

DSA E-Series E4000 12 bahías



- ▶ Solución escalable de almacenamiento en red: unidad de controlador con 12 discos duros internos y ampliable mediante unidades de expansión conectadas con interfaz SAS
- ▶ Protección RAID/DDP configurable basada en hardware (RAID-5, RAID-6 o DDP)
- ▶ Dos puertos 10 Gigabit Ethernet para conseguir la conectividad iSCSI de alta velocidad
- ▶ Solución multitenrutamiento (en sistemas de controlador dual) con cámaras IP propias y VRM para mejorar posibles fallos en la red y en el controlador
- ▶ Protegido por los servicios de NetApp, incluida la asistencia a domicilio al siguiente día laborable durante 3 años

DSA E4000 representa la próxima generación de la serie DSA E-Series, las arrays de discos de vídeo digital basadas en iSCSI. Se trata de plataformas de vanguardia diseñadas para las aplicaciones de almacenamiento de vídeo digital más exigentes del sector de la seguridad que pretenden gestionar el incesante incremento de los datos digitales. DSA E4000 está basado en la serie E4000 comercializada conjuntamente con NetApp, con un rendimiento del sistema optimizado para aplicaciones de almacenamiento de videovigilancia. Los volúmenes de almacenamiento se configuran cómodamente mediante BVMS.

Descripción del sistema

DSA E4000 se basa en una unidad de controlador de 2U con 12 unidades de disco duro Enterprise NL-SAS (SCSI de conexión serie) internas de 3,5 pulg. y 7,2 K (SAS Nearline).

La unidad de controlador está disponible en una configuración de controlador individual estándar y en una configuración de controlador doble para requisitos de alta disponibilidad.

Este sistema de almacenamiento es una solución de alto rendimiento diseñada con flexibilidad que permite adaptarse a una amplia gama de requisitos de videovigilancia. Su rendimiento compensado está diseñado para admitir un ancho de banda alto y E/S que soporten intensas cargas de trabajo.

Las rutas E/S completamente redundantes de DSA E4000, sus características de protección avanzadas y su gran capacidad de diagnóstico ofrecen elevados niveles de disponibilidad, integridad y seguridad.

Funciones

DSA E4000 es una solución de almacenamiento en red de escalabilidad horizontal que ofrece seguridad, la mayor escalabilidad de serie, la tranquilidad de una buena protección de datos y la gestión simplificada de todos los datos de vídeo.

La solución DSA E4000, en configuración de controlador individual o doble, permite conectar hasta siete unidades de expansión de 12 bahías (12 unidades de disco duro por unidad de expansión) a una unidad base de controlador individual o doble.

Es un array de discos protegidos con todas las funciones de hardware RAID/DDP que proporciona protección RAID-5 para entornos que necesiten capacidad y protección RAID-6/DDP para entornos que precisen disponibilidad.

Elevada fiabilidad y disponibilidad

DSA E4000 mantiene sus datos seguros y disponibles con fuentes de alimentación redundantes intercambiables y ventiladores, además de proteger de fallo de doble disco y errores de bit individuales durante las reconstrucciones con RAID-6 o DDP de gran rendimiento.

Sus componentes redundantes, la recuperación ante fallos de ruta automatizada y la gestión en línea mantienen la productividad de forma ininterrumpida.

Entre otras características de alta disponibilidad, se incluyen:

- Detección y recuperación automática ante fallos de la unidad y reconstrucción si se usan medios de discos duros de reserva globales
- Copia de datos en caché con batería auxiliar y traspaso de los datos a un dispositivo flash
- **SANtricity**, que controla de forma proactiva el estado de la unidad e identifica los problemas antes de que se produzcan complicaciones

Control

Incluye compatibilidad total con SNMP con MIB-II y MIB personalizada de NetApp. En caso de que falle un componente, se generarán notificaciones por correo electrónico de protocolo SNMP. Además, hay un monitor de eventos disponible para enviar notificaciones de alerta a un registro centralizado de eventos.

Si el dispositivo está conectado a Internet/Intranet, se pueden enviar mensajes de **AutoSupport** generados automáticamente, lo que ayuda a evitar problemas antes de que ocurran.

Gestión

El software de gestión de almacenamiento NetApp SANtricity combina la robustez con la facilidad de uso. Con la capacidad dinámica de la que dispone, el software SANtricity admite la ampliación, la reconfiguración y el mantenimiento sobre la marcha sin necesidad de interrumpir la E/S del sistema de almacenamiento.

Módulos transceptores

Sistema de controlador único	2 módulos transceptores 25GBASE-SR SFP (mini-GBIC, 850 nm) - IEEE 802.3ae -10Gb iSCSI - Compatibilidad con OM3 y OM4 -Conexión dúplex LC
Sistema de controlador doble	4 módulos transceptores 25GBASE-SR SFP (mini-GBIC, 850 nm) - IEEE 802.3ae -10Gb iSCSI - Compatibilidad con OM3 y OM4 -Conexión dúplex LC

Notas de configuración/instalación

Los volúmenes de almacenamiento se configuran mediante BVMS para una configuración inicial en un entorno de videovigilancia.

En los sistemas de controlador doble, los puertos iSCSI con el mismo número están conectados entre sí para ofrecer redundancia, y uno de los puertos actúa como ruta de reserva para un puerto iSCSI del otro controlador.

Capacidad neta:

La capacidad neta disponible se muestra en las tablas siguientes:

Información de configuración (RAID-5)	Capacidad neta (GB)
Unidad de 12 bahías (12 x 4 TB)	40929
Unidad de 12 bahías (12 x 10 TB)	100311

Información de configuración (RAID-6)	Capacidad neta (GB)
Unidad de 12 bahías (12 x 4 TB)	37212
Unidad de 12 bahías (12 x 10 TB)	91187

Información de configuración (DDP)	Capacidad neta (GB)
Unidad de 12 bahías (12 x 4 TB)	29307
Unidad de 12 bahías (12 x 10 TB)	71844

Datos de rendimiento

Los datos de rendimiento por unidad de controlador en una red de 10 Gbit/s (en una red 1 Gbit/s el límite es el ancho de banda disponible de la red):

Red Uplink 10 GbE			
	cámaras IP	RAID-5/-6 Ancho de banda (escribir / leer)	DDP Ancho de banda Mbps (escribir / leer)
Puerto individual	400	2250 / 1000	2250 / 1000
Puerto doble	800 (400 por puerto)	2250 / 1000	2250 / 1000

i Aviso

El número de cámaras IP se refiere a la configuración del software predeterminada (modo de reproducción no directo).

i **Aviso**

Los sistemas DSA E4000 de controlador único son compatibles con:

- BVMS versión 13.0 con parche acumulativo 2 y versiones posteriores,
- VRM Video Recording Manager versión 4.60.0028 y posteriores,
- Configuration Manager versión 7.77.89 y posteriores
- y versiones de firmware de cámara correspondientes como se indica en las Notas de la versión de BVMS 13.0, pero no anterior a la versión 5.75.

i **Aviso**

Los sistemas DSA E4000 de controlador dual son compatibles con:

- BVMS versión 13.0 con parche acumulativo 2 y versiones posteriores,
- VRM Video Recording Manager versión 4.60.0028 y posteriores,
- Configuration Manager versión 7.77.89 y posteriores
- y versiones de firmware de cámara correspondientes como se indica en las Notas de la versión de BVMS 13.0, pero no anterior a la versión 6.43.

i **Aviso**

Garantía de hardware

El nivel de servicio de asistencia a domicilio al siguiente día laborable solo se suministrará si el sistema se ha registrado justo después de su recepción e instalación. De lo contrario, el servicio se suministrará de la mejor manera posible. La información sobre los detalles del registro está disponible con cada envío y del catálogo de productos en línea de Bosch. Los servicios de asistencia al siguiente día laborable no se suministra en todos los países.

i **Aviso**

No utilice ningún otro accesorio aparte de los especificados en la hoja de datos.

Especificaciones técnicas

Especificaciones eléctricas

Requisitos eléctricos de las unidades de controlador de 12 bahías

Parámetro	Rango bajo	Rango alto
Tensión nominal	100 VCA	240 VCA
Frecuencia	De 50 a 60 Hz	De 50 a 60 Hz

Requisitos eléctricos de las unidades de controlador de 12 bahías

Corriente típica de funcionamiento	4,6 A	2,37 A
Corriente máxima de funcionamiento	5,35 A	3,06 A

Requisitos eléctricos de las unidades de expansión de 12 bahías

Parámetro	Rango bajo	Rango alto
Tensión nominal	100 VCA	240 VCA
Frecuencia	De 50 a 60 Hz	De 50 a 60 Hz
Corriente típica de funcionamiento	2,49 A	1,16 A
Corriente máxima de funcionamiento	5,3 A	2,1 A

Consumo de energía de unidades controladoras de 12 bahías

Consumo de energía VCA (W) (normal)	454 W
Consumo de energía VCA (W) (máximo)	654 W
Pérdida térmica típica (BTU/h)	1549 BTU/h
Máxima pérdida térmica (BTU/h)	2128 BTU/h

Nota: Para obtener información detallada, consulte la última guía de preparación de emplazamientos para E-Series de NetApp (NetApp E-Series Site Preparation Guide).

Consumo de energía de unidades de expansión de 12 módulos

Consumo de energía VCA (W) (normal)	248.7 W
Consumo de energía VCA (W) (máximo)	343.7 W
Pérdida térmica típica (BTU/h)	850,55 BTU/h
Máxima pérdida térmica (BTU/h)	1175,5 BTU/h

Nota: Para obtener información detallada, consulte la última guía de preparación de emplazamientos para E-Series de NetApp (NetApp E-Series Site Preparation Guide).

Especificaciones mecánicas

Dimensiones de la unidad de 12 bahías

Dimensiones (Alto x Ancho x Prof.) (cm)	8,7 cm x 44,7 cm x 53,4 cm
Dimensiones (Alt x Anc x Prof.) (pulg.)	3,42 pulg. x 17,6 pulg. x 21,02 pulg.

Dimensiones de la caja de embalaje

Dimensiones (Alto x Ancho x Prof.) (cm)	34,3 cm x 65,8 cm x 76,6 cm
Dimensiones (Alt x Anc x Prof.) (pulg.)	13,5 pulg. x 25,9 pulg. x 30,2 pulg.

Peso de la unidad de controlador

Peso (kg)	29,0 kg
Peso (libras)	63,9 libras

Peso de la unidad de expansión

Peso (kg)	27,12 kg
Peso (libras)	59,78 libras

Peso con embalaje

Peso de envío (kg)	36,2 kg
Peso de envío (lb)	80,0 libras

Espacio necesario

Espacio libre mínimo delante del armario para refrigeración (mm)	812 mm
Espacio libre mínimo delante del armario para refrigeración (pulg.)	32,0 pulg.
Espacio libre mínimo delante del armario para refrigeración (mm)	609 mm
Espacio libre mínimo delante del armario para refrigeración (pulg.)	24,0 pulg.

Especificaciones ambientales

Temperatura de funcionamiento (°C)	10 °C - 35 °C
Temperatura de funcionamiento (°F)	50 °F - 95 °F
Temperatura de almacenamiento (°C)	-40 °C - 70 °C
Temperatura de almacenamiento (°F)	-40 °F - 158 °F
Humedad relativa de funcionamiento sin condensación (%)	8 % - 80 %
Humedad relativa en almacenamiento (%)	10 % - 95 %
Altitud de la instalación (m)	0 m - 3048 m
Altitud de la instalación (pies)	0 pies - 10.000 pies
Altitud de almacenamiento (m)	-304,8 m - 12.192 m
Altitud de almacenamiento (pies)	-1000 pies - 40.000 pies
Presión acústica (funcionamiento normal)	68,4 dBA

Marcas comerciales:

NetApp, AutoSupport y SANtricity son marcas comerciales registradas de NetApp; reservados todos los derechos. Todos los datos y dimensiones se proporcionan según la

guía de preparación de emplazamientos de NetApp (Site Preparation Guide) y el sitio web de NetApp, y están sujetos a cambio sin previo aviso.

Información para pedidos

DSA-N2E4X4-12AT Unidad base 12x4TB

Unidad base de sistema de almacenamiento de alta capacidad y alto rendimiento con array de discos iSCSI, controlador individual.
 DSA E4000, disco duro 12 x 4 TB
 Compatible con la norma NDAA
 Número de pedido **DSA-N2E4X4-12AT**

DSA-N2E4XA-12AT Unidad base 12x10TB

Unidad base de sistema de almacenamiento de alta capacidad y alto rendimiento con array de discos iSCSI, controlador individual.
 DSA E4000, disco duro 12 x 10 TB
 Compatible con la norma NDAA
 Número de pedido **DSA-N2E4XA-12AT**

DSA-N2C4X4-12AT Unidad controladora dual 12x4TB

Unidad base de sistema de almacenamiento de alta capacidad y alto rendimiento con array de discos iSCSI, controladora doble.
 DSA E4000, disco duro 12 x 4 TB
 Compatible con la norma NDAA
 Número de pedido **DSA-N2C4X4-12AT**

DSA-N2C4XA-12AT Unidad controladora dual 12x10TB

Unidad base de sistema de almacenamiento de alta capacidad y alto rendimiento con array de discos iSCSI, controladora doble.
 DSA E4000, disco duro 12 x 10 TB
 Compatible con la norma NDAA
 Número de pedido **DSA-N2C4XA-12AT**

DSX-N1D4XA-12AT Unidad ampliación 12x10TB

Unidad de ampliación de almacenamiento de alto rendimiento y alta capacidad con matrices de discos iSCSI para DSA E4000.
 Disco duro de 12 x 10 TB
 Compatible con la norma NDAA
 Número de pedido **DSX-N1D4XA-12AT**

Accesorios

DSA-EDTK4-4TB HDD 4TB para 12bay

Ampliación de almacenamiento de disco duro con una capacidad de 4 TB para unidades de ampliación DSA E4000 de 12 módulos.
 Número de pedido **DSA-EDTK4-4TB**

DSA-EDTK4-10TB HDD 10TB para 12bay

Ampliación de almacenamiento de disco duro con una capacidad de 10 TB para unidades de ampliación DSA E4000 de 12 módulos.
 Número de pedido **DSA-EDTK4-10TB**

Servicios

EWE-S2E4X4-4PR DSA E4012 4 TB 4h Sust Pzas 1 año IW

Ampliación del servicio de sustitución de piezas en 4 horas durante un año, aplicable a una unidad DSA E4000 de 12 bahías con disco duros de 4 TB, si se adquiere durante el período de garantía.

Número de pedido **EWE-S2E4X4-4PR**

EWE-S2E4X4-NRD DSA E4012 4TB No Dev DO 1 año IW

Ampliación de servicio de disco sin devolución durante un año, aplicable a una unidad DSA E4000 de 12 bahías con discos duros de 4 TB, si se adquiere durante el período de garantía.

Número de pedido **EWE-S2E4X4-NRD**

EWE-S2E4X4-SLP DSA E4012 4 TB SES Ext 1 año IW

Ampliación del servicio in situ al día laborable siguiente durante un año adicional, aplicable a una unidad DSA E4000 de 12 bahías con discos duros de 4 TB, si se adquiere durante un período de garantía.

Número de pedido **EWE-S2E4X4-SLP**

EWE-S2E4XA-4PR DSA E4012 10 TB 4h Sust Pzas 1 año IW

Ampliación del servicio de sustitución de piezas en 4 horas durante un año, aplicable a una unidad DSA E4000 de 12 bahías con disco duros de 10 TB, si se adquiere durante el período de garantía.

Número de pedido **EWE-S2E4XA-4PR**

EWE-S2E4XA-NRD DSA E4012 10 TB No Dev DO 1 año IW

Ampliación de servicio de disco sin devolución durante un año, aplicable a una unidad DSA E4000 de 12 bahías con discos duros de 10 TB, si se adquiere durante el período de garantía.

Número de pedido **EWE-S2E4XA-NRD**

EWE-S2E4XA-SLP DSA E4012 10 TB SES Ext 1 año IW

Ampliación del servicio in situ al día laborable siguiente durante un año adicional, aplicable a una unidad DSA E4000 de 12 bahías con discos duros de 10 TB, si se adquiere durante un período de garantía.

Número de pedido **EWE-S2E4XA-SLP**



<https://www.iqsight.com>