se basa en la tecnología de instantáneas eficiente de VMAX, y ofrece un rendimiento increíble para las copias productivas y no productivas, sin afectar los SLA de producción.

Paquete de software FX

Para los clientes que planean aprovechar más servicios de arreglos VMAX, el paquete FX de VMAX All Flash proporciona la funcionalidad y las herramientas de administración adicionales que se describen a continuación. Si bien muchos de los servicios de datos incluidos en el paquete FX están disponibles de manera personalizada, el paquete FX proporciona un único paquete completo que reúne estos elementos para lograr una simplicidad a un costo mucho menor. Por lo general, a los clientes que desean utilizar al menos dos de estos títulos de software les resulta más económico comprar el paquete FX en lugar de agregarlos en la suite F predeterminada.

Symmetrix Remote Data Facility (SRDF)

La familia SRDF de software es el estándar de oro del sector para la replicación remota en ambientes de misión crítica. Diseñado para la arquitectura de hardware VMAX de gama alta líder del sector, la familia SRDF de soluciones es de confianza a nivel global para la recuperación ante desastres y la continuidad del negocio. La familia SRDF ofrece una flexibilidad de implementación y una escalabilidad masiva sin comparación para prestar servicios a una amplia gama de funcionalidades de replicación a distancia. Consta de las siguientes opciones: SRDF/S (opción síncrona para evitar la pérdida por exposición de datos), SRDF/A (opción asíncrona para distancias extensas), SRDF/Star (opción de replicación de múltiples sitios), SRDF/CG (grupos de consistencia para conjuntos de datos federados en arreglos) y SRDF/Metro (protección del centro de datos activo-activo).

Cifrado de datos en reposo (D@RE)

El cifrado de datos en reposo de VMAX All Flash proporciona cifrado en el arreglo basado en hardware, lo que protege al almacenamiento de bloques y archivos contra accesos no autorizados cuando se quitan unidades del arreglo. Esta tecnología evita la necesidad de servicios para borrar unidades y permite la rápida deshabilitación y replanificación de arreglos mientras lo ayuda a lograr el cumplimiento de las normativas. El cifrado ofrece administración inteligente de claves a través de la administración integrada o de una plataforma estándar de administración de claves centralizada KMIP.

Unisphere 360

El software de Unisphere 360 agrega y monitorea hasta 200 arreglos VMAX All Flash/VMAX en un solo centro de datos. Es ideal para clientes que ejecutan arreglos VMAX All Flash con administración integrada y que buscan formas de obtener más información valiosa de todo su centro de datos. Unisphere 360 proporciona a los administradores de almacenamiento la capacidad de ver informes de estado a nivel del sitio para cada VMAX o de coordinar el cumplimiento de normas respecto de los niveles de código y otros requisitos de mantenimiento de la infraestructura.

NAS integrado (eNAS)

VMAX All Flash ofrece los servicios de datos integrados en archivos que permiten a los clientes consolidar las islas de almacenamiento de bloques y archivos, simplificar la administración y reducir los costos de implementación en hasta un 33 por ciento. NAS integrado utiliza el hipervisor proporcionado en HYPERMAX OS para crear y ejecutar un conjunto de máquinas virtuales en VMAX All Flash. Los casos de uso más frecuentes de eNAS incluyen la ejecución de Oracle en NFS, VMware en NFS, Microsoft SQL en SMB 3.0, directorios principales y la consolidación de servidores Windows.



Unisphere 360

Administración desde una sola pantalla con un máximo de 200 arreglos VMAX en todo el centro de datos.

Organización de la nube en niveles

Con el crecimiento de las soluciones de nube privada y pública, VMAX All Flash proporciona la integración directa con la nube para una organización de datos en niveles y un acceso a la nube simples. Como complemento de la confiabilidad de VMAX All Flash, el almacenamiento de nube ofrece un nivel de almacenamiento más rentable ideal para quitar los datos “inactivos” de VMAX All Flash y mantener disponible la capacidad de VMAX. Gracias a la combinación de escalabilidad y costos menores de la nube con la potencia de VMAX All Flash, los clientes pueden lograr una solución de almacenamiento completa para cada paso del ciclo de vida de los datos.

PowerPath y PowerPath/VE

PowerPath y PowerPath/VE ofrecen la potencia de la administración de rutas de datos automatizada y el balanceo de cargas para todos los servidores, las redes y el almacenamiento heterogéneos implementados en los ambientes. Esta ruta de datos optimizada permite que la disponibilidad de las aplicaciones sea más predecible y coherente y, a la vez, proporciona hasta tres veces más de IOPS, incluso durante períodos de I/O altos.

ViPR Suite

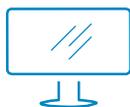
Dell EMC ViPR Suite ofrece a los clientes automatización, simplificación y escalabilidad masiva de la infraestructura de almacenamiento. Incluye ViPR SRM y ViPR Controller, que proporcionan el monitoreo y la automatización en todas las infraestructuras de TI de los clientes. ViPR SRM proporciona herramientas de creación de informes y métricas adicionales para los usuarios de VMAX en ambientes de almacenamiento heterogéneo (aunque no sean de Dell EMC), mientras que ViPR Controller extiende capas de automatización basada en políticas que complementa ese sistema a fin de lograr una solución de coordinación inteligente y completa.

Software personalizado, Dell EMC ProtectPoint

Además de los paquetes de software F o FX, los clientes de VMAX All Flash pueden implementar Dell EMC ProtectPoint para proporcionar respaldos más rápidos y eficientes y, a la vez, eliminar el impacto del respaldo en los servidores de las aplicaciones. Dado que permite el respaldo directo de VMAX All Flash a Dell EMC Data Domain, ProtectPoint reduce el costo y la complejidad eliminando las aplicaciones de respaldo tradicionales. ProtectPoint permite un respaldo hasta 20 veces más rápido y una recuperación hasta 10 veces más rápida, además de acceso instantáneo a los respaldos desde Data Domain para una recuperación granular simple. ProtectPoint elimina el impacto del respaldo en los servidores de aplicaciones y permite a los propietarios de aplicaciones realizar respaldos directamente desde utilidades nativas, como Oracle RMAN.

Dell EMC RecoverPoint

Dell EMC RecoverPoint proporciona la replicación con múltiples puntos de recuperación para restaurar inmediatamente las aplicaciones a un punto en el tiempo específico y así aprovechar la replicación basada en instantáneas en VMAX All Flash. Las aplicaciones están protegidas mediante la replicación heterogénea asíncrona con recuperación similar a DVR en todo el portafolio de almacenamiento de bloques de Dell EMC. RecoverPoint minimiza el uso de la red con compresión y deduplicación únicas del ancho de banda, lo que reduce considerablemente el consumo de ancho de banda de la red.



[Obtenga más información](#) acerca de las soluciones de software Dell EMC VMAX All Flash



[Comuníquese con](#) un experto de Dell EMC



[Ver más](#) recursos



Participe en la conversación con #VMAXAllFlash