

DSA E-Series E4000 met 60 bays

DSA-N6C4XA-60AT | DSX-N6D4XA-60AT



Inhoudsopgave

1	Veiligheid	5
1.1	Uitleg veiligheidsbericht	5
1.2	Veiligheidsmaatregelen	5
1.3	Over deze handleiding	5
1.4	Belangrijke veiligheidsinstructies	5
1.5	Waarschuwingen	8
1.6	Waarschuwingen	8
1.7	Mededelingen	9
1.8	Gebruik de nieuwste software	10
1.9	Voorzorgsmaatregelen voor cyber security	10
2	Inleiding	12
2.1	Meegeleverde onderdelen	12
2.2	Productregistratie	13
2.3	Overige hulpmiddelen	13
2.4	Extra documentatie	13
3	Systeemoverzicht	14
3.1	Aanzichten van het apparaat	14
3.2	LED-beschrijving	15
3.2.1	LEDS op het bedieningspaneel	15
3.2.2	LEDS op de controllereenheid	16
3.2.3	LEDS op de I/O-modules	17
3.2.4	LEDS op de stations	18
3.2.5	LEDs op de stations-lade	19
3.2.6	LEDs op de canister van de voeding	20
3.2.7	LEDS op de ventilator-canister	21
4	Installatie	22
4.1	Een eenheid met 60 bays installeren	22
4.2	Een eenheid met 60 bays installeren met SuperRail	23
4.2.1	SuperRail installeren in rek met vier stijlen met vierkante openingen	23
4.2.2	SuperRail installeren in rek met vier stijlen met ronde openingen	25
4.3	De schijven installeren	27
4.4	De frontbezel op controllereenheden en uitbreidingseenheden installeren	28
4.5	Installatie van de eindafdekkingen op uitbreidingseenheden	28
4.6	De eenheid-ID instellen met behulp van de ODP-knop	28
5	Aansluiting	30
5.1	De uitbreidingseenheden aansluiten	30
5.2	De controllereenheid aansluiten op het netwerk	31
5.3	De controllereenheid aansluiten op de beheerhosts	32
5.4	De eenheden aansluiten op de voeding	32
5.5	Ondersteunde verbindingen	33
6	De netvoeding in-/uitschakelen	35
6.1	Netvoeding inschakelen	35
6.2	De netvoeding uitschakelen	35
7	Opslagsysteem configureren	36
7.1	Statische IP-adressen en netwerkinstellingen voor beheerpoorten configureren	36
7.2	De iSCSI-poorten configureren	36
7.3	Het opslagsysteem configureren met BVMS Configuration Client	37
7.4	Het opslagsysteem configureren met Configuration Manager	37

8	Onderhoud	39
8.1	Een station in een eenheid met 60 bays vervangen	39
8.1.1	Vorbereiden op het vervangen van een station	40
8.1.2	Een station verwijderen	41
8.1.3	Een station installeren	42
8.1.4	Na het vervangen van een station	43

1 Veiligheid

1.1 Uitleg veiligheidsbericht

**Opmerking!**

Wijst op een situatie die, indien deze situatie niet wordt vermeden, kan leiden tot schade aan de apparatuur of de omgeving, of verlies van gegevens.

**Voorzichtig!**

Wijst op een gevaarlijke situatie die, indien deze situatie niet wordt vermeden, kan leiden tot licht of middelzwaar letsel.

**Waarschuwing!**

Wijst op een gevaarlijke situatie die, indien deze situatie niet wordt vermeden, kan leiden tot de dood of ernstig letsel.

1.2 Veiligheidsmaatregelen

**Voorzichtig!**

De laagspanningsvoedingseenheid dient te voldoen aan de veiligheidsnorm EN/UL 60950. De voedingseenheid dient een SELV-LPS- of een SELV-eenheid van klasse 2 (Safety Extra Low Voltage - stroombegrenzer) te zijn.

**Voorzichtig!**

Montage mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd onderhoudspersoneel in overeenstemming met ter plaatse geldende richtlijnen.

1.3 Over deze handleiding

In deze handleiding verwijst 'fabrikant' naar NetApp.

1.4 Belangrijke veiligheidsinstructies

Lees alle onderstaande veiligheidsinstructies, volg ze op, en bewaar ze zodat u ze ook in de toekomst kunt raadplegen. Neem alle waarschuwingen in acht voordat u het apparaat gebruikt.

- Haal de stekker van het apparaat uit het stopcontact voordat u het apparaat reinigt. Volg alle voorschriften die bij het apparaat worden geleverd.
- Maak het apparaat alleen met een droge doek schoon. Gebruik geen vloeibare schoonmaakproducten of spuitbussen.
- Installeer dit apparaat niet in de buurt van warmtebronnen zoals radiatoren, verwarmingen, ovens of andere apparaten die hitte voortbrengen (zoals versterkers).
- Mors geen vloeistof op het apparaat.
- Neem voorzorgsmaatregelen om het apparaat te beschermen tegen schade door bliksem en stroomstoten.
- Voer zelf geen onderhoud aan een beschadigd apparaat uit, tenzij u hiervoor gekwalificeerd bent. Laat onderhoud over aan professionele servicemonteurs.
- Installeer dit apparaat zoals beschreven in deze handleiding en in overeenstemming met de ter plaatse geldende richtlijnen.

- Maak uitsluitend gebruik van door de fabrikant aanbevolen toebehoren/accessoires.
- Bescherm alle aansluitkabels tegen mogelijke schade, met name op verbindingpunten.
- Houd er rekening mee dat een gepolariseerde stekker of aardingsstekker specifiek is ontworpen voor veiligheidsdoeleinden.
- Permanent aangesloten apparaten moeten een externe, gemakkelijk te bedienen stekker of hoofdschakelaar hebben overeenkomstig de installatievoorschriften.
- Voor pluggable-apparaten moet een goed toegankelijk stopcontact zijn geïnstalleerd in de buurt van de apparatuur.
- De combinatie stekker/aansluiting moet te allen tijde toegankelijk blijven omdat deze fungeert als de belangrijkste ontkoppelingsinrichting.
- Eventuele openingen in de behuizing van het apparaat dienen voor ventilatie om oververhitting te voorkomen en een betrouwbare werking te garanderen. Sluit deze openingen niet af en houd ze vrij.
- Als u dit apparaat in een behuizing installeert, moet u zich ervan verzekeren dat de behuizing goed geventileerd is volgens de instructies van de fabrikant.
- Installeer de unit in een droge locatie die tegen weersinvloeden is beschermd.
- Gebruik dit apparaat niet in de nabijheid van water, zoals in de buurt van een badkuip, spoelbak, fonteintje, wasmand, in een vochtige of natte kelder, een zwembad, in een buiteninstallatie, of in elke omgeving die als vochtige locatie wordt beschouwd.
- Stel het apparaat niet bloot aan regen of vocht, om het risico op brand of elektrische schokken te vermijden.
- Duw geen voorwerpen door de openingen van het apparaat. Dit kan kortsluitingen veroorzaken en aanleiding geven tot brand of elektrische schokken.
- Houd netsnoeren uit de buurt van looppaden en plaats ze zodanig dat ze niet bekneeld raken door voorwerpen. Let hierbij vooral op snoeren en stekkers, stopcontacten en de aansluitpunten op het apparaat.
- Sluit het apparaat uitsluitend aan op een lichtnet met het voltage dat is vermeld op het etiket op het apparaat. Gebruik alleen de voeding of de voedingseenheden met UL-goedkeuring en een voedingsuitgang conform LPS of NEC klasse 2.
- Open of verwijder de bovenkap niet om zelf onderhoudswerkzaamheden aan het apparaat te verrichten. Als u de behuizing van het apparaat opent, stelt u zich mogelijk bloot aan hoge spanning of andere gevaren. Laat onderhoud over aan professionele servicemonteurs.
- Verzeker u ervan dat de onderhoudstechnicus vervangende onderdelen gebruikt die zijn gespecificeerd door de fabrikant. Door gebruik van niet-erkende onderdelen kan de garantie komen te vervallen en bestaat het risico van brand, elektrische schokken en andere gevaren.
- Voer na onderhoud of reparatie aan het apparaat veiligheidsinspecties uit om u ervan te verzekeren dat het apparaat naar behoren functioneert.
- Neem de relevante elektrotechnische voorschriften in acht.
- Wanneer u de voeding in een schakelkast installeert, zorg dan dat de unit en de voedingseenheden voldoende geaard zijn.
- Sluit de unit aan op een geaard stopcontact.
- Neem de juiste voorzorgsmaatregelen voor CMOS/MOS-FET om elektrostatische ontlading (ESD) te vermijden.
- Ter beveiliging van het apparaat moet de stroomkringbeveiliging uitgevoerd zijn met een maximale zekeringswaarde van 16 A. Dit moet voldoen aan NEC800 (CEC Section 60).
- Koppel de kabel los van de voedingsbron voordat u het apparaat verplaatst. Verplaatst het apparaat voorzichtig. Hard duwen of schokken kan leiden tot schade aan het apparaat en de harde schijven.

- Alle ingangs- en uitgangspoorten zijn SELV-circuits (extra lage veiligheidsspanning). SELV-circuits mogen uitsluitend worden aangesloten op andere SELV-circuits.
- Stel de unit buiten werking als een veilige werking niet kan worden gegarandeerd en beveilig deze om gebruik door onbevoegden te voorkomen.
- In de volgende gevallen moet u de voeding loskoppelen en het apparaat laten nakijken door gekwalificeerd personeel, omdat veilig gebruik niet meer mogelijk is:
 - De voedingskabel/stekker is beschadigd.
 - Vloeistoffen of vreemde voorwerpen zijn in het apparaat binnengedrongen.
 - Het apparaat is blootgesteld aan water of extreme omgevingsomstandigheden.
 - Het apparaat is defect ondanks de juiste installatie/bediening.
 - Het apparaat is hard gevallen of de behuizing is beschadigd.
 - Het apparaat is lang opgeslagen geweest onder ongunstige omstandigheden.
 - De prestaties van een apparaat zijn aanzienlijk veranderd.
- De installatie van de eenheid moet voldoen aan lokale en nationale elektrische richtlijnen.
- Clustermediaconverters moeten worden geïnstalleerd op een locatie met beperkte toegang.
- Wanneer u de eenheid installeert in een verrijdbare kast of rek, moet u deze van beneden naar boven installeren voor optimale stabiliteit.
- Gebruik bij de apparatuur van de fabrikant alleen de door de fabrikant geleverde netsnoeren en kabels.
- DC-gebaseerde systemen moeten worden geïnstalleerd op een locatie met beperkte toegang en de twee ingangsspanningsklemmen voor de DC-voeding moeten worden aangesloten op afzonderlijke geïsoleerde aftakkingcircuits.
- Het tot stand brengen van de gelijkstroomverbinding moet door een gekwalificeerd onderhoudstechnicus worden verricht in overeenstemming met lokale en nationale elektrische voorschriften/richtlijnen.
- Verzeker u ervan dat uw DC-voeding is geaard op het punt waar deze wordt gegenereerd conform IEC 60950-1.
- Laat interne onderdelen afkoelen voordat u ze aanraakt om het risico van persoonlijk letsel of materiële schade te beperken.
- Zorg dat de apparatuur goed is ondersteund of verstevigd wanneer u opties installeert.
- Dit apparaat is bedoeld voor aansluiting op een geaarde uitgang. De geaarde stekker is een belangrijke veiligheidsvoorziening. Schakel deze voorziening niet uit om het risico van elektrische schok of schade aan de apparatuur te vermijden.
- Risico van elektrische schok: schakel nooit de voeding van de apparatuur in als er aanwijzingen zijn van brand-, water- of structurele beschadiging.
- Risico van elektrische schok: schakel, voordat u een voeding verwijderd of installeert, de aan/uit-schakelaar uit en koppel het netsnoer los.
- Gevaar van beknelling: wanneer u de houder in de sleuf duwt, moet u erop letten dat uw vingers niet bekneld raken tussen de hendel en de houder. De hendel gaat automatisch naar de gesloten stand wanneer de houder in de sleuf wordt geduwd.
- Verwijder niet meer dan één houder uit de behuizing terwijl de voeding van de behuizing is ingeschakeld.
- De producten kunnen Klasse 1 of Klasse M-laserapparaten of beide bevatten.
- Blijf uit de buurt van bewegende ventilatorbladen.
- Gebruik apparatuur in de kast niet als lade of werkruimte.

1.5 Waarschuwingen

Dit product dient door de elektrische installatie van het gebouw te worden beschermd tegen kortsluiting (overbelasting). Zorg dat een zekering of scheidingsschakelaar van niet meer dan 120 VAC, 20 A VS (240 VAC, 16 A internationaal) wordt gebruikt op de fasegeleiders (alle stroomdragende geleiders).

**Waarschuwing!**

Hoge lekstroom. Het is essentieel dat het apparaat is geaard voordat de voeding wordt aangesloten.

**Waarschuwing!**

Probeer de eenheid nooit op te tillen of te kantelen met gebruikmaking van de grepen van controllermodules, voedingen, ventilatoren, enzovoort, om persoonlijk letsel of beschadiging van de eenheid te voorkomen. Dit soort grepen is niet bedoeld om het gewicht van de eenheid te dragen.

**Waarschuwing!**

Een stopcontact met een onjuiste bedrading kan een gevaarlijke spanning zetten op metalen onderdelen van het systeem of van de apparaten die worden aangesloten op het systeem. Het is de verantwoordelijkheid van de klant om te verzekeren dat het stopcontact juist is bedraad en geaard om een elektrische schok te voorkomen.

**Waarschuwing!**

Ontkoppel alle voedingskabels van het stopcontact voordat u het systeem verplaatst om elektrische schokken te voorkomen.

**Waarschuwing!**

Risico van lichamelijk letsel: een loodaccu kan tot 10,9 kg wegen. Zorg dat u erop voorbereid bent om het gewicht van de accu te dragen wanneer u dit type accu verwijdt. Als u de accu laat vallen, kan de schok hiervan lichamelijk letsel veroorzaken, waaronder diepe verwondingen die worden veroorzaakt door de accupennen.

**Waarschuwing!**

Voor klasse 1M-laserproducten

Laserstraling. Kijk niet in de laserstraal met optische hulpmiddelen. Het in de laseruitvoer kijken met bepaalde optische instrumenten (bijvoorbeeld loepen, vergrootglazen en microscopen) binnen een afstand van 100 mm kan een gevaar van oogletsel inhouden. Het gebruik van bedieningselementen of instellingen, of het uitvoeren van handelingen, die in dit document niet zijn beschreven, kan leiden tot schadelijke blootstelling aan straling. Demonteer of verwijder geen enkel deel van een SFP-transceiver (small form-factor pluggable), aangezien u hierdoor kunt worden blootgesteld aan laserstraling.

1.6 Waarschuwingen

**Voorzichtig!**

De accu die in dit apparaat wordt gebruikt, kan bij verkeerde behandeling een risico van brand, explosie of chemisch brandletsel vormen. NIET verbrijzelen of doorboren, kortsluiten van externe contacten, demonteren, afvoeren in vuur of water, verwarmen boven maximale temperatuurgrens of verbranden.



Voorzichtig!
DUBBELPOOLS/NEUTRALE ZEKERING



Voorzichtig!
Verwijder, voordat u deze eenheid optilt, alle relevante subeenheden overeenkomstig de instructies om het systeemgewicht te verminderen en persoonlijk letsel te vermijden.



Voorzichtig!
Apparatuur die minder weegt dan 18 kg kan worden opgetild door één persoon.
Apparatuur die 18 kg of meer weegt en minder weegt dan 32 kg moet worden opgetild door twee personen.
Apparatuur die 32 kg of meer weegt en minder weegt dan 55 kg moet worden opgetild door drie personen.
Apparatuur die 55 kg of meer weegt en minder weegt dan 72 kg moet worden opgetild door vier personen.
Voor apparatuur die 72 kg of meer weegt is een hefinrichting vereist.

1.7

Mededelingen

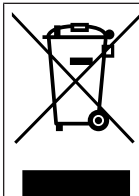


Opmerking!
Dit is een **klasse A**-product. In een huiselijke omgeving kan dit product radio-interferentie veroorzaken en kan het eventueel nodig zijn om afdoende maatregelen te nemen.



Opmerking!
Beeldverlies - Beeldverlies is inherent aan digitale video-opnamen. Om die reden kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor schade als gevolg van het ontbreken van video-informatie. Wij raden de toepassing aan van meerdere, redundante opnamesystemen en een procedure voor het maken van back-ups van alle analoge en digitale informatie om het risico van verlies van informatie tot een minimum te beperken.

Oude elektrische en elektronische apparatuur



Dit product en/of deze batterij mag niet samen met het huishoudelijk afval worden afgevoerd. Voer dergelijke apparatuur af conform plaatselijke wet- en regelgeving om hergebruik en/of recycling mogelijk te maken. Hierdoor helpt u met het behoud van natuurlijke hulpbronnen en met de bescherming van de menselijke gezondheid en het milieu.



Opmerking!
Gooi batterijen niet weg met huishoudelijk afval. Lever batterijen alleen in bij geschikte verzamelpunten en dek in het geval van lithiumbatterijen de polen af.

**Voorzichtig!****Batterijvervanging: alleen voor gekwalificeerd onderhoudspersoneel**

De behuizing van de eenheid bevat een lithiumbatterij. Om explosiegevaar te vermijden, dient u de batterij volgens de instructies te vervangen. Vervang de batterijen door batterijen van hetzelfde of een vergelijkbaar type dat wordt aanbevolen door de fabrikant. Lever lege batterijen in bij een geschikt inzamelpunt en gooi ze niet weg samen met overige vaste afvalstoffen. Laat onderhoud over aan professionele servicemonteurs.



Plaats het apparaat niet op een onstabiel oppervlak, statief, beugel of tafel. Het apparaat kan vallen en worden beschadigd en/of ernstig letsel veroorzaken.

Informatie over verkoop, levering, opslag en levensduur

Als het product overeenkomstig de veiligheidsinstructies en technische specificaties wordt gebruikt voor het gespecificeerde doel, is de levensduur van het product overeenkomstig de normale verwachtingen voor dit producttype.

Informatie over gebruik van apparatuur

Het apparaat moet door een professionele installateur worden geïnstalleerd. De apparaten zijn niet bedoeld voor persoonlijk of huishoudelijk gebruik. Er zijn geen beperkingen voor het gebruik van het apparaat in commerciële en industriële omgevingen, met uitzondering van de beperkingen die zijn vermeld in de veiligheidsinformatie.

1.8**Gebruik de nieuwste software**

Voordat u het apparaat voor de eerste keer gebruikt, moet u de meest recente toepasselijke release van uw softwareversie installeren. Voor een consistente functionaliteit, compatibiliteit, prestaties en beveiliging werkt u de software regelmatig bij gedurende de levensduur van het apparaat. Volg de instructies in de productdocumentatie met betrekking tot software-updates.

1.9**Voorzorgsmaatregelen voor cyber security**

Neem voor de cyberbeveiliging het volgende in acht:

- Geef uitsluitend geautoriseerd personeel fysieke toegang tot het systeem. Installeer het systeem in een ruimte met toegangsbeheer, zoals een afgesloten rack, kast of datacenterkooi. Gebruik toegangscontrole met geregistreerde sleutels of pasjes.
- Beperk de toegang tot de Ethernet-, seriële en usb-poorten van de controller uitsluitend tot geautoriseerde beheerders.
- Controleer de identiteit en bevoegdheid van elke persoon die om systeem informatie vraagt, voordat u configuratiegegevens, inloggegevens of diagnostische gegevens verstrekt.
- Beperk de toegangsrechten voor beheerders uitsluitend tot geautoriseerd personeel.
- Zorg ervoor dat er een gedocumenteerde bewakingsketen wordt bijgehouden bij het verplaatsen, vervangen of buiten gebruik stellen van besturingsunits.
- Houd u aan het cyberbeveiligingsbeleid van uw organisatie met betrekking tot toegangscontrole, het beheer van inloggegevens en de omgang met gegevensdragers.
- Pas de aanbevelingen uit de handleiding voor beveiligingsversterking van NetApp SANtricity (TR-8455) toe voordat u het systeem in productie neemt.

**Opmerking!**

De aanbevelingen in deze handleiding vormen een aanvulling op, maar vervangen niet, de NetApp-handleiding voor het versterken van de beveiliging van NetApp SANtricity (TR-8455).

2 Inleiding

DSA E4000 is gebaseerd op de E4000-Series van NetApp, met systeemprestaties geoptimaliseerd door NetApp voor opslagtoepassingen op het gebied van videobewaking. De opslagvolumes worden eenvoudig via BVMS geconfigureerd.

De installatie dient alleen te worden uitgevoerd door ervaren en gekwalificeerde technici. Lees en volg de veiligheidsinstructies voordat u begint met de installatie.



Opmerking!

NetApp, AutoSupport en SANtricity zijn geregistreerde handelsmerken van NetApp, alle rechten voorbehouden.

De hardware-informatie en de SANtricity-inhoud in dit document zijn gebaseerd op NetApp-documentatie die beschikbaar is op de NetApp-website. Deze kunnen zonder kennisgeving worden gewijzigd.

2.1 Meegeleverde onderdelen

Controleer of alle onderdelen meegeleverd en onbeschadigd zijn. Als de verpakking of enige onderdelen beschadigd zijn, geeft u dit door aan de expediteur. Als er onderdelen ontbreken, neemt u contact op met uw verkoopvertegenwoordiger of vertegenwoordiger van de klantenservice.

Eenheden met twee controllers

Aantal	Onderdeel
1	DSA E4000 dubbele controller met 60 bays (lege behuizing)
6	Set van 10 harde schijven
1	Installatiehandleiding
1	Rekmontageset (set van 2 rails)
1	Kunststof frontpaneel
2	Voedingskabel C19 - C20
1	Diagnosekabel

Uitbreidingseenheden

Aantal	Onderdeel
1	DSA E4000 uitbreidingseenheid met 60 bays (lege behuizing)
6	Set van 10 harde schijven
1	Installatiehandleiding
1	Rekmontageset (set van 2 rails)
1	Kunststof frontpaneel
2	Voedingskabel C19 - C20
4	Mini-SAS HD naar Mini-SAS HD-kabel (1 m)

2.2 Productregistratie

NetApp vereist registratie van uw apparaat. Als u al een NetApp Support Site-account hebt, voegt u uw apparaat hieraan toe. Als u geen account hebt, maakt u een nieuw account aan of gebruikt u de pagina voor productregistratie om de vereiste informatie te geven. Wij verzenden de informatie naar NetApp om uw account aan te maken en uw product te registreren.

Uw apparaat met een bestaand account registreren op de ondersteuningssite van NetApp

Meld u aan bij uw account op de ondersteuningssite van NetApp en registreer het apparaat.

Een nieuw account maken met gebruikmaking van de productregistratiepagina

Geef de vereiste informatie op bij de volgende link en wij verzenden deze naar NetApp. Gebruik het originele NetApp-serienummer om het product te registreren:

<https://www.iqsight.com/en/support/after-sales-services/product-registration/>



2.3 Overige hulpmiddelen

Mogelijk hebt u de volgende hulpmiddelen nodig:

- Een kruiskopschroevendraaier nr. 2 en een middelgrote platte schroevendraaier
- Een ESD-polsband
- Een Ethernet-switch of netwerkhub
- Ethernet-kabels
- Beheerstation of pc

2.4 Extra documentatie

Meer informatie

Ga voor meer informatie en documentatie naar www.iqsight.com en de bijbehorende productpagina en raadpleeg de NetApp-website.

3 Systeemoverzicht

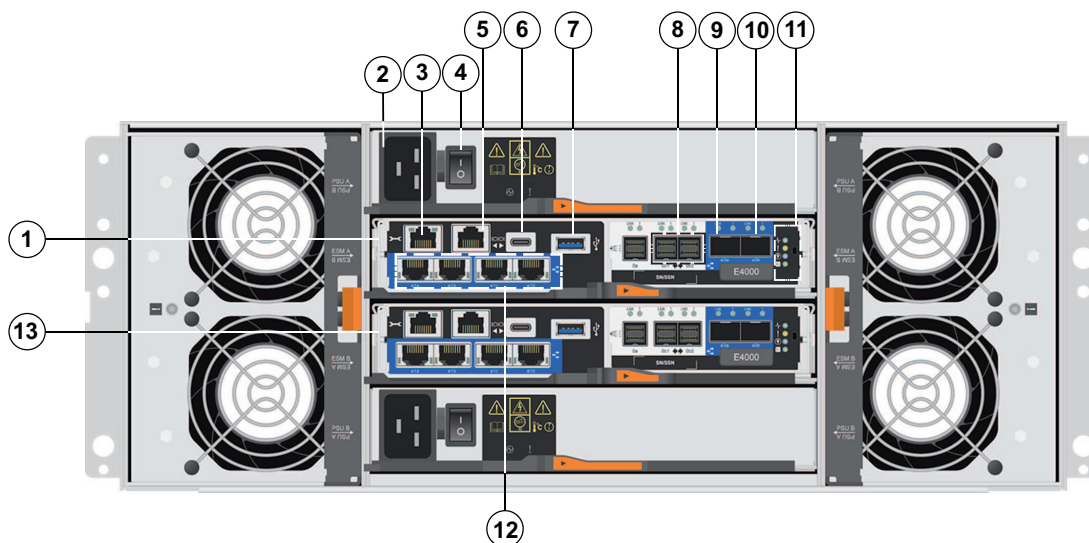
3.1 Aanzichten van het apparaat

Vooraanzicht van 60 bay eenheid met twee controllers of een 60 bay uitbreidingseenheid



1	Display met 7 segmenten	2	Aan/uit-LED
3	Meldings-LED	4	Locatie-LED
5	Schijfhouder		

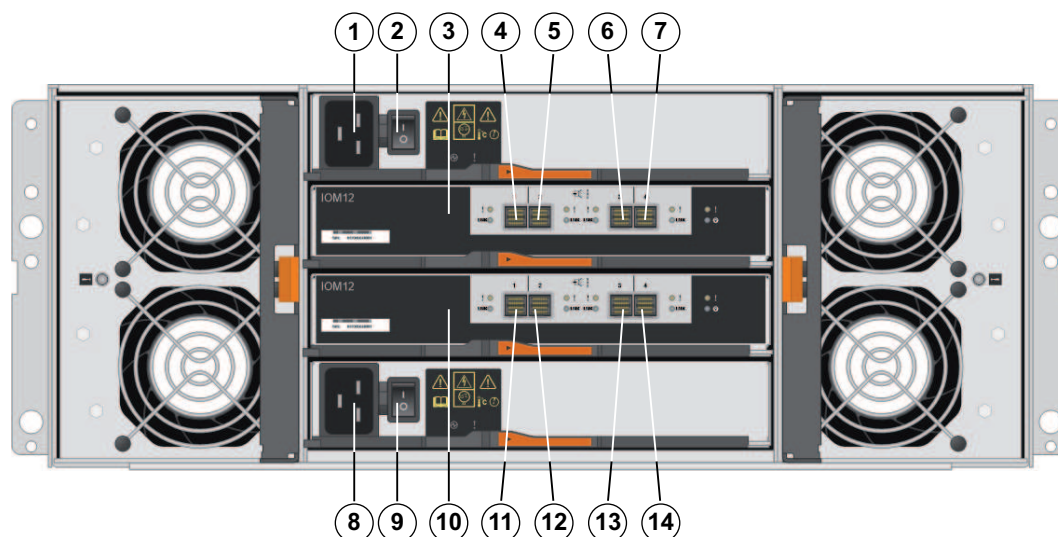
Achteraanzicht van eenheid met twee controllers en 60 bays



1	Controller A	2	Netaansluiting 240 VAC
3	Managementpoort e0m/BMC	4	Aan/uit-schakelaar
5	Seriële poort (niet gebruikt)	6	USB-C-seriële COM-poort (alleen voor niet-productiegebruik)
7	USB -A-poort	8	SAS-uitbreidingspoorten 0b1/0b2
9	Optische poort e0a	10	Optische poort e0b
11	Status-LEDS	12	iSCSI Base-T-poorten e1a, e1b, e1c, e1d (gebruik geen e1c en e1d.)

13	Controller B (zie Controller A)		
----	---------------------------------	--	--

Achteraanzicht van uitbreidingseenheid met 60 bays



1	Netaansluiting 240 VAC	2	Aan/uit-schakelaar
3	IOM A	4	IOM A - SAS-poort 1
5	IOM A - SAS-poort 2	6	IOM A - SAS-poort 3
7	IOM A - SAS-poort 4	8	Netaansluiting 100 - 240 VAC
9	Aan/uit-schakelaar	10	IOM B
11	IOM B - SAS-poort 1	12	IOM B - SAS-poort 2
13	IOM B - SAS-poort 3	14	IOM B - SAS-poort 4

3.2

LED-beschrijving

Er bevinden zich verschillende LED's op de voor- en achterkant van het chassis. De LED's geven de algemene status van het systeem en de activiteit en status van specifieke componenten aan.

3.2.1

LEDs op het bedieningspaneel

Elke controleleenheid en uitbreidingseenheid heeft LEDs op het bedieningspaneel. Het bedieningspaneel is zichtbaar via de frontbezel van een controleleenheid en via de linker eindafdekking van een uitbreidingseenheid.



1	Aan/uit-LED	2	Meldings-LED
3	Locatie-LED		

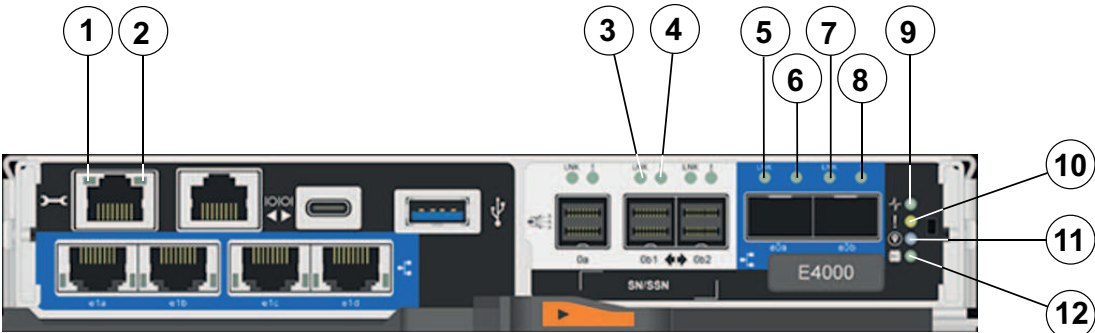
In de volgende tabel worden de LEDS met de bedrijfsstanden beschreven:

Led	LED-pictogram	Statusindicator	Beschrijving
Vermogen		Aan groen	Ten minste een van de twee voedingskabels levert voeding aan het systeem.
		Uit	Geen van beide voedingseenheden levert voeding aan het systeem.
Attentie		Aan oranje	Het systeem is vastgelopen of er heeft zich een fout in het chassis voorgedaan.
		Uit	Het systeem werkt normaal.
Locatie		Aan of knipperend blauw	De LED is handmatig ingeschakeld om apparatuur gemakkelijker fysiek te lokaliseren
		Uit	De LED is niet handmatig geactiveerd om apparatuur gemakkelijker fysiek te lokaliseren

3.2.2

LEDS op de controllereenheid

De achterzijde van de controllereenheid bevat LEDS die de status van de controller aangeven. Bijvoorbeeld de controller is actief, de controller vereist aandacht of als er Ethernet-activiteit is.



1	Ethernet-poortverbinding (links)	2	Activiteit op de ethernetpoort (rechts)
3	SAS-poort-link	4	Let op de SAS-poort
5	Ethernet-poort-link	6	Let op Ethernet-poort
7	Ethernet-poort-link	8	Let op Ethernet-poort
9	LED controller-activiteit	10	Aandachts-LED van de controller
11	Locatie-LED van het chassis	12	Cache-actief-LED

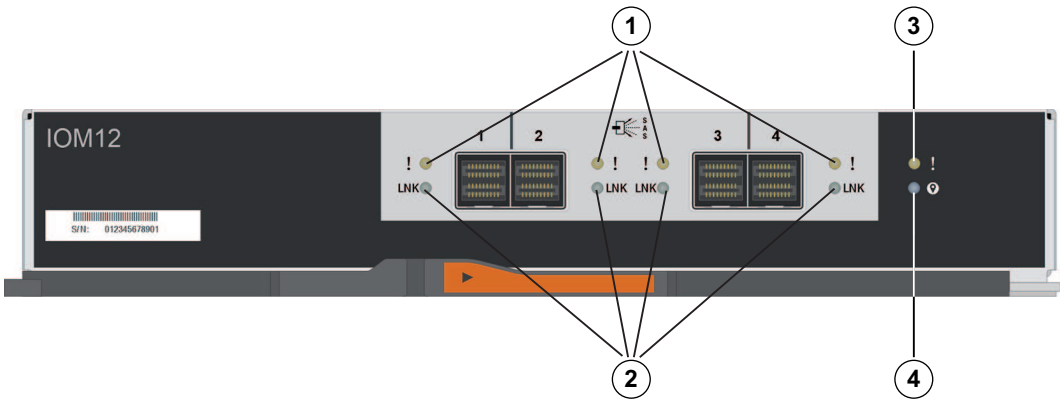
In de volgende tabel worden de LEDS met de bedrijfsstanden beschreven:

Led	LED-pictogram	Type	Statusindicator	Beschrijving
0b1 Poort SAS 2-LED geïntegreerde configuratie		Attentie	Geel	SAS-link vereist aandacht
			Uit	SAS-link werkt normaal
		Koppeling	Groen	Link is tot stand gebracht op ten minste één externe SAS-lane.
			Uit	Geen link tot stand gebracht op een externe SAS-lane
e0a Poort Ethernet SFP- configuratie		Attentie	Geel	Ethernet-poort vereist aandacht.
			Uit	Ethernet-poort werkt als normaal
		Koppeling	Groen	Er is een verbinding tot stand gebracht met de poort.
			Uit	Er is geen verbinding tot stand gebracht op de poort.
e0b Poort Ethernet SFP- configuratie		Attentie	Geel	Ethernet-poort vereist aandacht.
			Uit	Ethernet-poort werkt als normaal
		Koppeling	Groen	Er is een verbinding tot stand gebracht met de poort.
			Uit	Er is geen verbinding tot stand gebracht op de poort.
e0m/BMC Ethernet Aan/Uit		Poortactiviteit	Knipperend groen	Er is verkeer aanwezig op de actieve link.
			Uit	Uit
		Poort-link	Continu groen	Aan
			Uit	Geen link tot stand gebracht

3.2.3

LEDS op de I/O-modules

De I/O-module (IOM) bevat de SAS-poorten voor het aansluiten van de uitbreidingseenheden op de controleseenheden of op andere uitbreidingseenheden.



1	SAS-poort-aandachts-LED	2	SAS-poort-link-LED
3	IOM-aandachts-LED	4	IOM-locatie-LED

In de volgende tabel worden de LEDS met de bedrijfsstanden beschreven:

Led	Statusindicator	Beschrijving
Attentie	Oranje	De IOM werkt niet correct.
	Uit	De IOM werkt correct.
Lokaliseren	Blauw	Er is een actief verzoek de uitbreidingseenheid fysiek te lokaliseren. Opmerking: Wanneer de Locatie-LED wordt geactiveerd, wordt ook de Locatie-LED op de linker eindafdekking van de uitbreidingseenheid geactiveerd. De Locatie -LEDS worden na 30 minuten automatisch uitgeschakeld.
	Uit	Er is geen actief verzoek om de uitbreidingseenheid te lokaliseren.
SAS-poort-link	Groen	Er is een link tot stand gebracht met de SAS-poort (met een controller of een andere uitbreidingseenheid).
	Uit	Er is geen link naar een andere SAS-poort tot stand gebracht.
Let op de SAS-poort	Oranje	Een of meer links in de poort werken niet correct.
	Uit	De poort is optimaal en er is geen linkfout opgetreden.

3.2.4

LEDS op de stations

De stations die in de controllereenheid en de uitbreidingseenheid zijn geïnstalleerd, zijn voorzien van een activiteits-LED en een aandachts-LED.



1	Activiteits-LED	2	Meldings-LED
---	-----------------	---	--------------

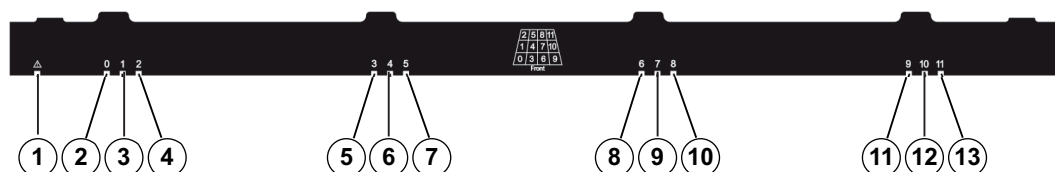
In de volgende tabel worden de LEDS met de bedrijfsstanden beschreven:

Led	Statusindicator	Beschrijving
Activiteit	Groen	Het station heeft voeding.
	Knipperend groen	Het station heeft voeding en er is I/O in behandeling.
Attentie	Oranje	Er is een fout opgetreden in de werking van het station.

3.2.5

LEDs op de stations-lade

Elk van de 5 stationslades in de 60-bay-controllereenheid en de 60-bay-uitbreidingseenheid heeft één aandachts-/locatie-LED voor de eenheid en 12 activiteits-LEDs voor de stations.

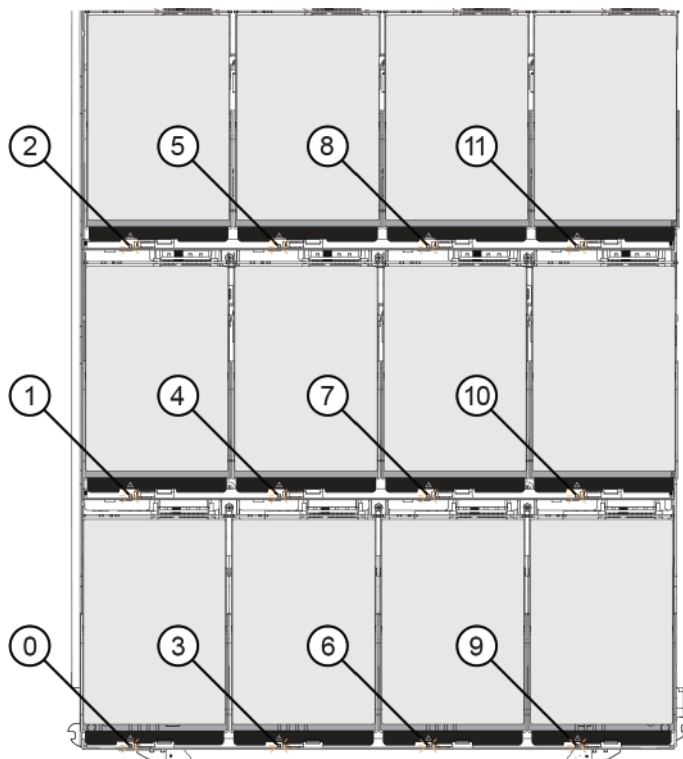


1	Aandachts/locatie-LED	2-13	Activiteits-LEDs
---	-----------------------	------	------------------

In de volgende tabel worden de LEDS met de bedrijfsstanden beschreven:

Led	Statusindicator	Beschrijving
Aandachts/locatie-LED	Oranje	De lade of het station in de lade vereist aandacht van de operator.
	Uit	De lade en alle schijven in de lade werken normaal.
	Knipperend	Er wordt al een zoekbewerking voor een station in de lade uitgevoerd.
Activiteits-LEDs (voor stations 0 tot 11 in de stationslade)	Groen	De voeding wordt ingeschakeld en het station werkt normaal.
	Uit	De voeding is uitgeschakeld.
	Knipperend	Station I/O-activiteit wordt actief.

In een lade van het station zitten 12 stations-sleuven met een nummer tussen 0 en 11. Elk station gebruikt een oranje LED die wordt geactiveerd als het station aandacht van de operator vereist.



0	Aandachts-/locatie-LED station 0	1	Aandachts-/locatie-LED station 1
2	Aandachts-/locatie-LED station 2	3	Aandachts-/locatie-LED station 3
4	Aandachts-/locatie-LED station 4	5	Aandachts-/locatie-LED station 5
6	Aandachts-/locatie-LED station 6	7	Aandachts-/locatie-LED station 7
8	Aandachts-/locatie-LED station 8	9	Aandachts-/locatie-LED station 9
10	Aandachts-/locatie-LED station 10	11	Aandachts-/locatie-LED station 11

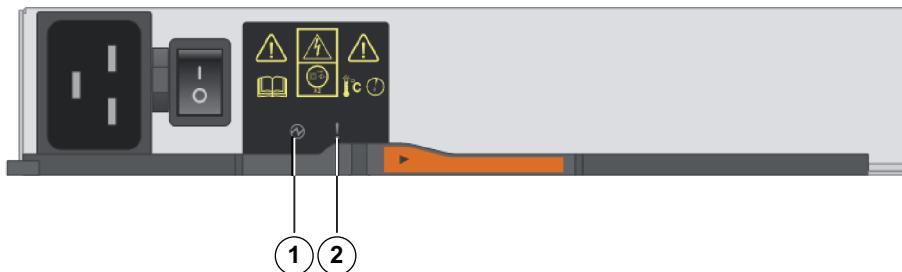
De LED-status van de stations wordt als volgt aangegeven:

- **Oranje:** het station in de lade vereist aandacht van de operator.
- **Uit:** het station in de lade werkt normaal.
- **Knipperend:** Er wordt een lokaliseerbewerking voor het station uitgevoerd.

3.2.6

LEDs op de canister van de voeding

De canister van de voeding heeft LEDs, een eigen voedingsschakelaar en een eigen voedingsaansluiting. Elke controleleenheid met 60 bays en de uitbreidingseenheid met 60 bays bevat twee vermogenscanisters.



1	Aan/uit-LED	2	Meldings-LED
---	-------------	---	--------------

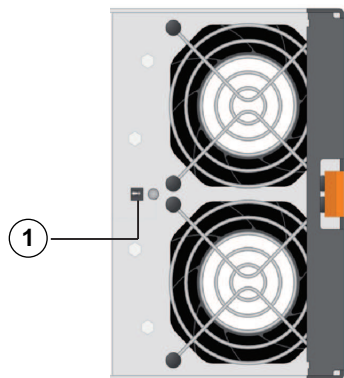
In de volgende tabel worden de LEDS met de bedrijfsstanden beschreven:

LED-pictogram	LED-naam	Statusindicator	Beschrijving
	Vermogen	Continu groen	De voedingseenheid werkt correct.
		Uit	De voeding is defect, de AC-schakelaar is uitgeschakeld, het AC-netsnoer is niet goed aangesloten of de ingangsspanning van het AC-netsnoer valt niet binnen de marge (er is een probleem aan de bronzijde van het AC-netsnoer)
	Attentie	Continu oranje	De voeding of geïntegreerde ventilator heeft een storing.

3.2.7

LEDS op de ventilator-canister

De ventilatorcanister heeft een aandachts-LED die met een zijwaarts uitroepteken in het midden van de canister wordt aangegeven. Elke controle-eenheid met 60 bays en 60 uitbreidingseenheden heeft twee ventilatorcanisters. Eén aan iedere kant van de behuizing.



1	Aandachts-LED Continu oranje: de ventilator is defect.
---	---

4 Installatie

4.1 Een eenheid met 60 bays installeren

U kunt de eenheid installeren in een rek met vier stijlen of in een systeemkast.

Houd rekening met het volgende:

- U kunt de eenheid installeren in een rek met vierkante openingen of met ronde openingen.
- Verzekert u ervan dat het rek geschikt is voor het gewicht en de grootte van de te installeren eenheid.
- Bereken de warmteproductie van uw apparatuur en vergelijk de resultaten met de thermische capaciteit van de kast van het doelsysteem. Mogelijk moet u de deuren van de systeemkast verwijderen om de luchtstroming door de systeemkast te verbeteren.
Zie de handleiding van het rek of de systeemkast die door de leverancier is geleverd voor informatie over de thermische capaciteit.
- Gebruik alleen de schroeven die in de kit zijn geleverd.

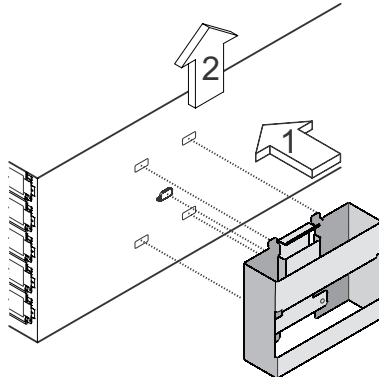


Opmerking!

Wanneer u de eenheden installeert, moet u de kast zodanig laden dat deze niet topzwaar wordt. Een mogelijke werkwijze is de controllereenheid in het middengedeelte van de kast te plaatsen, zodat er onder en boven de controllereenheid ruimte beschikbaar is voor uitbreidingseenheden.

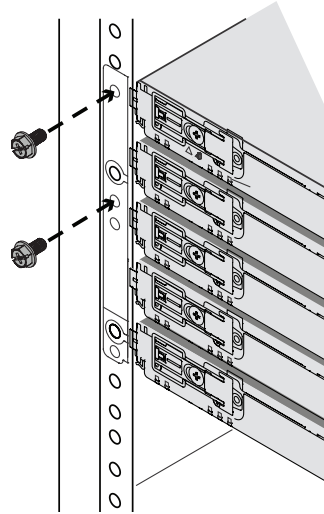
Ga als volgt te werk om een controller- of uitbreidingseenheid met 60 bays te installeren:

1. Monteer de vier handgrepen als u de eenheid met de hand gaat optillen en verplaatsen. Druk elke handgreep omhoog tot deze vastklikt.



2. Plaats de achterkant van de eenheid (de zijde met de connectoren) op de rails.
Voorzichtig: een lege eenheid weegt ongeveer 60 kg. Er zijn vier personen nodig om een lege eenheid op veilige wijze te verplaatsen. Een volledig geladen eenheid weegt ongeveer 113 kg. Een mechanische hefinrichting is vereist om de eenheid op veilige wijze te verplaatsen.
3. Ondersteun de eenheid aan de onderzijde en schuif deze in de kast. Als u gebruikmaakt van de handgrepen, maakt u deze los met gebruikmaking van de grendels terwijl u de eenheid naar binnen schuift.

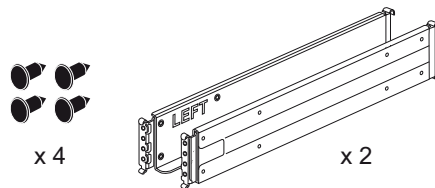
4. Zet de eenheid vast aan de voorzijde van de kast door twee schroeven aan weerszijden in de eerste en derde openingen (vanaf boven) te schroeven.



4.2 Een eenheid met 60 bays installeren met SuperRail

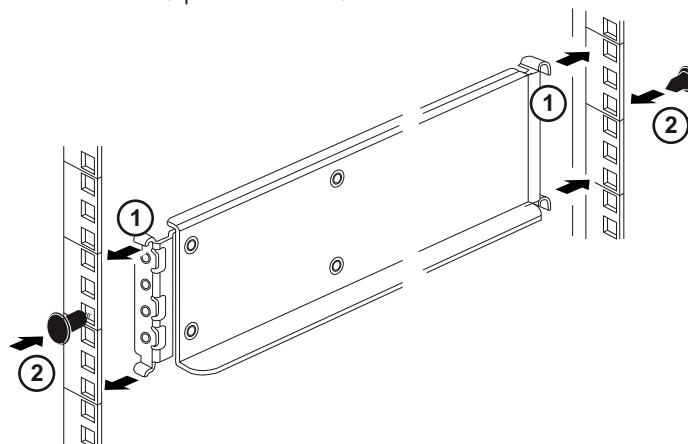
4.2.1 SuperRail installeren in rek met vier stijlen met vierkante openingen

Leveringsomvang: SuperRail voor rek met vier stijlen met vierkante openingen



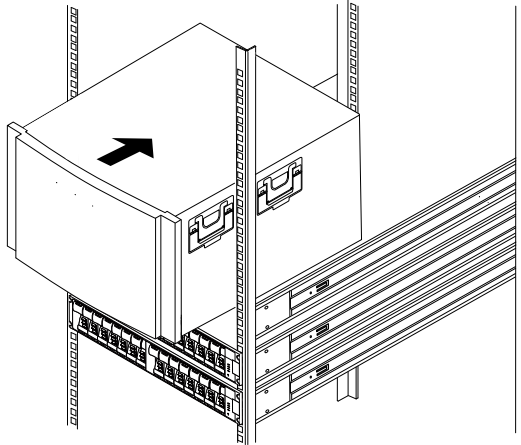
Ga als volgt te werk om SuperRail te installeren in een rek met vier stijlen met vierkante openingen:

1. Bepaal waar in het rek of de systeemkast u de eenheid wilt installeren.
Opmerking: installeer de eenheden indien mogelijk van beneden in het rek naar boven, zodat u de lager geplaatste eenheden kunt gebruiken als richtlijn voor het aanbrengen van de volgende set rails.
2. Bevestig de rails als volgt aan het rek of de systeemkast:
 - Haak de linkerrail in de adaptersteunen en draai alle schroeven volledig vast om de rail goed op zijn plaats te houden.
 - Herhaal deze stap voor de rechterrail.



3. Plaats de achterkant van de eenheid (de zijde met de connectoren) op de rails.

Voorzichtig: een lege eenheid weegt ongeveer 60 kg. Er zijn vier personen nodig om een lege eenheid op veilige wijze te verplaatsen. Een volledig geladen eenheid weegt ongeveer 113 kg. Een mechanische hefinrichting is vereist om de eenheid op veilige wijze te verplaatsen.

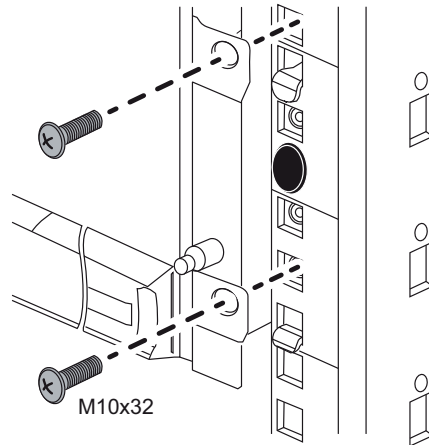


4. Schuif de eenheid voorzichtig helemaal op de rails.

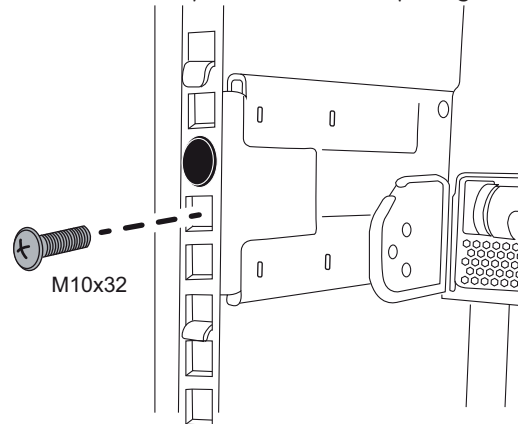
Opmerking: indien van toepassing moet u mogelijk de eindafdekkingen of het frontpaneel verwijderen om de eenheid vast te zetten op de rekstijl. Zet het frontpaneel terug wanneer u klaar bent.

Opmerking: plaats niet meer apparatuur op de rails nadat u de eenheid hebt geïnstalleerd. De rails zijn niet ontworpen voor meer gewicht.

5. Voor beide stijlen van de voorrail: zet de eenheid vast op de voorzijde van het rek of de systeemkast en de rails door schroeven te plaatsen door de openingen van de eenheid, de openingen in het rek of de systeemkast en de openingen aan de voorzijde van de rails.



6. Voor beide stijlen van de achterrail: zet de eenheid vast op de achterzijde van het rek of de systeemkast en de rails door schroeven te plaatsen door de opening van de eenheid, de opening in het rek of de systeemkast en de opening aan de achterzijde van de rails.



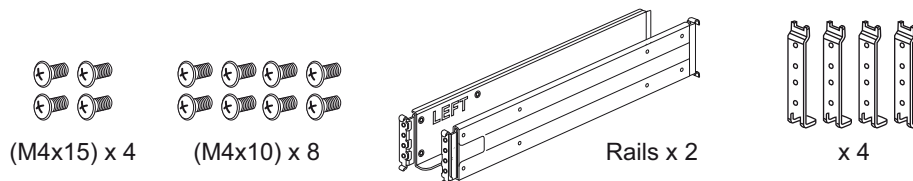
7. Zet, indien van toepassing, de eindafdekkingen of het frontpaneel terug.

4.2.2

SuperRail installeren in rek met vier stijlen met ronde openingen

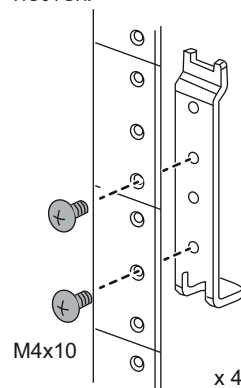
Wanneer u SuperRail installeert op een standaardrek met vier stijlen en ronde openingen, moet u de 4 adaptersteunen voor ronde naar vierkante openingen gebruiken.

Leveringsomvang: SuperRail voor rek met vier stijlen met ronde openingen



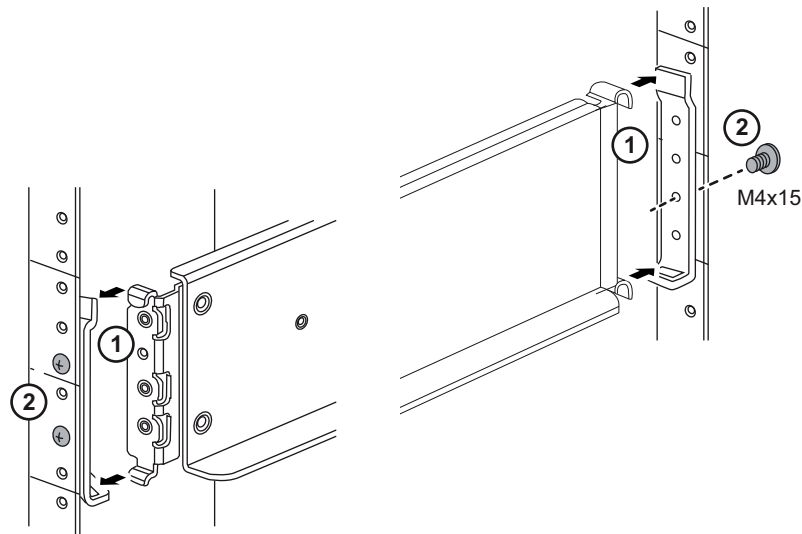
Ga als volgt te werk om SuperRail te installeren in een rek met vier stijlen met ronde openingen:

1. Bepaal waar in het rek of de systeemkast u de eenheid wilt installeren.
Opmerking: installeer de eenheden indien mogelijk van beneden in het rek naar boven, zodat u de lager geplaatste eenheden kunt gebruiken als richtlijn voor het aanbrengen van de volgende set rails.
2. Zet de adaptersteunen voor ronde naar vierkante openingen met de schroeven vast op de vier stijlen van het rek.
 Laat genoeg ruimte vrij voor het haakgedeelte van de rail tussen de railadapters en de stijlen van het rek.

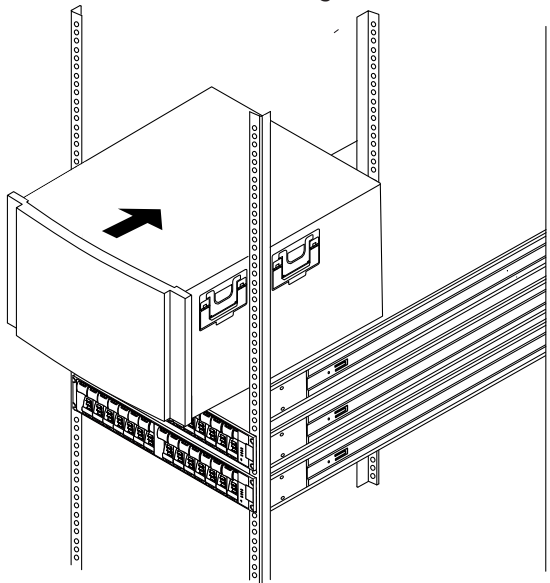


3. Bevestig de rails als volgt aan het rek of de systeemkast:
 - Haak de linkerrail in de adaptersteunen en draai alle schroeven volledig vast om de rail goed op zijn plaats te houden.

- Herhaal deze stap voor de rechterrail.

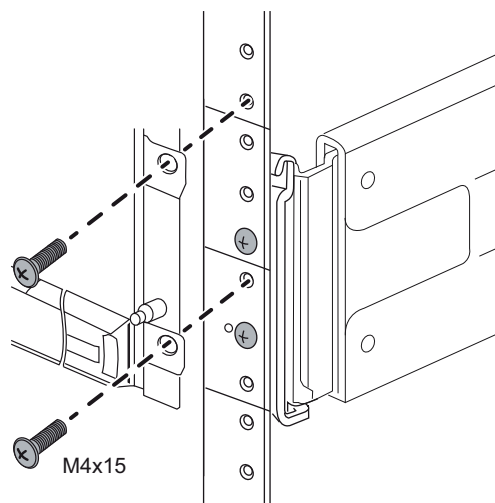


- Plaats de achterkant van de eenheid (de zijde met de connectoren) op de rails.
Voorzichtig: een lege eenheid weegt ongeveer 60 kg. Er zijn vier personen nodig om een lege eenheid op veilige wijze te verplaatsen. Een volledig geladen eenheid weegt ongeveer 113 kg. Een mechanische hefinrichting is vereist om de eenheid op veilige wijze te verplaatsen.



- Schuif de eenheid voorzichtig helemaal op de rails.
Opmerking: indien van toepassing moet u mogelijk de eindafdekkingen of het frontpaneel verwijderen om de eenheid vast te zetten op de rekstijl. Zet het frontpaneel terug wanneer u klaar bent.
Opmerking: plaats niet meer apparatuur op de rails nadat u de eenheid hebt geïnstalleerd. De rails zijn niet ontworpen voor meer gewicht.

6. Voor beide stijlen van de voorrail: zet de eenheid vast op de voorzijde van het rek of de systeemkast en de rails door de schroeven te plaatsen door de openingen van de eenheid, de openingen van de montagesteunen, de openingen in het rek of de systeemkast en de openingen aan de voorzijde van de rails.



7. Zet, indien van toepassing, de eindafdekkingen of het frontpaneel terug.

4.3

De schijven installeren

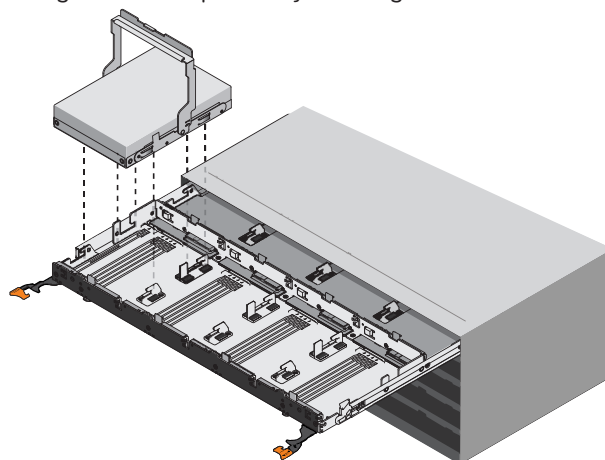


Opmerking!

Verplaats een eenheid nooit wanneer er schijven in zijn geïnstalleerd om beschadiging van de hardware te voorkomen. Verwijder alle schijven voordat u de eenheid verplaatst.

Ga als volgt te werk om de schijven te installeren:

1. Doe de ESD-polsband om om de schijven te beschermen tegen statische elektriciteit.
2. Maak de hendels op de bovenste schijflade los. Schuif vervolgens de lade naar buiten met gebruikmaking van de hendels.
3. Breng de hendel op de schijf omhoog naar de verticale stand.



4. Breng, beginnend bij de meest linkse sleuf aan de voorzijde, de twee uitstekende knoppen op de schijf op lijn met de inkepingen op de lade. Druk vervolgens voorzichtig op de bovenzijde van de schijf en draai de schijfhendel omlaag tot de schijf op zijn plaats vastklikt.
5. Installeer de resterende schijven. Houd rekening met het volgende als u minder dan 60 stations: Installeer stations in de eerste vier sleuven van elke lade (minimaal 20 stations in elke eenheid) om ten behoeve van de koeling een toereikende luchtstroming te handhaven.
 - Verdeel eventuele resterende schijven over de laden. Installeer indien mogelijk een gelijk aantal van elk type schijf in elke lade om ervoor te zorgen dat volume- of schijfgroepen met Drawer Loss Protection (Beveiliging tegen lade-uitval) kunnen worden gemaakt.
6. Schuif de lade terug in de eenheid door deze vanaf het midden naar binnen te schuiven en beide hendels voorzichtig te sluiten.
7. Bevestig het frontpaneel aan de voorzijde van de eenheid.

4.4 De frontbezel op controllereenheden en uitbreidingseenheden installeren

Een frontbezel bedekt de voorkant van de controllereenheid en een uitbreidingseenheid.

Ga als volgt te werk om het frontpaneel te installeren:

1. Plaats de frontbezel vóór de controllereenheid of de uitbreidingseenheid, zodat de openingen aan weerszijden zijn uitgelijnd met de bevestigingsmiddelen op de eenheid.
2. Druk het frontpaneel op zijn plaats.

4.5 Installatie van de eindafdekkingen op uitbreidingseenheden

Linker- en rechter eindafdekkingen bedekken de montageflenzen op elke uitbreidingseenheid.

Ga als volgt te werk om de eindafdekkingen te installeren:

1. Plaats de linker eindafdekking vóór de controllereenheid zodat de openingen in de eindafdekking zijn uitgelijnd met de bevestigingsmiddelen aan de linkerzijde van de eenheid.
2. Druk de eindafdekking op zijn plaats.
3. Herhaal deze stappen voor de rechter eindafdekking.

4.6 De eenheid-ID instellen met behulp van de ODP-knop

U kunt de eenheid-ID instellen of wijzigen voor een controllereenheid of uitbreidingseenheid met behulp van de knop van het operatordisplaypaneel (ODP).

Voordat u begint

Het kan zijn dat u de frontbezel of de eindafdekking moet verwijderen om de ODP-knop te kunnen zien.

Over deze procedure

In de volgende afbeelding ziet u de knop van het operatordisplaypaneel (ODP) van de controller en de uitbreidingseenheid.



1	Knop voor het operatordisplaypaneel (ODP)
---	---

De eenheid-ID instellen met de ODP-knop:

1. Schakel het apparaat in.
2. Houd de ODP-knop ingedrukt totdat het eerste cijfer op het display van zeven segmenten begint te knipperen.
Opmerking: het kan maximaal drie seconden duren voordat het cijfer knippert. Als het cijfer op dit moment niet knippert, laat u de knop los en drukt u deze nogmaals in. Zorg dat u de knop volledig indrukt.
3. Wijzig het eerste cijfer van het apparaat-ID door herhaaldelijk op de ODP-knop te drukken om het cijfer te verhogen totdat u het gewenste cijfer tussen 0 en 9 hebt bereikt.
Het eerste cijfer blijft knipperen.
4. Houd de ODP-knop ingedrukt totdat het tweede cijfer op het digitale display begint te knipperen.
Opmerking: het duurt maximaal drie seconden voordat het tweede cijfer knippert. Het eerste cijfer op het display van het zeven segment stopt met knipperen.
5. Wijzig het tweede cijfer van het apparaat-ID door herhaaldelijk op de ODP-knop te drukken om het cijfer te verhogen totdat u het gewenste cijfer tussen 0 en 9 hebt bereikt.
Het tweede cijfer blijft knipperen.
6. Zet het gewenste cijfer vast en verlaat de programmeermodus door de ODP-knop ingedrukt te houden tot het tweede cijfer stopt met knipperen.
Opmerking: het kan maximaal drie seconden duren voordat het tweede nummer stopt met knipperen.

5 Aansluiting

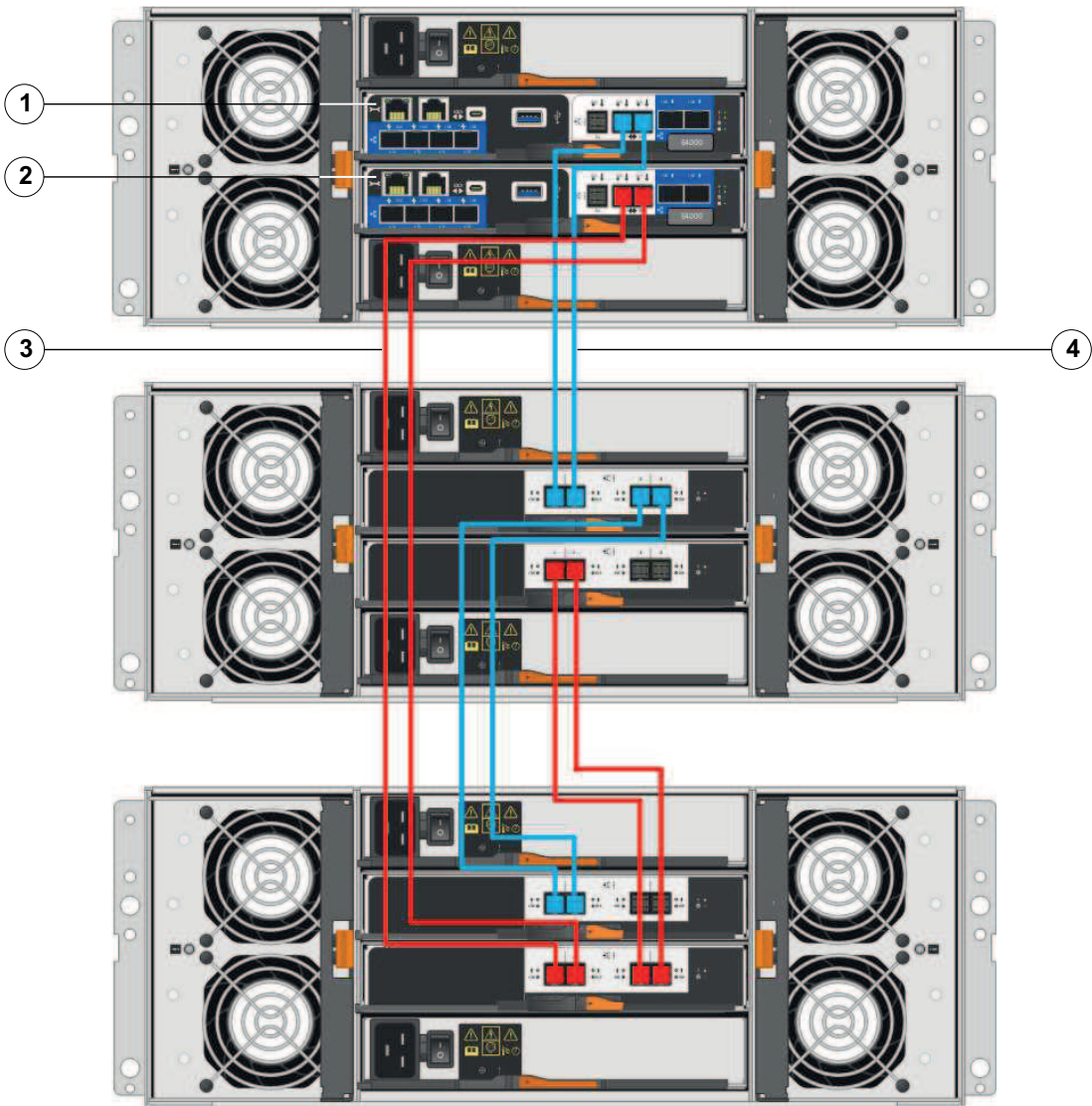
5.1 De uitbreidingseenheden aansluiten

De uitbreidingseenheden worden geleverd met het bijpassende aantal SAS-kabels.
Ga als volgt te werk om de componenten aan te sluiten:

- ▶ Sluit de SAS-kabel vanuit de SAS-poort op de controllereenheid aan op de SAS-poort op de uitbreidingseenheid.



Opmerking!
U kunt een DSA E4000-controllereenheid met 60 bays aansluiten op maximaal vier DSA E4000-uitbreidingseenheden met 60 bays.



1	Controller A	2	Controller B
3	Controller A-verbinding	4	Controller B-verbinding

5.2

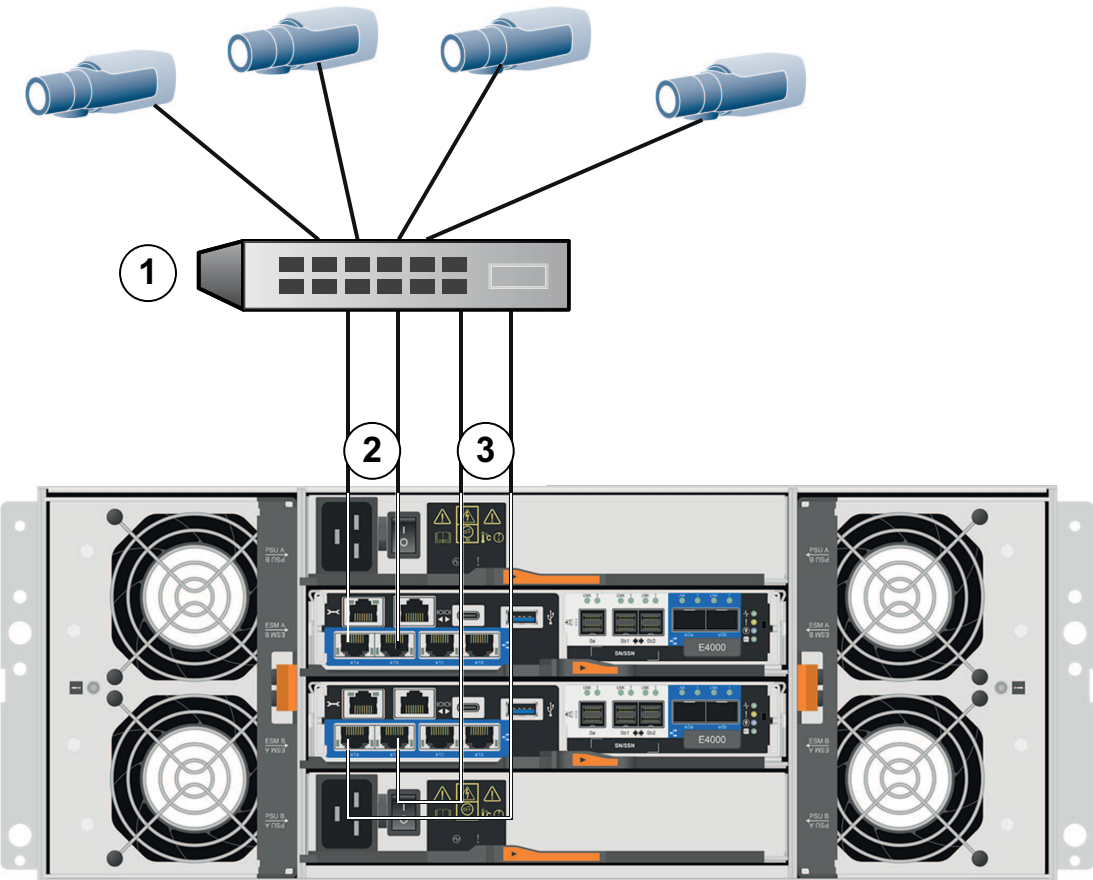
De controllereenheid aansluiten op het netwerk

Als u gebruikmaakt van onze oplossing voor video-opnames, bedoelen we met een host een IP-camera. Om de controllereenheid te verbinden met het Ethernet moet(en) een of twee van twee beschikbare iSCSI-hostpoorten worden verbonden met het Ethernet. De iSCSI-poortansluitingen worden vervolgens gebruikt door de IP-camera's voor videogegevensverkeer.

Ga als volgt te werk om de controllereenheid aan te sluiten op het netwerk:

- ▶
- Sluit de kabel van de iSCSI-hostpoort van de controllereenheid aan op een poort op de switch.
- Opmerking:** zorg dat de iSCSI-poorten van de controllereenheid en van de relevante IP-camerapoorten zich binnen hetzelfde bereik op de switch bevinden.

Switchtopologie



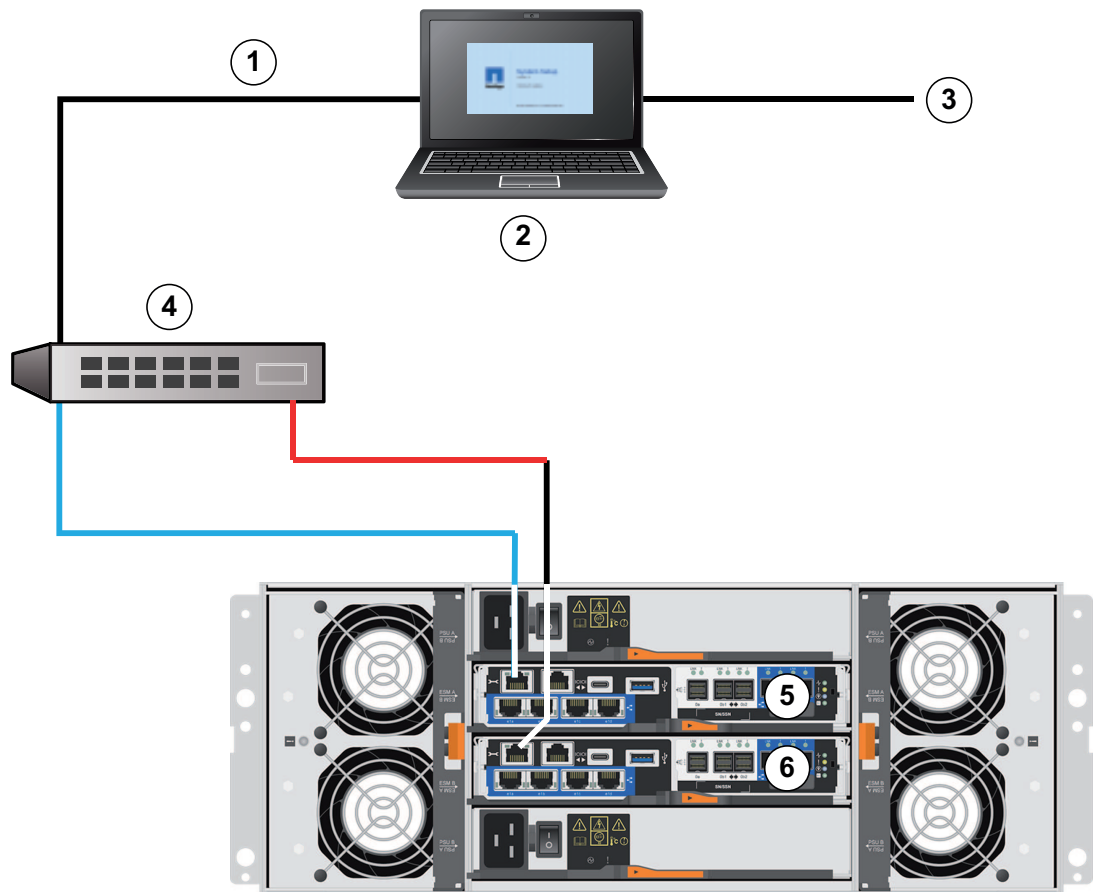
1	Schakelaar	2	Controller A - iSCSI-hostinterfacepoorten (RJ45 Base-T) Opmerking: u kunt ook de optische hostinterfacepoorten gebruiken.
3	Controller B - iSCSI-hostpoorten (RJ45 Base-T) Opmerking: u kunt ook de optische hostinterfacepoorten gebruiken.		

5.3 De controllereenheid aansluiten op de beheerhosts

De beheerhost beheert opslagarrays direct via een out-of-band netwerk. In dit gedeelte wordt het instellen van een out-of-band verbinding tussen de Ethernet-poort van een controllereenheid en de beheerhost beschreven.

Ga als volgt te werk om een out-of-band verbinding in te stellen:

1. Sluit de ethernetkabels tussen de beheerpoort e0m/BMC van controller A en de beheerpoort e0m/BMC van controller B aan op een externe ethernet-switch of -hub.
2. Verbind de beheerhost met de Ethernet-switch of -hub.



1	Privénetwerk	2	Beheerstation of pc
3	Local Area Network (LAN)	4	Schakelaar
5	Controller A	6	Controller B

5.4 De eenheden aansluiten op de voeding

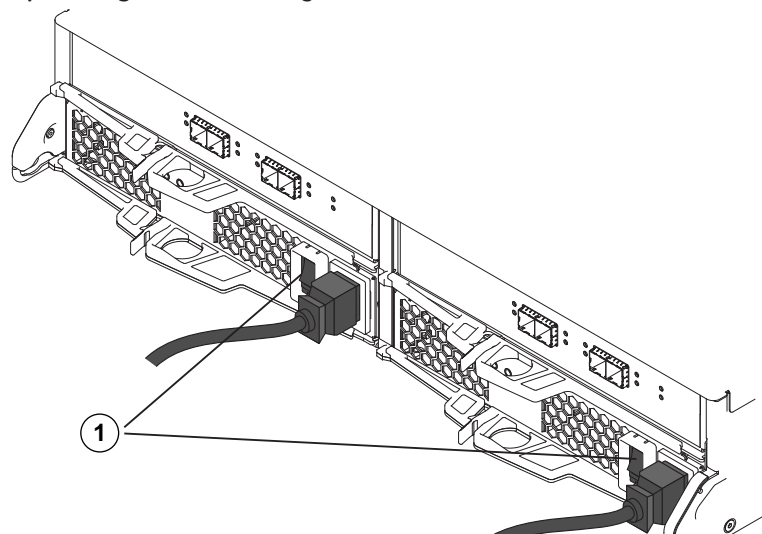
Ga als volgt te werk om de controllereenheid en de uitbreidingseenheden aan te sluiten op de voeding:

1. Zorg ervoor dat beide voedingsschakelaars op de controller zijn uitgeschakeld.

Opmerking: als u uitbreidingseenheden gebruikt, zorg er dan voor dat ook de voedingsschakelaars zijn uitgeschakeld.

2. Sluit de twee netsnoeren van de controllereenheid aan op verschillende voedingsdistributie-eenheden in de kast of het rek.

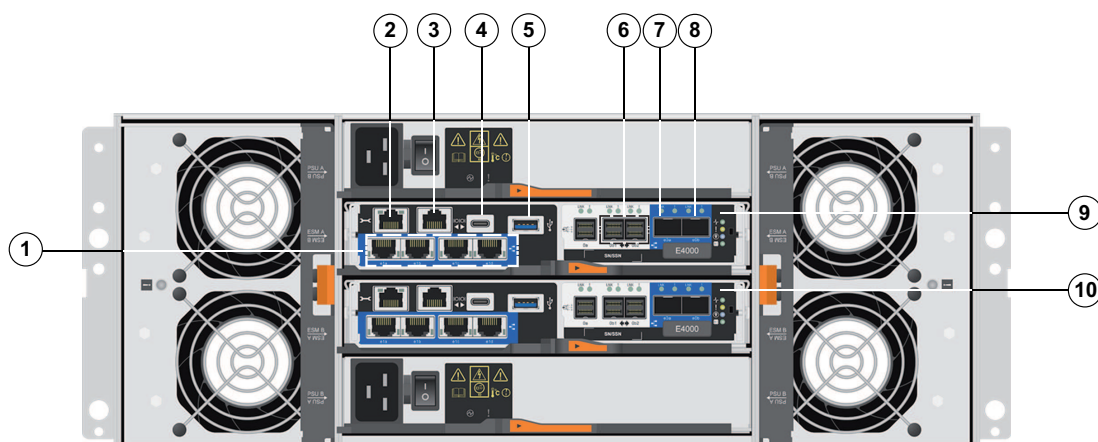
Opmerking: als u uitbreidingseenheden hebt, sluit u de twee snoeren dienovereenkomstig aan.



1 = voedingsschakelaar

5.5

Ondersteunde verbindingen



1	iSCSI Base-T-poorten e1a, e1b, e1c, e1d	2	Managementpoort e0m/BMC
3	Seriële poort (niet gebruikt)	4	USB-C-seriële COM-poort (alleen voor niet-productiegebruik)
5	USB-A-poort (alleen voor fabrieksgebruik)	6	SAS-uitbreidingspoorten 0b1/0b2
7	Optische poort e0a	8	Optische poort e0b
9	Controller A	10	Controller B (zie controller A)

Wij adviseren het gebruik van de volgende verbindingsmethoden:

- Management host voor managementpoorten e0m/BMC van controller A en controller B.
- Twee verschillende bekabelingsopties voor de iSCSI-poorten:
 - Standaard: iSCSI, RJ45 Base-T-poorten e1a, e1b

Opmerking:

Poort e1a van controller B is de fallback van poort e1a van controller A
en poort e1b van controller A is de fallback van poort e1b van controller B

Opmerking: gebruik geen poorten e1c en e1d.

- Bij wijze van alternatief: iSCSI, optische poorten e0a, e0b

Opmerking:

Poort e0a van controller B is de fallback van poort e0a van controller A en
poort e0b van controller A is de fallback van poort e0b van controller B

6 De netvoeding in-/uitschakelen

6.1 Netvoeding inschakelen

Controleer of de Ethernet-kabel is aangesloten op de beheerhost. Het duurt drie minuten vanaf het moment waarop het netwerk is aangesloten voordat de standaard IP-adressen zijn geïnitieerd. Ga als volgt te werk om de voeding naar de controllereenheid of de uitbreidingseenheden in te schakelen:

1. Sluit de kast aan op de voeding.
2. Schakel de voedingsdistributie-eenheden van de kast in.
3. Als u uitbreidingseenheden hebt, zet u eerst de twee voedingsschakelaars hiervan aan.
Opmerking: wacht 2 minuten tot de vaste schijven op snelheid zijn voordat u de controllereenheid van voeding voorziet.
4. Zet de twee voedingsschakelaars op de controllereenheid aan en wacht ongeveer 3 minuten.
Opmerking:
 - Het duurt ongeveer 3 minuten vanaf het moment waarop het netwerk is aangesloten voordat de standaard IP-adressen zijn geïnitieerd.
 - Zet de voedingsschakelaars niet uit tijdens het inschakelingsproces.
 - De ventilatoren zijn erg luidruchtig wanneer ze voor het eerst worden opgestart. Het lawaai tijdens het opstarten is normaal.
5. Controleer de LED's en het display met zeven segmenten op de achterzijde van elke controller.
Opmerking: op het display met zeven segmenten wordt een herhalend patroon (OS, Sd, blanco) weergegeven als indicatie dat de controller de verwerking voor het begin van de dag uitvoert. Nadat de controller is gestart, wordt de houder-id weergegeven op het display.
6. Als een of meer van de oranje LED's branden, is er mogelijk een probleem met een component. Verifieer of u de installatiestappen op de juiste wijze hebt voltooid. Contacteer uw plaatselijke technische ondersteuningsteam als u het probleem niet kunt oplossen.

6.2 De netvoeding uitschakelen

NetApp raadt aan het systeem uit te schakelen wanneer u het bijvoorbeeld naar een andere locatie verplaatst of de hardware upgradet of vervangt.

Ga als volgt te werk om de voeding naar de controllereenheid of de uitbreidingseenheden uit te schakelen:

1. Stop de opname van de camera's en wacht 5 minuten.
2. Zorg dat er geen achtergrondbewerkingen worden uitgevoerd.
3. Schakel de controllereenheid uit en wacht tot alle LED's uit zijn.
4. Schakel de uitbreidingseenheden uit en wacht 2 minuten om de harde schijven de gelegenheid te bieden tot stilstand te komen.
5. Koppel indien nodig de kabels los.

7 Opslagsysteem configureren

Als u de netwerkinstellingen voor alle poorten wilt configureren, moet u NetApp SANtricity System Manager gebruiken.

NetApp SANtricity System Manager is een webgebaseerde interface die op elke controllereenheid is geïntegreerd. Om toegang te krijgen tot de gebruikersinterface, voert u het IP-adres van de bijbehorende controllereenheid in een browser in.

De standaard-IP-adressen voor de beheerpoorten e0m/BMC van de controller zijn:

- Controller A: 169.254.128.101
- Controller B: 169.254.128.102
- Subnet mask: 255.255.0.0



Opmerking!

DHCP wordt gedurende de eerste drie minuten na het aansluiten van de netwerkkabels geprobeerd. Als binnen deze tijdsduur geen DHCP-lease werd geboden, gebruiken de controllers de standaardadressen.

Voor toegang tot de SANtricity System Manager-gebruikersinterface:

1. Open de browser en voer de volgende URL in: `https://<IPAddress>`.
Opmerking: <IPAddress> is het adres van een van de controllereenheden van de opslagarray. SANtricity System Manager Begint.
Opmerking: wanneer de SANtricity System Manager voor het eerst start op een array die nog niet is geconfigureerd, wordt u gevraagd een beheerderswachtwoord in te stellen.
2. Voer een wachtwoord in, in het veld **Beheerderswachtwoord**. Bevestig het wachtwoord in het veld **Wachtwoord bevestigen** en klik dan op **Wachtwoord instellen** om het beheerderswachtwoord in te stellen.

7.1 Statische IP-adressen en netwerkinstellingen voor beheerpoorten configureren

Statische IP-adressen en netwerkinstellingen voor beheerpoorten configureren:

1. Klik in SANtricity System Manager op **Hardware > Controllers en componenten**.
2. Selecteer controller A en klik vervolgens op **Managementpoorten configureren**.
Het dialoogvenster **Managementpoorten configureren** wordt weergegeven.
3. Selecteer de gewenste managementpoort waarvoor u de netwerkinstellingen wilt configureren en klik op **Volgende**.
4. Volg de stappen op het scherm om de instellingen voor deze poort te configureren.
5. Klik op **Voltooien** nadat u de instellingen hebt geconfigureerd.
De desbetreffende managementpoort wordt geconfigureerd.
6. Herhaal de configuratiestappen voor controller B.

7.2 De iSCSI-poorten configureren

De iSCSI-poorten configureren:

1. Klik in SANtricity System Manager op **Instellingen > SYSTEEM**.
2. Klik in het gedeelte **iSCSI-instellingen** op **iSCSI-poorten configureren**.
Het **dialoogvenster iSCSI-poorten configureren** wordt weergegeven.
3. Selecteer de gewenste controller waarvoor u poorten wilt configureren en klik op **Volgende**.
4. Selecteer in het dialoogvenster dat dan wordt weergegeven de gewenste poort en volg de stappen op het scherm om de instellingen voor deze poort te configureren.
5. Klik op **Voltooien** nadat u de instellingen hebt geconfigureerd.
De desbetreffende iSCSI-poort wordt geconfigureerd.

6. Herhaal de configuratiestappen voor alle gewenste poorten.

7.3 Het opslagsysteem configureren met BVMS Configuration Client

Het opslagsysteem configureren met BVMS Configuration Client:

1. Klik in BVMS Configuration Client, op de apparaatstructuur onder VRM-apparaten met de rechtermuisknop op de bijbehorende pool en klik vervolgens op **DSA E-serie apparaat toevoegen**.
Het dialoogvenster **DSA E-serie apparaat toevoegen** wordt weergegeven.
2. Voer het managementadres en het wachtwoord in en klik op **Verbinden**.
3. Klik zodra de verbinding met de controller tot stand is gebracht op om de controller aan de VRM toe te voegen.
De controller wordt toegevoegd aan de VRM en wordt weergegeven in de apparaatstructuur onder de bijbehorende pool.
4. Selecteer het DSA E Series apparaat en open de pagina **Basisconfiguratie**.
5. Selecteer het corresponderende RAID-type en klik op **Initialiseren**.
6. Activeer nadat de initialisatie is voltooid de BVMS-configuratie.
7. Formateer de LUN's zodra de configuratie is geactiveerd.

7.4 Het opslagsysteem configureren met Configuration Manager

Ga als volgt te werk om een basisconfiguratie op te halen:

1. Start het programma Configuration Manager.
2. Het apparaat aan het systeem toevoegen.
3. Maak een basisconfiguratie.

Het Configuration Manager-programma starten

Het Configuration Manager-programma starten:

- Dubbelklik op het bureaublad op het pictogram Configuration Manager.

De apparaten aan het systeem toevoegen

iSCSI-apparaten toevoegen aan het systeem:

1. Uw VRM-server toevoegen.
2. Klik op het **Mijn apparaten** -tabblad om de VRM-server in de boomstructuur weer te geven.
3. Klik onder VRM > **Opslagsystemen** met de rechtermuisknop en selecteer **iSCSI-systeem toevoegen...**
Het dialoogvenster **iSCSI-systeem toevoegen** wordt weergegeven.
4. Vul de desbetreffende informatie in.

Een basisconfiguratie maken

Een basisconfiguratie maken:

1. Klik in de navigatiebalk op het tabblad **Mijn apparaten** .
2. Klik in de boomstructuur op het bijbehorende apparaat. Klik op **Pool x**, klik op **Opslagsystemen** en klik vervolgens op het opslagsysteem.
3. Klik in het weergavevenster rechts op het tabblad **Basisconfiguratie**. De basisconfiguratie-instellingen van het opslagsysteem verschijnen.
4. Voer de basisinstellingen van uw opslagsysteem in.
5. Klik op **Initialiseren**. Er verschijnt een informatiemelding.

6. Klik op **Ja** om te bevestigen dat u wilt verder gaan met de basisconfiguratie. Het dialoogvenster **Basisconfiguratie voor het iSCSI-systeem** wordt weergegeven.
Opmerking: het dialoogvenster toont de status van het configuratieproces.
7. Klik op het tabblad **Status** om de status van het configuratieproces weer te geven.
Klik op het tabblad **Gegevens** voor meer informatie over alle processen.
Klik op **Sluiten** om het dialoogvenster te sluiten.
8. Klik op het pictogram **Opnieuw laden** .
9. Klik in de boomstructuur met de rechtermuisknop op het opslagsysteem en klik vervolgens op **LUN-toewijzing...**. Het dialoogvenster **LUN-toewijzing** wordt weergegeven.
Opmerking: als er meerdere iSCSI-poorten worden gebruikt, verdeelt u de LUN's gelijkmatig over de logische iSCSI-doelen. Wijs geen LUN toe aan meerdere logische iSCSI-doelen.
10. Sleep de map **Target x** van de linkerkant (**Bron**) naar de rechterkant (**VRM-systeem**), en klik op **OK**.
11. Klik in de apparaatstructuur onder het opslagsysteem op **Doel x**.
In het deelvenster **LUN's** aan de rechterkant worden alle toegewezen LUN's weergegeven met de status **Niet-geformatteerd**.
12. Klik in het **deelvenster LUN's** op **Alles selecteren** en daarna op **Instellen**. De LUN's worden weergegeven met de status **Taakindeling** en er verschijnt een waarschuwing om u te laten weten dat bij het formatteren van een station alle gegevens worden verwijderd.
13. Klik op **Ja** om te bevestigen. De status van de LUN's wordt gewijzigd in **Gereed**. De LUN's worden geformatteerd.

8 Onderhoud

8.1 Een station in een eenheid met 60 bays vervangen

De Recovery Guru in SANtricity System Manager bewaakt de stations in de eenheid. Hij kan u waarschuwen voor een dreigende harde stationsstoring of een werkelijke stationsstoring. Wanneer een station is uitgevallen, brandt de oranje aandachts-LED. U kunt een uitgevallen station hot-swappen terwijl de eenheid I/O-bewerkingen ontvangt.

Voordat u begint

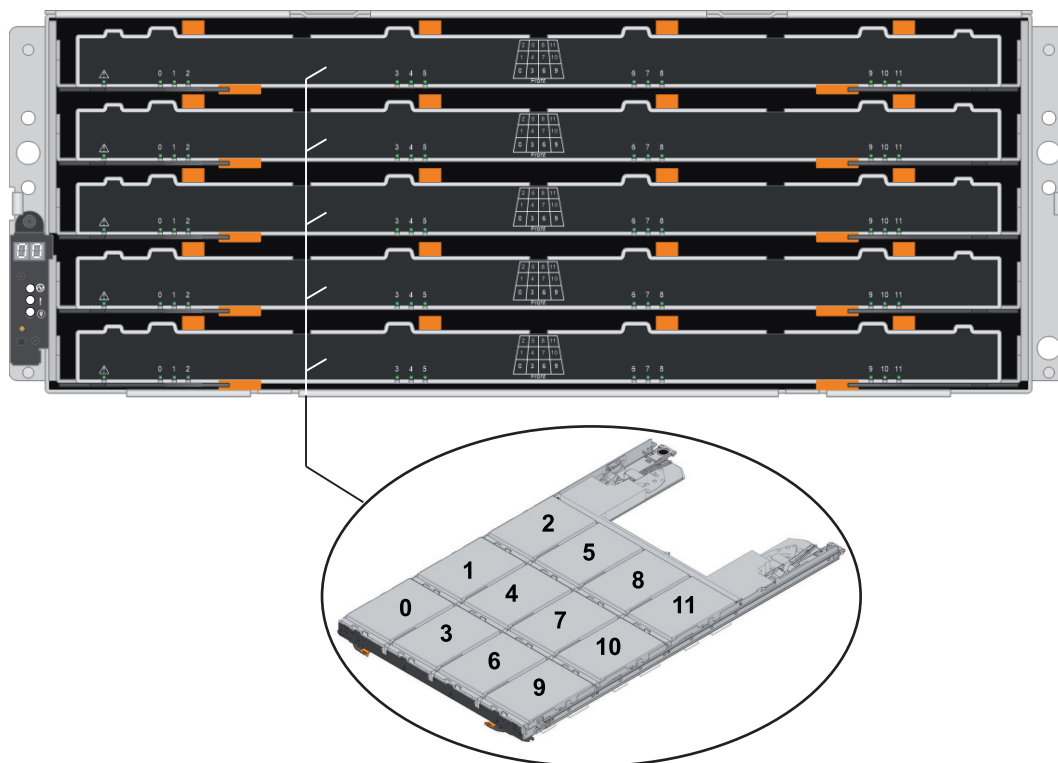
- U beschikt over een vervangende drive die door NetApp wordt ondersteund voor de controllereenheid of de uitbreidingseenheid.
- U hebt een ESD-polsband of u hebt andere antistatische voorzorgsmaatregelen genomen.

Over deze procedure

Volg deze procedure om een station in de volgende controllereenheden of uitbreidingseenheden te vervangen:

Type	Aantal stations	Type stations
60 bays controllereenheid	60	3,5-inch SAS-stations in dragers
60 bay- uitbreidingseenheid	60	

De controllereenheid met 60-bays en de uitbreidingseenheid met 60 bays bestaan uit 5 stationslades die elk 12 stations-sleuven bevatten. Stationslade 1 staat bovenaan en stationslade 5 onderaan. In elke stationslade zijn de stations van 0 tot 11 genummerd.



Regels voor het hanteren van stations

De stations zijn kwetsbaar. Onjuist hanteren van het station is een van de belangrijkste oorzaken van een storing aan een station. Volg deze regels om schade aan de stations in het apparaat te voorkomen:

- Voorkom elektrostatische ontlading (ESD)
 - Bewaar het station in de ESD-zak tot u klaar bent om het station te installeren.
 - Plaats geen metalen gereedschap of mes in de ESD-zak. Open de ESD-zak met de hand of knip de bovenkant eraf met een schaar.
 - Bewaar de ESD-zak en eventuele verpakkingsmaterialen voor het geval u een station later moet terugsturen.
 - Draag altijd een ESD-polsband die is geaard op een ongeverfd oppervlak van het chassis van uw behuizing. Wanneer er geen polsband aanwezig is, raakt u een ongelakt oppervlak aan op het chassis van de behuizing van de opslag voordat u het station gaat hanteren.
- Hanteer stations zorgvuldig
 - Gebruik altijd twee handen bij het verwijderen, installeren of dragen van een station.
 - Forceer nooit een station in een eenheid. Oefen een lichte, maar stevige druk uit om de vergrendeling volledig vast te zetten.
 - Plaats de stations op een zachte ondergrond en stapel ze nooit op elkaar.
 - Laat de stations niet tegen andere oppervlakken stoten.
 - Maak, voordat u een station verwijdert, de hendel los en wacht 30 seconden totdat het station tot stilstand is gekomen.
 - Gebruik altijd goedgekeurde verpakking voor het vervoer van stations.
- Vermijd magneetvelden
 - Houd de stations bij magneetapparaten vandaan. Magnetische velden kunnen alle gegevens op het station verwijderen en onherstelbare schade aan het stations-circuit veroorzaken.

8.1.1

Voorbereiden op het vervangen van een station

Controleer voordat u een station vervangt de Recovery Guru in SANtricity System Manager en voer alle vereiste stappen uit. Vervolgens kunt u het defecte station opsporen.

Het uitgevallen station lokaliseren:

1. De Recovery Guru in SANtricity System Manager kan u waarschuwen voor een dreigende stationsstoring. Volg dan de instructies in de Recovery Guru om het station als defect te markeren.
2. Gebruik indien nodig SANtricity System Manager om te bevestigen dat u een geschikt vervangingsstation hebt.
 - Selecteer **Hardware**.
 - Selecteer het uitgevallen station in de grafische eenheid.
 - Klik op het station om het snelmenu te openen en selecteer vervolgens **Instellingen weergeven**.
 - Controleer of het vervangende station een capaciteit heeft die gelijk is aan of groter is dan het station dat u vervangt en of dit de verwachte functies heeft.
Vervang bijvoorbeeld geen harde schijf (HDD) door een ssd (solid-state disk). Als u, dienovereenkomstig, een station met beveiligingsfuncties vervangt, moet u er eveneens voor zorgen dat het vervangende station ook over deze functies beschikt.
3. Gebruik zo nodig SANtricity System Manager om het station in de eenheid te lokaliseren.
 - Als de eenheid een bezel heeft, verwijder deze dan zodat u de LEDS kunt zien.
 - Selecteer **Locatie-LED inschakelen** in het contextmenu van het station. De oranje aandachts-LED van de stationslade knippert, zodat u de juiste stationslade kunt openen om te bepalen welk station moet worden

vervangen.

Opmerking: de aandachts-LEDs van de stationslade bevinden zich aan de linkerkant vóór elk station, met een aandachtspictogram op de stationhendel direct achter de LED.



1

1 = aandachts-LED op stationslade

- Open de lade van het station door beide hendels los te trekken.
- Trek met de verlengde hendels de lade van het station voorzichtig naar buiten tot dit niet verder kan.
- Kijk boven in de lade van het station en zoek de aandachts-LED vóór elk station.



1 = aandachts-LED voor het station rechtsboven.

8.1.2

Een station verwijderen

Bij het verwijderen van een station uit een 60-bay controllereenheid of een 60-bay uitbreidingseenheid het station gedeeltelijk uit de lade tillen en wachten tot het station is uitgedraaid. Vervolgens kunt u het station volledig verwijderen.

Voordat u begint:

- U hebt een ESD-polsband of u hebt andere antistatische voorzorgsmaatregelen genomen.
- U hebt de [Regels voor het hanteren van stations, pagina 40](#) gelezen.

Een station verwijderen:

1. Pak het vervangende station uit en plaats het op een plat, statisch oppervlak nabij het apparaat. Bewaar al het verpakkingsmateriaal voor de volgende keer dat u een station moet terugsturen.
2. Laat, als u dit nog niet hebt gedaan, de hendels van de lade van het station los van het midden van de juiste lade van het station door beide naar de zijkanten van de lade te trekken.

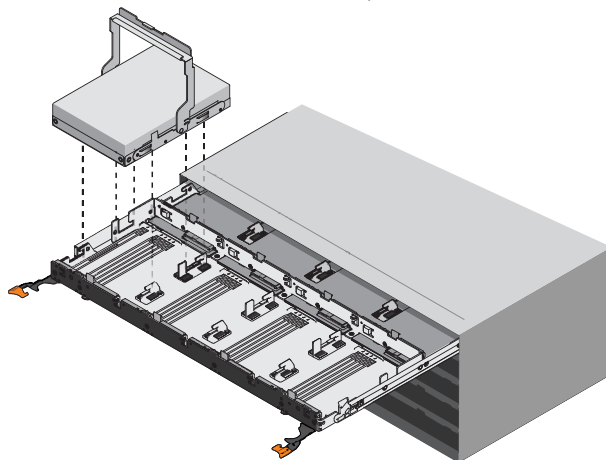
3. Als u dat nog niet hebt gedaan, trekt u voorzichtig aan de uitgeschoven hendels van de lade van het station om de lade van het station volledig uit te schuiven, zonder deze uit de behuizing te halen.
4. Trek de oranje ontgrendelingshendel aan de voorkant van de lade die u wilt verwijderen voorzichtig naar achteren.

De nokhendel springt gedeeltelijk open en het station komt los uit de lade.



1 = Oranje ontgrendelingshendel

5. Open de nokhendel en til het station er enigszins uit.
6. Wacht 30 seconden.
7. Til het station met de nokhendel op van de eenheid.



8. Plaats het station op een antistatische, zachte ondergrond, bij magnetische velden vandaan.
9. Wacht 30 seconden totdat de software vaststelt dat het station is verwijderd.



Opmerking!

Als u per ongeluk een actief station verwijdert, wacht dan ten minste 30 seconden en installeer het vervolgens opnieuw. Raadpleeg de opslagbeheerssoftware voor de herstelprocedure.

8.1.3

Een station installeren

Installeer het vervangende station zo snel mogelijk na het verwijderen van het defecte station. Anders bestaat het risico dat de apparatuur oververhit raakt.

Een station installeren:

1. Breng de nokhendel op het nieuwe station in verticale stand.
2. Lijn de twee verhoogde knoppen aan beide zijden van de stationsdrager uit met de overeenkomende opening in het kanaal van het station op de stationslade.



1 = verhoogde knop aan de rechterzijde van de stationsdrager

3. Laat de aandrijving recht naar beneden zakken en draai vervolgens de nokhendel naar beneden totdat het station onder de oranje ontgrendelpal vastklikt.
4. Schuif de lade van het station voorzichtig terug in de eenheid



Opmerking: mogelijk gegevensverlies: sla de lade nooit met een klap dicht. De lade langzaam naar binnen duwen om schokken en beschadiging van de eenheid te voorkomen.

5. Sluit de stationslade door beide hendels naar het midden te duwen.
De groene activiteits-LED voor het vervangen station, aan de voorkant van de stationslade, gaat branden wanneer het station correct is geplaatst.

Opmerking: afhankelijk van uw configuratie kan de controller de gegevens automatisch naar het nieuwe station kopiëren. Als het systeem gebruikmaakt van hot-spare-stations, moet de controller mogelijk een volledige reconstructie uitvoeren op de hot-spare voordat de gegevens naar de vervangen station kunnen worden gekopieerd. Door dit reconstructieproces duurt het langer om deze ingreep uit te voeren.

8.1.4

Na het vervangen van een station

Na het vervangen van een station moet u controleren of het nieuwe station correct werkt.

Controleren of het nieuwe station correct werkt:

1. Controleer de activiteits-LED en de aandachts-LED op het station dat u hebt vervangen.

LED-status	Beschrijving
De activiteits-LED is aan of knippert en de aandachts-LED is uit.	Het nieuwe station werkt correct.
De activiteits-LED is uitgeschakeld.	Mogelijk is het station niet juist geïnstalleerd. Verwijder het station, wacht 30 seconden en installeer het daarna opnieuw.

LED-status	Beschrijving
De aandachts-LED van de lade van het station is aan.	Het nieuwe station kan defect zijn. Vervang het door een ander nieuw station. Opmerking: wanneer u voor het eerst een station invoegt, is de aandachts-LED mogelijk ingeschakeld. De LED behoort echter binnen een minuut uit te gaan.

2. Als de Recovery Guru in SANtricity System Manager nog steeds een probleem aangeeft, selecteer dan **Opnieuw controleren** om te zien of het probleem is opgelost.
3. Als de Recovery Guru aangeeft dat het herstel van het station niet automatisch is gestart, start dan als volgt het herstel handmatig:

Opmerking: voer deze procedure alleen uit als de technische ondersteuning of de Recovery Guru gezegd heeft dat u dit moet doen.

 - Selecteer **Hardware**.
 - Klik op het station dat u hebt vervangen.
 - Selecteer **Reconstrueren** in het snelmenu van het station.
 - Bevestig dat u deze bewerking wilt uitvoeren.

Wanneer de reconstructie van het station volledig is, heeft de volumegroep een optimale toestand.
4. Plaats de bezel aan de voorkant van het apparaat weer terug, zoals aangegeven.

IQSIGHT B.V.

Achtseweg Zuid 173
5651 GW Eindhoven
The Netherlands

www.iqsight.com

© IQSIGHT 2026



202609301152