

## DSA E-Series E4000 60-Schacht



- ▶ Vertikal skalierbare Netzwerkspeicher-Lösung: Controller mit 60 internen Festplatten, die über Erweiterungseinheiten mit SAS-Schnittstelle ergänzt werden können
- ▶ Konfigurierbarer Hardware-basierter RAID/DDP-Schutz (RAID-5, RAID-6 oder DDP)
- ▶ Zwei 10-Gigabit-Ethernet-Anschlüsse für Hochgeschwindigkeits-iSCSI-Verbindungen
- ▶ Mehrweglösung (in Dual-Controller-Systemen) mit proprietären IP-Kameras und VRM, um mögliche Netzwerk- und Controllerfehler zu minimieren
- ▶ Sicherheit durch NetApp Services, einschließlich dreijährigen Vor-Ort-Supports am nächsten Arbeitstag

Die DSA E4000 ist die neue Generation der DSA E-Series, der digitalen iSCSI-basierten Video-Disk-Arrays. Bei diesen handelt es sich um moderne Plattformen, die für die anspruchsvollsten digitalen Video-Speicheranwendungen der Sicherheitsbranche entwickelt wurden, um die stetig wachsende Menge an digitalen Videodaten zu verwalten. DSA E4000 basiert auf einer gemeinsam gebrandeten E4000 Serie von NetApp und einer für Videoüberwachungs-Speicheranwendungen optimierten Systemleistung. Die Speichermedien werden einfach über BVMS konfiguriert.

### Systemübersicht

DSA E4000 basiert auf einem 4-HE-Dual-Controller mit 60 internen Enterprise-Festplatten (3,5 Zoll, 7.200 U/min, NL-SAS / Nearline Serial Attached SCSI) für besonders hohe Anforderungen an Leistung und Kapazität. Bei diesem Speichersystem handelt es sich um eine Lösung mit höchster Leistungsfähigkeit, die gleichzeitig eine robuste Flexibilität besitzt, so dass sie ideal zu den breit gefächerten Anforderungen im Bereich Videoüberwachung passt. Die DSA E-Series zeichnet sich

durch eine ausgewogene Leistung aus und wurde für die Unterstützung hoher Bandbreiten und E/A-intensiver Anwendungen konstruiert.

Darüber hinaus bieten die vollständig redundanten E/A-Pfade der DSA E4000, die erweiterten Schutzfunktionen und umfassenden Diagnosemöglichkeiten höchste Verfügbarkeit, Integrität und Sicherheit.

### Funktionen

DSA E4000 ist eine vertikal skalierbare Netzwerk-Speicherlösung, die Sicherheit, vielfach erweiterbare integrierte Komponenten, verlässliche Datensicherung sowie eine einfache Verwaltung aller Videodaten bietet. In der Konfiguration als DSA E4000 60-Schacht-Dual-Controller können bis zu vier 60-Schacht-Erweiterungseinheiten (60 Festplatten pro Erweiterungsrack) an eine Dual-Controller-Basiseinheit angeschlossen werden.

Es handelt sich um ein vollausgestattetes RAID/DDP-geschütztes Hardware-Disk-Array, das RAID-5-Schutz für kapazitätsorientierte Umgebungen und RAID-6/DDP-Schutz für verfügbarkeitsorientierte Umgebungen bietet.

**Hohe Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit**

Durch redundante und unterbrechungsfrei austauschbare Netzteile und Lüfter sorgt die DSA E4000 für die Sicherung und die Verfügbarkeit Ihrer Daten, und das Hochleistungs-RAID 6 oder -DDP bietet Schutz vor dem Ausfall zweier Festplatten sowie Einzelbitfehlern während Wiederherstellungen.

Dank ihrer redundanten Komponenten, automatischen Pfad-Ausfallsicherung und Onlineverwaltung ist der Unternehmensbetrieb an 365 Tagen im Jahr rund um die Uhr gesichert.

Zu den weiteren Hochverfügbarkeitseigenschaften zählen:

- Automatische Laufwerk-Ausfallsicherung und Erkennung und Wiederherstellung mit globalen Laufwerken für unterbrechungsfreie Reservebereitschaft
- Datencache mit Batteriepufferung und Auslagerung auf Flashlaufwerk
- Dank der Überwachung durch **SANtricity** Proactive Drive Health werden Festplattenprobleme erkannt, bevor sie zum Tragen kommen können

**Überwachung**

Komplette SNMP-Unterstützung mit MIB-II und benutzerdefinierten MIBs von NetApp ist enthalten. Bei Ausfall von Komponenten werden SNMP- sowie E-Mail-Alarmnachrichten erzeugt. Darüber hinaus steht ein Ereignismonitor zum Versenden von Alarmnachrichten an ein zentrales Protokoll für wichtige Ereignisse zur Verfügung.

Wenn das Gerät mit dem Internet/Intranet verbunden ist, können automatisch erstellte **AutoSupport**-Meldungen gesendet werden. So werden Probleme verhindert, bevor sie auftreten können.

**Verwaltung**

Die NetApp SANtricity-Speicherverwaltungssoftware vereint Stabilität und Benutzerfreundlichkeit. Mit ihren dynamischen Funktionen unterstützt die SANtricity-Software kurzfristige Erweiterungen, Neukonfigurationen und Wartung ohne Unterbrechung des Speicherbetriebs.

**Transceiver-Module**

Dual-Controller-System	4x 25GBASE-SR SFP (Mini-GBIC, 850 nm) Transceiver-Modul – IEEE 802.3ae – 10 Gbit iSCSI – OM3- und OM4-Unterstützung – LC-Duplex-Verbindung
------------------------	--

**Planungshinweise**

Speichervolumen werden für die Ersteinrichtung BVMS in einer Videoüberwachungsumgebung konfiguriert. Bei Dual-Controller-Systemen sind die iSCSI-Ports mit derselben Nummer zu Redundanzzwecken verbunden. Einer der Ports ist dabei ein Fallback-Pfad für einen iSCSI-Port am anderen Controller.

**Nettokapazität**

Die verfügbare Nettokapazität ist in den folgenden Tabellen dargestellt:

Konfigurationsdaten (RAID 5)	Nettokapazität (GB)
60-Schacht-Einheit (60 x 10 TB)	528886

Konfigurationsdaten (RAID 6)	Nettokapazität (GB)
60-Schacht-Einheit (60 x 10 TB)	510648

Konfigurationsdaten (DDP)	Nettokapazität (GB)
60-Schacht-Einheit (60 x 10 TB)	402309

**Leistungsdaten**

Leistungsdaten pro Controller in einem 10-Gbit/s-Netzwerk (in einem 1-Gbit/s-Netzwerk ist die verfügbare Netzwerkbandbreite der begrenzende Faktor):

Netzwerk-Anschluss: 10 GbE			
	IP-Kameras	RAID 5/6 Mbit/s Band- breite (Schreiben/ Lesen)	DDP Mbit/s Band- breite (Schreiben/ Lesen)
Dual Port	800 (400 pro An- schluss)	2250 / 1000	2250 / 1000

**i Hinweis**

Die Anzahl der IP-Kameras bezieht sich auf die standardmäßige Software-Konfiguration (keine direkter Wiedergabemodus).

**i Hinweis**

DSA E4000 Dual-Controller unterstützen:  
 - BVMS Version 13.0 mit kumulativem Patch 2 und höher,  
 - VRM Video Recording Manager Version 4.60.0028 und höher,  
 - Configuration Manager Version 7.77.89 und höher sowie zugehörige Kamera-Firmware-Versionen, wie in den BVMS Versionshinweisen 13.0 angegeben, jedoch nicht vor Version 6.43.



**Hinweis**

**Hardware-Garantie**

Die Service-Ebene „nächster Arbeitstag vor Ort“ kann nur beansprucht werden, wenn das entsprechende System sofort nach Erhalt und Installation registriert wurde. Andernfalls wird Service nach Verfügbarkeit geleistet.

Die Informationen über die Registrierung sind im Lieferumfang sowie im Onlineproduktkatalog enthalten.

Der Support am nächsten Arbeitstag ist nicht überall in jedem Land erhältlich.



**Hinweis**

Verwenden Sie nur das Zubehör, was im Datenblatt angegeben ist!

**Technische Daten**

**Elektrisch**

Parameter	Bereich
Nennspannung	200 - 240 VAC
Frequency (Frequenz)	50 - 60 Hz
Typischer Betriebsstrom	6,0 - 4,5 A
Maximaler Betriebsstrom	7,0 A

Parameter	Bereich
Nennspannung	200 - 240 VAC
Frequency (Frequenz)	50 - 60 Hz
Typischer Betriebsstrom	5,2 - 4,3 A
Maximaler Betriebsstrom	6,0 - 5,4 A

Stromverbrauch 60-Schacht-Einheiten	
Stromverbrauch VAC (W) (durchschnittlich)	898 W
Stromverbrauch VAC (W) (maximal)	1402 W
Typischer Wärmeverlust (BTU/h)	3072 BTU/h
Max. Wärmeverlust (BTU/h)	4786 BTU/h

**Hinweis:** Detaillierte Informationen finden Sie in der aktuellen Anleitung zur Standortvorbereitung für die NetApp E-Serie.

**Mechanisch**

Abmessungen der 60-Schacht-Einheit	
Abmessungen (H x B x T) (cm)	17,44 cm x 44,85 cm x 96,05 cm

Abmessungen (H x B x T) (in)	6,87 x 17,66 x 37,81"
------------------------------	-----------------------

**Abmessungen Versandkarton**

Abmessungen (H x B x T) (cm)	64,4 cm x 64,8 cm x 113 cm
Abmessungen (H x B x T) (in)	25,4 x 25,5 x 44,5"

**Gewicht Controller**

Gewicht (kg)	113 kg
Gewicht (lb)	249,12 Pfund

**Gewicht Erweiterungseinheit**

Gewicht (kg)	112,2 kg
Gewicht (lb)	247,4 Pfund

**Versandgewicht**

Versandgewicht (kg)	147,1 kg
Versandgewicht (Pfund)	324,3 Pfund

**Platzbedarf**

Abstand vor dem Gehäuse (Kühlung und Wartung) (cm)	101,6 cm
Abstand vor dem Gehäuse (Kühlung und Wartung) (in)	40,3 Zoll
Abstand hinter dem Gehäuse (Kühlung und Wartung) (cm)	51 cm
Abstand hinter dem Gehäuse (Kühlung und Wartung) (in)	20,09 Zoll

**Umgebungsbedingungen**

Betriebstemperatur (°C)	10 °C - 35 °C
Betriebstemperatur (°F)	50 °F - 95 °F
Lagertemperatur (°C)	-40 °C - 70 °C
Lagertemperatur (°F)	-40 °F - 158 °F
Relative Feuchtigkeit bei Betrieb, nicht kondensierend (%)	8 % - 80 %
Relative Luftfeuchtigkeit bei Lagerung (%)	10 % - 95 %
Montagehöhe (m)	-30,5 m - 3000 m
Montagehöhe (ft)	-100 ft - 9842 ft
Speicherhöhe (m)	-30,5 m - 12.192 m
Speicherhöhe (ft)	-100 ft - 40.000 ft
Schalldruck (normaler Betrieb)	54,8 dBA

**Marken:**

NetApp, AutoSupport und SANtricity sind eingetragene Marken von NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Alle Daten und Abmessungen sind der NetApp Anleitung zur Standortvorbereitung sowie der NetApp-Website entnommen. Änderungen vorbehalten.

**Bestellinformationen****DSA-N6C4XA-60AT Dual Controller 60x10TB**

Leistungsstarke Speichersystem-Basiseinheit mit hoher Kapazität und iSCSI-Disk-Arrays, Dual Controller.

DSA E4000, 60 x 10-TB-Festplatte

NDAA-konform

Bestellnummer **DSA-N6C4XA-60AT**

**DSX-N6D4XA-60AT Erweiterungseinheit 60x10TB**

Leistungsstarke Speichererweiterungseinheit mit hoher Kapazität und iSCSI-Disk-Arrays für DSA E4000.

60 x 10-TB-Festplatte

NDAA-konform

Bestellnummer **DSX-N6D4XA-60AT**

**Zubehör****DSX-WDTK4-10TB HDD 10TB für 60-Schacht**

Festplattenspeichererweiterung mit einer Kapazität von 10 TB für DSA E4000 60-Schacht-Erweiterungseinheiten.

Bestellnummer **DSX-WDTK4-10TB**

**Dienstleistungen****EWE-S6D4XA-4PR DSA E4060 10 TB 4 h Ersatzteilaustausch 1 Jahr IW**

Verlängerung des Ersatzteilaustauschs innerhalb von 4 Stunden für ein Jahr, für eine DSA E4000 60-Schacht-Einheit mit 10-TB-Festplatten, falls während der Garantie erworben.

Bestellnummer **EWE-S6D4XA-4PR**

**EWE-S6D4XA-NRD DSA E4060 10 TB Einweg-Festplatten-Option 1 Jahr IW**

Verlängerung der Einweg-Festplatten-Option für ein Jahr, für eine DSA E4000 60-Schacht-Einheit mit 10-TB-Festplatten, falls während der Garantie erworben.

Bestellnummer **EWE-S6D4XA-NRD**

**EWE-S6D4XA-SLP DSA E4060 10 TB SES Erw. 1 Jahr IW**

Verlängerung des Vor-Ort-Supports am nächsten Arbeitstag für ein zusätzliches Jahr, für eine DSA E4000 60-Schacht-Einheit mit 10-TB-Festplatten, falls während der Garantie erworben.

Bestellnummer **EWE-S6D4XA-SLP**



<https://www.iqsight.com>