

DSA E-Series E4000 12-Schacht



- ▶ Vertikal skalierbare Netzwerkspeicher-Lösung: Controller mit 12 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 2-HE-Controller mit 12 internen Enterprise-Festplatten (3,5 Zoll, 7.200 U/min, NL-SAS / Nearline Serial Attached SCSI). Der Controller ist in einer Standardkonfiguration als Single-Controller und als Dual-Controller-Konfiguration für besonders hohe Verfügbarkeitsanforderungen verfügbar. 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. Die DSA E4000 erlaubt in der Konfiguration als Single- oder Dual-Controller den Anschluss von bis zu sieben 12-Schacht-Erweiterungseinheiten (12 Festplatten pro Erweiterungsrack) an eine Single- oder Dual-Controller-Basiseinheit.

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

Single-Controller-System	2x 25GBASE-SR SFP (Mini-GBIC, 850 nm) Transceiver-Modul – IEEE 802.3ae – 10 Gbit iSCSI – OM3- und OM4-Unterstützung – LC-Duplex-Verbindung
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)
12-Schacht-Einheit (12 x 4 TB)	40929
12-Schacht-Einheit (12 x 10 TB)	100311

Konfigurationsdaten (RAID 6)	Nettokapazität (GB)
12-Schacht-Einheit (12 x 4 TB)	37212
12-Schacht-Einheit (12 x 10 TB)	91187

Konfigurationsdaten (DDP)	Nettokapazität (GB)
12-Schacht-Einheit (12 x 4 TB)	29307
12-Schacht-Einheit (12 x 10 TB)	71844

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 Bandbreite (Schreiben/Le- sen)	DDP Mbit/s Band- breite (Schreiben/ Lesen)
Single Port	400	2250 / 1000	2250 / 1000
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 Einzelcontroller 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 5.75.

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.

i 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.

i Hinweis

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

Technische Daten

Elektrisch

Elektrische Anforderungen – 12-Schacht-Controller		
Parameter	Niederspannung	Hochspannung
Nennspannung	100 VAC	240 VAC
Frequency (Frequenz)	50 bis 60 Hz	50 bis 60 Hz
Typischer Betriebsstrom	4.6 A	2.37 A

Elektrische Anforderungen – 12-Schacht-Controller		
Maximaler Betriebsstrom	5.35 A	3.06 A

Elektrische Anforderungen – 12-Schacht-Erweiterungseinheiten		
Parameter	Niederspannung	Hochspannung
Nennspannung	100 VAC	240 VAC
Frequency (Frequenz)	50 bis 60 Hz	50 bis 60 Hz
Typischer Betriebsstrom	2.49 A	1.16 A
Maximaler Betriebsstrom	5.3 A	2.1 A

Stromverbrauch 12-Schacht-Controller	
Stromverbrauch VAC (W) (durchschnittlich)	454 W
Stromverbrauch VAC (W) (maximal)	654 W
Typischer Wärmeverlust (BTU/h)	1549 BTU/h
Max. Wärmeverlust (BTU/h)	2128 BTU/h

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

Stromverbrauch 12-Schacht-Erweiterungseinheiten	
Stromverbrauch VAC (W) (durchschnittlich)	248.7 W
Stromverbrauch VAC (W) (maximal)	343.7 W
Typischer Wärmeverlust (BTU/h)	850.55 BTU/h
Max. Wärmeverlust (BTU/h)	1175.5 BTU/h

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

Mechanisch

Abmessungen der 12-Schacht-Einheit	
Abmessungen (H x B x T) (cm)	8,7 cm x 44,7 cm x 53,4 cm
Abmessungen (H x B x T) (in)	3,42 x 17,6 x 21,02"

Abmessungen Versandkarton	
Abmessungen (H x B x T) (cm)	34,3 cm x 65,8 cm x 76,6 cm
Abmessungen (H x B x T) (in)	13,5 x 25,9 x 30,2"

Gewicht Controller	
Gewicht (kg)	29.0 kg
Gewicht (lb)	63,9 Pfund

Gewicht Erweiterungseinheit	
Gewicht (kg)	27.12 kg
Gewicht (lb)	59,78 Pfund
Versandgewicht	
Versandgewicht (kg)	36.2 kg
Versandgewicht (Pfund)	80,0 Pfund
Platzbedarf	
Mindestabstand vor dem Schrank zur Kühlung (mm)	812 mm
Mindestabstand vor dem Schrank zur Kühlung (in)	32,0 Zoll
Mindestabstand hinter dem Schrank zur Kühlung (mm)	609 mm
Mindestabstand hinter dem Schrank zur Kühlung (in)	24,0 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)	0 m - 3048 m
Montagehöhe (ft)	0 ft - 10.000 ft
Speicherhöhe (m)	-304,8 m - 12.192 m
Speicherhöhe (ft)	-1000 ft - 40.000 ft
Schalldruck (normaler Betrieb)	68.4 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-N2E4X4-12AT Basiseinheit 12x4TB

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

DSA E4000, 12 x 4-TB-Festplatte

NDAA-konform

Bestellnummer **DSA-N2E4X4-12AT**

DSA-N2E4XA-12AT Basiseinheit 12x10TB

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

DSA E4000, 12 x 10-TB-Festplatte

NDAA-konform

Bestellnummer **DSA-N2E4XA-12AT**

DSA-N2C4X4-12AT Dual Controller 12x4TB

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

DSA E4000, 12 x 4-TB-Festplatte

NDAA-konform

Bestellnummer **DSA-N2C4X4-12AT**

DSA-N2C4XA-12AT Dual Controller 12x10TB

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

DSA E4000, 12 x 10-TB-Festplatte

NDAA-konform

Bestellnummer **DSA-N2C4XA-12AT**

DSX-N1D4XA-12AT Erweiterungseinheit 12x10TB

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

12 x 10-TB-Festplatte

NDAA-konform

Bestellnummer **DSX-N1D4XA-12AT**

Zubehör

DSA-EDTK4-4TB HDD 4TB für 12-Schacht

Festplattenspeichererweiterung mit einer Kapazität von 4 TB für DSA E4000 12-Schacht-Erweiterungseinheiten.

Bestellnummer **DSA-EDTK4-4TB**

DSA-EDTK4-10TB HDD 10TB für 12-Schacht

Festplattenspeichererweiterung mit einer Kapazität von 10 TB für DSA E4000 12-Schacht-Erweiterungseinheiten.

Bestellnummer **DSA-EDTK4-10TB**

Dienstleistungen

EWE-S2E4X4-4PR DSA E4012 4 TB 4 h Ersatzteilaustausch 1 Jahr IW

Verlängerung des Ersatzteilaustauschs innerhalb von 4 Stunden für ein Jahr, für eine DSA E4000 12-Schacht-Einheit mit 4-TB-Festplatten, falls während der Garantie erworben.

Bestellnummer **EWE-S2E4X4-4PR**

EWE-S2E4X4-NRD DSA E4012 4 TB Einweg-Festplatten-Option 1 Jahr IW

Verlängerung der Einweg-Festplatten-Option für ein Jahr, für eine DSA E4000 12-Schacht-Einheit mit 4-TB-Festplatten, falls während der Garantie erworben.

Bestellnummer **EWE-S2E4X4-NRD**

EWE-S2E4X4-SLP DSA E4012 4TB SES Erw. 1 Jahr IW

Verlängerung des Vor-Ort-Supports am nächsten Arbeitstag für ein zusätzliches Jahr, für eine DSA E4000 12-Schacht-Einheit mit 4-TB-Festplatten, falls während der Garantie erworben.

Bestellnummer **EWE-S2E4X4-SLP**

EWE-S2E4XA-4PR DSA E4012 10 TB 4 h Ersatzteiltausch 1 Jahr IW

Verlängerung des Ersatzteiltauschs innerhalb von 4 Stunden für ein Jahr, für eine DSA E4000 12-Schacht-Einheit mit 10-TB-Festplatten, falls während der Garantie erworben.

Bestellnummer **EWE-S2E4XA-4PR**

EWE-S2E4XA-NRD DSA E4012 10 TB Einweg-Festplatten-Option 1 Jahr IW

Verlängerung der Einweg-Festplatten-Option für ein Jahr, für eine DSA E4000 12-Schacht-Einheit mit 10-TB-Festplatten, falls während der Garantie erworben.

Bestellnummer **EWE-S2E4XA-NRD**

EWE-S2E4XA-SLP DSA E4012 10 TB SES Erw. 1 Jahr IW

Verlängerung des Vor-Ort-Supports am nächsten Arbeitstag für ein zusätzliches Jahr, für eine DSA E4000 12-Schacht-Einheit mit 10-TB-Festplatten, falls während der Garantie erworben.

Bestellnummer **EWE-S2E4XA-SLP**



<https://www.iqsight.com>