

DSA E Series E4000 12 disk yuvalı

DSA-N2E4X4-12AT | DSA-N2E4XA-12AT | DSA-N2C4X4-12AT |
DSA-N2C4XA-12AT | DSX-N1D4XA-12AT



İçindekiler

1	Güvenlik	4
1.1	Güvenlik mesajı açıklaması	4
1.2	Güvenlik önlemleri	4
1.3	Bu kılavuz hakkında	4
1.4	Önemli güvenlik talimatları	4
1.5	Uyarı bildirimleri	6
1.6	Dikkat bildirimleri	7
1.7	Bildirimler	7
1.8	En güncel yazılımı kullanın	8
1.9	Siber güvenlik önlemleri	8
2	Giriş	10
2.1	Ambalajın içindeki parçalar	10
2.2	Ürün kaydı	11
2.3	Ek donanım	11
2.4	Ek belgeler	11
3	Sistemle ilgili genel bilgiler	12
3.1	Cihaz görünüşleri	12
3.2	LED açıklaması	14
3.2.1	Operatör ekran panelindeki LED'ler	14
3.2.2	Denetleyici birimindeki LED'ler	14
3.2.3	G/Ç modüllerindeki LED'ler	16
3.2.4	Sürücülerdeki LED'ler	17
3.2.5	Güç-fan kutusundaki LED'ler	17
4	Montaj	19
4.1	2U 12 disk yuvalı cihazın kurulumu	19
4.2	Denetleyici birimleri ve genişletme birimlerine ön çerçevenin takılması	21
4.3	Uç kapaklarını genişletme birimlerine takma	21
4.4	ODP düğmesini kullanarak birim kimliğini ayarlama	22
5	Bağlantı	23
5.1	Disk genişletme kasalarını bağlama	23
5.2	Denetleyicili ana cihazı ağa bağlama	24
5.3	Denetleyici birimini yönetim ana bilgisayarlarına bağlama	24
5.4	Cihazları güç kaynağına bağlama	25
5.5	Desteklenen bağlantılar	26
6	AC gücü açma/kapatma	28
6.1	AC gücü açma	28
6.2	AC gücü kapatma	28
7	Depolama sisteminin ayarlanması	29
7.1	Yönetim portları için statik IP adreslerinin ve ağ ayarlarının yapılandırılması	29
7.2	iSCSI portlarının yapılandırılması	29
7.3	Veri depolama sisteminin BVMS Configuration Client ile yapılandırılması	30
7.4	Depolama sisteminin Configuration Manager ile yapılandırılması	30
8	Bakım	32
8.1	12 bölmeli bir birimde bir sürücüyü değiştirme	32
8.1.1	Bir sürücüyü değiştirmeye hazırlanma	33
8.1.2	Bir sürücüyü çıkarma	33
8.1.3	Sürücünün takılması	34
8.1.4	Bir sürücüyü değiştirdikten sonra	34

1 Güvenlik

1.1 Güvenlik mesajı açıklaması

**Uyarı!**

Önlenmezse ekipmanların veya çevrenin zarar görmesine veya veri kaybına sebep olabilecek durumları ifade eder.

**Dikkat!**

Önlenmezse küçük veya hafif yaralanmalara sebep olabilecek tehlikeli durumları ifade eder.

**İkaz!**

Önlenmezse ölüme veya ciddi yaralanmaya yol açabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.

1.2 Güvenlik önlemleri

**Dikkat!**

Düşük Gerilim güç kaynağı cihazı, EN/UL 60950 standardına uygun olmalıdır. Güç kaynağı bir SELV-LPS birimi veya bir SELV - Sınıf 2 birim (Güvenlik Çok Alçak Gerilim - Sınırlı Güç Kaynağı) olmalıdır.

**Dikkat!**

Montaj yalnızca, yürürlükteki yerel yasalara uygun olarak yetkili servis personeli tarafından gerçekleştirilmelidir.

1.3 Bu kılavuz hakkında

Bu kılavuzda, "üretici", NetApp'ı ifade eder.

1.4 Önemli güvenlik talimatları

Aşağıdaki güvenlik talimatlarını okuyun, uygulayın ve daha sonra başvurmak için saklayın. Cihazı çalıştırmadan önce tüm uyarılara uygun hareket edin.

- Temizlemeden önce, cihazın fişini prizden çekin. Cihazla birlikte verilen talimatları izleyin.
- Sadece kuru bir bezle temizleyin. Sıvı veya spreysel temizleyici kullanmayın.
- Cihazı; radyatör, ısıtıcı, soba gibi ısı kaynaklarının veya ısı üreten diğer ekipmanların (amplifikatörler dahil) yanına monte etmeyin.
- Cihazın üzerine sıvı dökmeyin.
- Cihazı güç ve yıldırım dalgalanmalarından korumak için önlem alın.
- Yetkili değilseniz hasarlı cihazın servisini kendiniz yapmaya kalkışmayın. Bakım için nitelikli servis personeline başvurun.
- Üreticinin talimatları doğrultusunda ve uygulanmakta olan yerel yasalara uygun şekilde monte edin.
- Sadece üretici tarafından belirtilen ek parçalar/aksesuarlar kullanın.
- Tüm bağlantı kablolarını, özellikle bağlantı noktalarında oluşması muhtemel hasarlardan koruyun.
- Polarize veya topraklı tip fişin güvenlik amacını bozmayın.

- Kalıcı olarak bağlı olan cihazlarda, kurulum kuralları doğrultusunda harici, kolaylıkla çalıştırılabilen bir şebeke fişi veya tüm kutuplu şebeke anahtarı bulunması gerekir.
- Takılabilir cihazlarda ekipmanın yanında kolayca erişilebilir soket-priz takılı olması gerekir.
- Ana bağlantı kesme cihazı olarak görev yaptığından fiş-priz kombinasyonu her zaman erişilebilir durumda olmalıdır.
- Cihaz muhafazasındaki delikler, aşırı ısınmayı önlemek ve güvenilir çalışmayı sağlamak için havalandırma amacıyla sağlanmıştır. Bu delikleri engellemeyin veya kapatmayın.
- Bu cihazı bir muhafazanın içine monte ederseniz muhafazanın üreticinin talimatlarına göre düzgün şekilde havalandırıldığından emin olun.
- Cihazı yalnızca kuru, hava koşullarına karşı korumalı bir yere kurun.
- Bu cihazı; banyo küveti, lavabo, çamaşır sepeti yakınında, nemli bir bodrumda, yüzme havuzu yakınında, dış mekan kurulumunda veya nemli olarak sınıflandırılan alanlarda kullanmayın.
- Yangın veya elektrik çarpması riskini azaltmak için, birimi yağmur veya neme maruz bırakmayın.
- Tehlikeli gerilim noktalarına veya yangın veya elektrik çarpmasına neden olabilecek kısa devre parçalarına temas edebileceğinden, birime deliklerden herhangi bir nesne sokmayın.
- Güç kaynağı kabloları üstlerine veya karşılarına yerleştirilen eşyalarla ezilme veya kısırılma olasılığı olmayacak şekilde, kablolar ve fişler, rahat prizler ve cihazdan çıktıkları noktaya özel dikkat gösterilerek geçirilmelidir.
- Cihazı, sadece etiketinde belirtilen tipte güç kaynağı ile çalıştırın. Yalnızca cihazla birlikte verilen güç kaynağını veya UL onaylı güç kaynakları ve LPS veya NEC Sınıf 2'ye uygun bir güç çıkışı kullanın.
- Bu cihaza servis işlemi yapmak için kapağı açmayın veya çıkarmayın. Kapakları açmak veya çıkarmak, tehlikeli gerilime veya başka tehlikelere maruz kalmanıza neden olabilir. Bakım için nitelikli servis personeline başvurun.
- Servis teknisyeninin üretici tarafından belirtilen yedek parçalar kullandığından emin olun. Yetkisiz değiştirmeler garantiyi geçersiz kılabilir ve yangın, elektrik çarpması veya başka tehlikelere neden olabilir.
- Cihazın düzgün şekilde çalıştığından emin olmak için servis veya onarım işlemlerinden sonra güvenlik incelemeleri yapın.
- İlgili elektrik mühendisliği mevzuatını göz önünde bulundurun.
- Elektrik dolabına kurulum sırasında, birimin ve güç kaynağı birimlerinin yeterli topraklamaya sahip olduğundan emin olun.
- Cihazın fişini topraklı bir elektrik prize takın.
- Elektrostatik deşarjı (ESD) önlemek için doğru CMOS/MOS-FET tutma önlemlerini uygulayın.
- Cihazın korunması için, devre parçası korunması maksimum 16 A sigorta değeri ile sağlanmalıdır. Bu, *NEC800 (CEC Bölüm 60)* uyarınca yapılmalıdır.
- Cihazı taşımadan önce güç bağlantısını kesin. Cihazı dikkatle taşıyın. Aşırı güç veya darbe, birime ve sabit disk sürücülerine zarar verebilir.
- Tüm giriş/çıkış portları, Güvenlik Ekstra Düşük Gerilim (SELV) devreleridir. SELV devreleri sadece başka SELV devrelerine bağlanmalıdır.
- Güvenli kullanımın sağlanamaması halinde, birimi kullanımdan çıkarın ve yetkisiz çalıştırmayı engelleyecek şekilde güvenliğini sağlayın.
- Güç kaynağı bağlantısını kesin ve güvenli kullanım artık mümkün olmadığından aşağıdaki durumlarda cihaza yetkili personel tarafından servis işlemi yapılmasını ayarlayın:
 - Güç kablosu/fiş hasar görmüş.
 - Cihaza sıvı veya yabancı maddeler girmiş.
 - Cihaz suya veya zorlu ortam koşullarına maruz kalmış.
 - Cihaz doğru kurulumla/çalıştırmaya rağmen arızalı.
 - Cihaz yüksekten düşmüş veya muhafaza zarar görmüş.

- Cihaz uzun süre boyunca olumsuz koşullarda depolanmış.
- Cihaz performansı önemli ölçüde değişmiş.
- Cihazın kurulumu, yerel ve ulusal elektrik yasalarına uymalıdır.
- Kısıtlı erişim bulunan bir konumda küme ortam dönüştürücüler takılmalıdır.
- Cihazı hareketli bir kabin veya rafın içine kurarken, en iyi denge için aşağıdan yukarıya doğru kurun.
- Üretici ekipmanı yalnızca üreticinin verdiği güç kabloları ile diğer kabloları kullanın.
- Kısıtlı erişime sahip bir konuma DC tabanlı sistemler kurulmalıdır ve yalıtılan devre parçalarını ayırmak için DC güç kaynağına ait iki giriş güç terminali bağlanmalıdır.
- Yerel ve ulusal elektrik kurallarına göre DC güç bağlantısını yapmak için yetkili bir servis yetkilisi gereklidir.
- DC şebeke kaynağınızın IEC 60950-1 uyarınca üretim noktasında topraklandığından emin olun.
- Kişisel yaralanma veya ekipman hasarı riskini azaltmak için, dahili bileşenlere dokunmadan önce bu bileşenlerin soğumasını bekleyin.
- Seçenekleri kurarken ekipmanın düzgün şekilde desteklendiğinden veya güçlendirildiğinden emin olun.
- Bu ekipman, topraklı bir prize bağlantı için tasarlanmıştır. Topraklı tip fiş önemli bir güvenlik özelliğidir. Elektrik çarpması veya ekipmanların hasar görmesi riskini önlemek için bu özelliği devre dışı bırakmayın.
- Elektrik çarpması riski: Yangın, su veya yapısal zarar belirtisi yoksa hiçbir zaman ekipmana giden gücü açmayın.
- Elektrik çarpması riski: Bir güç kaynağını çıkarmadan veya kurmadan önce güç anahtarını kapatın ve güç kablolarını prizden çıkarın.
- Sıkışma tehlikesi: Kanisteri yuvanın içine doğru iterken, parmaklarınızın kol ve kanister arasında sıkışmadığından emin olun. Kanister kendi yuvasının içine doğru itilirken kol otomatik olarak kapalı konumuna geçer.
- Muhafazaya giden güç açıkken muhafazadan birden fazla kutu çıkarmayın.
- Ürünler, Sınıf 1 lazer cihazları, Sınıf 1M lazer cihazları veya ikisini birden içerebilir.
- Hareketli fan kanatçıklarından uzak durun.
- Ekipmanı dolabın içinde raf veya çalışma alanı olarak kullanmayın.

1.5

Uyarı bildirimleri

Bu üründe, kısa devre (aşırı akım) koruması için binanın tesisatına güvenilir. Faz kablolarında (tüm akım taşıyan kablolar) en fazla 120 VAC, 20 A ABD (240 VAC, 16 A uluslararası) büyüklükte bir sigorta veya devre kesici kullanıldığından emin olun.



İkaz!

Yüksek kaçak akım. Kaynağı bağlamadan önce topraklama bağlantısı yapmak çok önemlidir.



İkaz!

Kişisel yaralanmayı veya birimin hasar görmesini engellemek için, birimi hiçbir zaman denetleyici modülleri, güç kaynakları, fanlar vb.'nin tutma yerlerini kullanarak kaldırmaya veya eğmeye çalışmayın. Bu tür tutma yerleri, birimin ağırlığını destekleyecek şekilde tasarlanmamıştır.



İkaz!

Kablo bağlantısı doğru yapılmamış bir elektrik prizi sistemin veya bu sisteme takılan cihazların metal parçaları üzerinde tehlikeli gerilim oluşturabilir. Prizi kablo bağlantısının doğru yapılmasını ve prizin elektrik çarpmasını önlemek için topraklanmasını sağlamak müşterinin sorumluluğundadır.

**İkaz!**

Elektrik çarpması tehlikesini önlemek için, sistemin yerini değiştirmeden önce tüm güç kablolarını elektrik prizinden çıkarın.

**İkaz!**

Fiziksel yaralanma riski, Bir kurşun asit pil 10,9 kg'a (24,1 lb) kadar ağırlıkta olabilir. Bu tür bir pili çıkardığınızda, ağırlığını karşılamaya hazır olun. Pil düşürülürse darbe, pilin pimlerinden kaynaklanan delme yaralanmaları gibi fiziksel yaralanmalara neden olabilir.

**İkaz!**

Sınıf 1M lazer ürünleri için

Lazer radyasyonu. Doğrudan optik araçlarla bakmayın. Lazer çıkışına 100 mm mesafe içinde bazı optik aletlerle (örneğin, mercekler, büyüteçler ve mikroskoplar) ile bakmak gözler için tehlikeli olabilir. Kontrollerin kullanımı ve ayarlanması veya burada belirtilenler haricinde işlemler gerçekleştirilmesi tehlikeli radyasyona maruz kalmaya neden olabilir. Lazer radyasyonuna maruz kalabileceğinizden küçük form faktörlü bir takılabilir (SFP) alıcı-vericiden hiçbir parçayı sökmeyin veya çıkarmayın.

1.6**Dikkat bildirimleri****Dikkat!**

Bu cihazda kullanılan pil, yanlış kullanılırsa yangın, patlama veya kimyasal yanık riski oluşturabilir. Harici kontakları EZMEYİN veya DELMEYİN, kısa devre yapmayın, sökmeyin, ateşe veya suya atmayın, maksimum sıcaklık sınırının üzerinde ısıtmayın veya yakmayın.

**Dikkat!**

ÇİFT KUTUPLU/NÖTR SİGORTALAR

**Dikkat!**

Kişisel yaralanmayı önlemek için, bu birimi kaldırmadan önce sistem ağırlığını azaltmak için tüm alt tertibatları talimatlara göre çıkarın.

**Dikkat!**

Ağırlığı 18 kg'dan (39,7 lb) az olan ekipmanlar bir kişi tarafından kaldırılabilir.

Ağırlığı 18 kg'a (39,7 lb) eşit veya bundan fazla ve 32 kg'dan (70,5 lb) az olan ekipmanları kaldırmak için iki kişi gerekir.

Ağırlığı 32 kg'a (70,5 lb) eşit veya bundan fazla ve 55 kg'dan (121,2 lb) az olan ekipmanları kaldırmak için üç kişi gerekir.

Ağırlığı 55 kg'a (121,2 lb) eşit veya bundan fazla ve 72 kg'dan (158,7 lb) az olan ekipmanları kaldırmak için dört kişi gerekir.

Ağırlığı 72 kg'a (158,7 lb) eşit veya daha fazla olan ekipmanlar için bir kaldırma cihazı gereklidir.

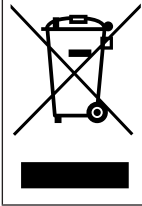
1.7**Bildirimler****Uyarı!**

Bu bir **sınıf A** üründür. Bir ev ortamında bu ürün radyo parazitine neden olabilir; bu durumda kullanıcının yeterli önlemleri alması gerekebilir.

**Uyarı!**

Video kaybı dijital video kaydı için normaldir; bu nedenle eksik video bilgilerinden kaynaklanan hiçbir hasardan sorumlu tutulamayız.

Kayıp bilgi riskini en aza indirmek için, çoklu, yedeklemeli kayıt sistemlerinin kullanılmasını ve tüm analog ve dijital bilgilerin yedeklenmesi prosedürünü öneririz.

Eski elektrikli ve elektronik ekipman

Bu ürün ve/veya akü, ev atıklarından ayrı olarak atılmalıdır. Bu tür ekipmanları, yeniden kullanım ve/veya geri dönüşüme olanak sağlamak için yerel yasa ve düzenlemelere uygun olarak atın. Bu, kaynakların korunmasına, insan durumunun ve çevrenin korunmasına yardımcı olacaktır.

**Uyarı!**

Pilleri, evsel atıkların içine atmayın. Pilleri yalnızca uygun toplama noktalarına atın ve lityum pil kullanılması durumunda, kutupları maskeleyin.

**Dikkat!****Pil yerleşimi: Yalnızca yetkili personel için**

Cihazın muhafazasının içinde bir lityum pil bulunur. Patlama tehlikesini önlemek için pili talimatlara göre değiştirin. Sadece, üretici tarafından önerilenle aynı veya eşdeğer türdeki pillerle değiştirin. Kullanılmış pili çevreye zarar vermeyecek şekilde atın; diğer katı atıklarla birlikte atmayın. Bakım için nitelikli servis personeline başvurun.



Bu cihazı dengesiz bir stant, tripot, braket veya montaj düzeneği üzerine koymayın. Cihaz düşebilir ve ciddi yaralanma ve/veya hasara neden olabilir.

Satış, teslimat, depolama ve çalışma ömrü hakkındaki bilgiler

Güvenlik talimatları ve teknik özelliklerle uyumlu belirtilen amaç için kullanılıyorsa bu ürünün çalışma ömrü bu ürün tipine ilişkin normal beklentilere uygundur.

Ekipman kullanımı hakkındaki bilgiler

Cihaz yalnızca profesyonel kurulumla yöneliktir. Cihazlar, kişisel veya evde kullanım amaçlı değildir. Güvenlik bilgilerinde belirtilenler hariç olmak üzere cihazın ticari ve endüstriyel alanlarda kullanımında sınırlama yoktur.

1.8**En güncel yazılımı kullanın**

Cihazı ilk kez çalıştırmadan önce, yazılımınızın en son geçerli sürümünü yüklediğinizden emin olun. Tutarlı işlevsellik, uyumluluk, performans ve güvenlik için cihazın kullanım ömrü boyunca yazılımı düzenli olarak güncelleyin. Yazılım güncellemeleriyle ilgili ürün belgelerinde yer alan talimatları izleyin.

1.9**Siber güvenlik önlemleri**

Siber güvenlik nedeniyle aşağıdakilere uyun:

- Sisteme fiziksel erişimi yalnızca yetkili personelle kısıtlayın. Sistemi kilitli raf, kabinet veya veri merkezi kafes gibi erişim kontrollü bir alana monte edin. Belgelenmiş anahtar veya rozet erişimlerini kullanın.
- Denetleyici Ethernet, seri ve USB portlarına erişimi yalnızca yetkili yöneticilerle kısıtlayın.
- Yapılandırma bilgilerini, kimlik bilgilerini veya tanılama verilerini paylaşmadan önce sistem bilgileri talepte bulunan kişilerin kimlik ve kimlik bilgilerini doğrulayın.
- Yönetici kimlik bilgilerini yalnızca yetkili personelle sınırlandırın.
- Kontrolörlerin yerini değiştirirken, kendisini değiştirirken veya devreden çıkarırken belgelenmiş bir zimmet zincirini muhafaza ettirin.
- Erişim kontrolü, kimlik bilgileri yönetimi ve ortam yönetimi için kurumunuzun güvenlik ilkelerini izleyin.
- Sistemi üretime başlamadan önce NetApp SANtricity (TR-8455) için Güvenlik sağlama kılavuzuna önerileri uygulanır.

**Uyarı!**

Bu kılavuz, ekli önerilerin yerine NetApp SANtricity (TR-8455) için NetApp Güvenlik sağlama kılavuzunda yer değiştirin.

2

Giriş

DSA E4000, NetApp tarafından üretilen E4000 serisini temel almaktadır ve sistem performansı video gözetim depolama uygulamaları için NetApp tarafından optimize edilmiştir. Depolama birimleri BVMS aracılığıyla kolayca yapılandırılır.

Montaj yalnızca deneyimli ve yetkili teknisyenler tarafından gerçekleştirilmelidir. Montaja başlamadan önce güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.

**Uyarı!**

NetApp, AutoSupport ve SANtricity, NetApp'in tescilli ticari markalarıdır, tüm hakları saklıdır. Bu belgeye ait donanım bilgileri ve SANtricity içeriği, NetApp web sitesinde bulunan NetApp belgelerine dayanır ve haber ve vermeden değiştirilebilir.

2.1

Ambalajın içindeki parçalar

Tüm parçaların eklendiğinden ve zarar görmemiş olduğundan emin olun. Ambalaj veya herhangi bir parça zarar gördüyse gönderen kurum ile iletişime kurun. Parçalardan herhangi biri eksikse Satış veya Müşteri Hizmetleri Temsilcinizle iletişime geçin.

Ana birimler

Miktar	Bileşen
1	DSA E4000 ana birimi
1	Montaj kılavuzu
1	Rafa montaj seti (2 raydan oluşan takım)
1	Plastik ön çerçeve
2	Güç kablosu C13 - CEE 7/7 (Avrupa)
2	Güç kablosu C13 - BS1363 (UK)
2	Güç kablosu C13 - NEMA 6-15P (ABD)
2	Güç kablosu C13 - C14 (Kabin)
1	Tanılama kablosu

Çift denetleyici birimleri

Miktar	Bileşen
1	DSA E4000 çift denetleyicili birim
1	Montaj kılavuzu
1	Rafa montaj seti (2 raydan oluşan takım)
1	Plastik ön çerçeve
2	Güç kablosu C13 - CEE 7/7 (Avrupa)
2	Güç kablosu C13 - BS1363 (UK)
2	Güç kablosu C13 - NEMA 6-15P (ABD)
2	Güç kablosu C13 - C14 (Kabin)
2	Tanılama kablosu

Genişletme birimleri

Miktar	Bileşen
1	DSA E4000 genişletme birimi
1	Montaj kılavuzu
1	Rafa montaj seti (2 raydan oluşan takım)
1	Plastik kapaklar (2'li set)
2	Güç kablosu C13 - CEE 7/7 (Avrupa)
2	Güç kablosu C13 - BS1363 (UK)
2	Güç kablosu C13 - NEMA 6-15P (ABD)
2	Güç kablosu C13 - C14 (Kabin)
4	Mini SAS-Mini SAS HD kablosu (1 m)

2.2**Ürün kaydı**

NetApp, cihazınızın kaydını gerektirir. Zaten bir NetApp Destek Sitesi hesabınız varsa cihazınızı bu hesaba ekleyin. Hesabınız yoksa yeni bir hesap oluşturun veya gerekli bilgileri sağlamak için ürün kayıt sayfasını kullanın. Hesap oluşturmak ve ürün kaydı yapmak için bilgileri NetApp'e gönderebilirsiniz.

NetApp Destek Sitesi'nde mevcut bir hesabı kullanarak cihazınızı kaydettirebilirsiniz

NetApp Destek Sitesi'nde hesabınızda oturum açın ve cihazınızı kaydettirin.

Ürün kayıt sayfasını kullanarak yeni bir hesap oluşturma

Gerekli bilgileri aşağıdaki bağlantıdan gönderin, biz de NetApp'e gönderebiliriz. Ürünü kaydetmek için orijinal NetApp seri numarasını kullanın:

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

**2.3****Ek donanım**

Aşağıdaki ekipmanlara ihtiyacınız olabilir:

- Bir Phillips No. 2 ve bir orta düz bařlı tornavida
- Bir ESD bileklik
- Bir Ethernet anahtarı ya da aė hub'ı
- Ethernet kabloları
- Yönetim istasyonu ya da kişisel bilgisayar

2.4**Ek belgeler****Daha fazla bilgi**

Daha fazla bilgi ve belge için www.icsight.com sayfasına gidin ve ayrıca NetApp web sitesine bakın.

3 Sistemle ilgili genel bilgiler

3.1 Cihaz görünüşleri

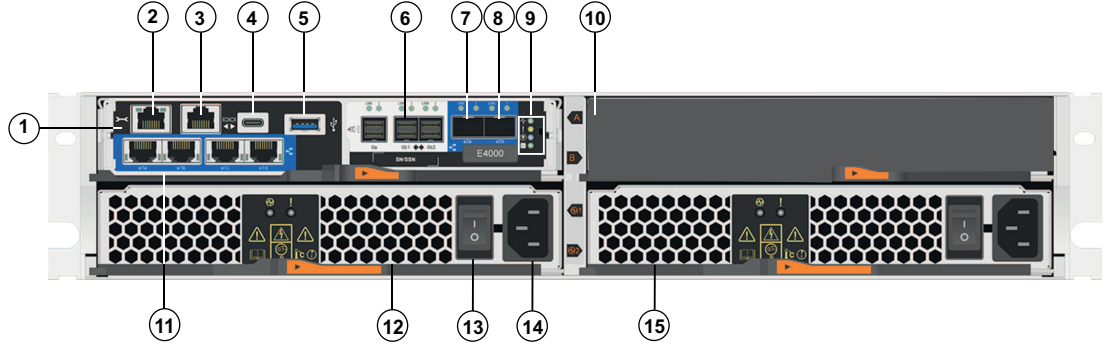
12 bölmeli denetleyici birimi veya genişletme birimi (önden görünüş)

(Tek denetleyicili ana cihaz, çift denetleyicili ana cihaz veya disk genişletme kasasının önden görünümü)



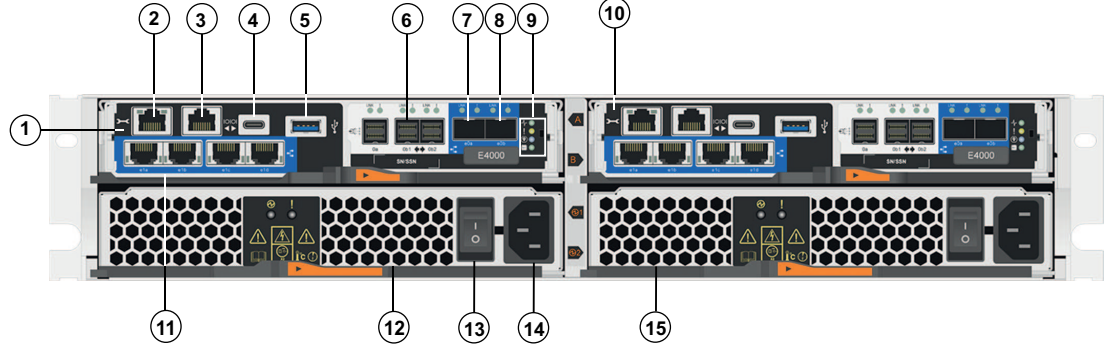
1	Durum ekranları	2	Sürücü kutusu
---	-----------------	---	---------------

12 disk yuvalı tek denetleyicili ana cihaz - arkadan görünüm



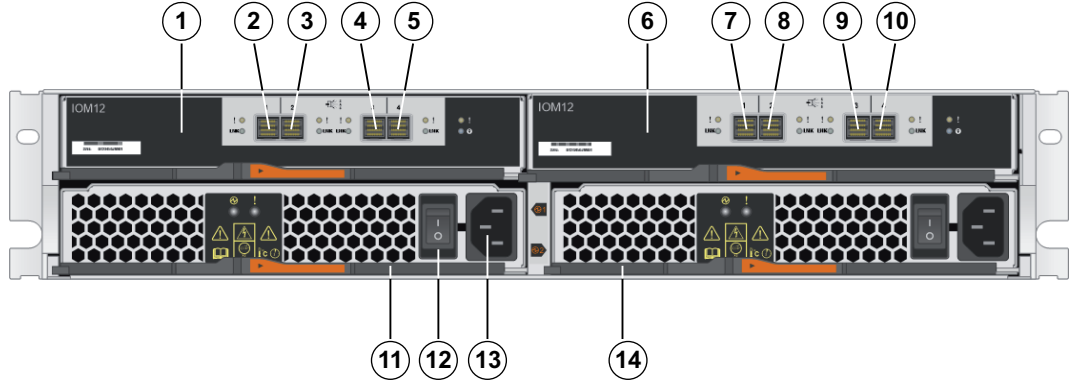
1	Denetleyici kutusu	2	e0m/BMC yönetim portu
3	Seri port (kullanılmıyor)	4	USB-C seri com portu (sadece üretim dışı kullanım için)
5	USB-A portu (sadece fabrikada kullanım için)	6	SAS genişletme portları 0b1/0b2
7	Optik port e0a	8	Optik port e0b
9	Durum LED'leri	10	Boş
11	iSCSI Base-T portları e1a, e1b, e1c, e1d (e1c ve e1d'yi kullanmayın.)	12	Güç-fan kutusu 1
13	Açma/kapama düğmesi	14	Şebeke bağlantısı 100 - 240 VAC
15	Güç-fan kutusu 2		

12 disk yuvalı çift denetleyicili ana cihaz - arkadan görünüm



1	Denetleyici A	2	e0m/BMC yönetim portu
3	Seri port (kullanılmıyor)	4	USB-C seri com portu (sadece üretim dışı kullanım için)
5	USB-A portu (sadece fabrikada kullanım için)	6	SAS genişletme portları 0b1/0b2
7	Optik port e0a	8	Optik port e0b
9	Durum LED'leri	10	Denetleyici B (bkz. denetleyici A)
11	iSCSI Base-T portları e1a, e1b, e1c, e1d (e1c ve e1d'yi kullanmayın.)	12	Güç-fan kutusu 1
13	Açma/kapama düğmesi	14	Şebeke bağlantısı 100 - 240 VAC
15	Güç-fan kutusu 2		

12 disk yuvalı genişletme kasası- arkadan görünüm



1	IOM A	2	IOM A - SAS portu 1
3	IOM A - SAS portu 2	4	IOM A - SAS portu 3
5	IOM A - SAS portu 4	6	IOM B
7	IOM B - SAS portu 1	8	IOM B - SAS portu 2
9	IOM B - SAS portu 3	10	IOM B - SAS portu 4

11	Güç-fan kutusu 1	12	Açma/kapama düğmesi
13	Şebeke bağlantısı 100 - 240 VAC	14	Güç-fan kutusu 2

3.2

LED açıklaması

Kasanın ön ve arka yüzünde çok sayıda LED bulunmaktadır. LED'ler sistemin genel durumunu ve belirli bileşenlerin etkinlikleri ile sistem durumunu gösterir.

3.2.1

Operatör ekran panelindeki LED'ler

Her denetleyici birimi ve genişletme biriminde, operatör ekran panelinde LED'ler bulunur. Operatör ekran paneli, bir denetleyici biriminin ön çerçevesi ve bir genişletme biriminin sol uç kapağında görülebilir.



1	Güç LED'i	2	Dikkat LED'i
3	Yer bulma LED'i		

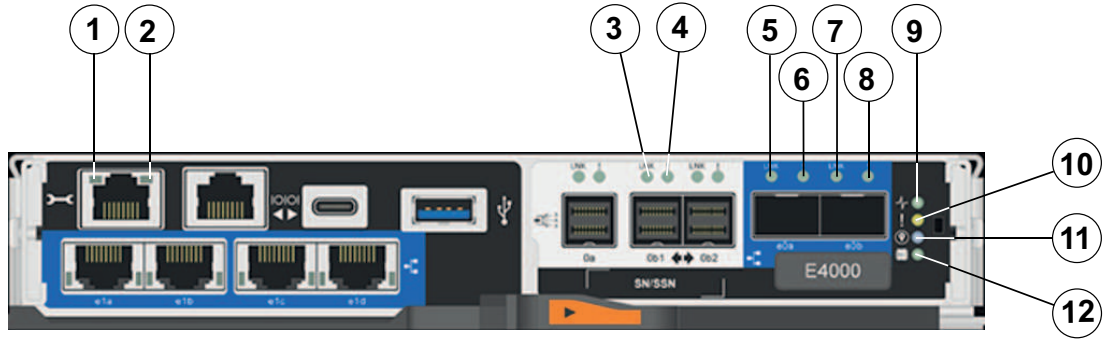
Aşağıdaki tabloda LED'ler ve bunların çalışma durumları açıklanmaktadır:

LED	LED simgesi	Durum göstergesi	Tanım
Güç		Yeşilde	İki PSU'dan en az biri sisteme güç sağlıyor.
		Kapalı	PSU'lar sisteme güç vermiyor.
Dikkat		Sarıda	Sistem durdu veya kasada bir arıza oluştu.
		Kapalı	Sistem normal çalışıyor.
Konum		Yanıyor veya mavi renkte yanıp sönüyor	LED, ekipmanın yerini fiziksel olarak bulmaya yardımcı olmak için manuel olarak etkinleştirildi.
		Kapalı	LED, ekipmanın yerini fiziksel olarak bulmaya yardımcı olmak için manuel olarak etkinleştirilmedi.

3.2.2

Denetleyici birimindeki LED'ler

Denetleyici biriminin arkasında denetleyicinin durumunu gösteren LED'ler yer alır. Örneğin, denetleyici etkin, denetleyiciyle ilgilenilmesi gerekiyor veya Ethernet etkinliği var gibi.



1	Ethernet portu Bağlantı (sol)	2	Ethernet portu Etkinlik (sağ)
3	SAS portu Bağlantı	4	SAS portu Dikkat
5	Ethernet portu Bağlantı	6	Ethernet portu Dikkat
7	Ethernet portu Bağlantı	8	Ethernet portu Dikkat
9	Denetleyici Etkinlik LED'i	10	Denetleyici Dikkat LED'i
11	Kasa Yer Bulma LED'i	12	Önbellek Etkin LED'i

Aşağıdaki tabloda LED'ler ve bunların çalışma durumları açıklanmaktadır:

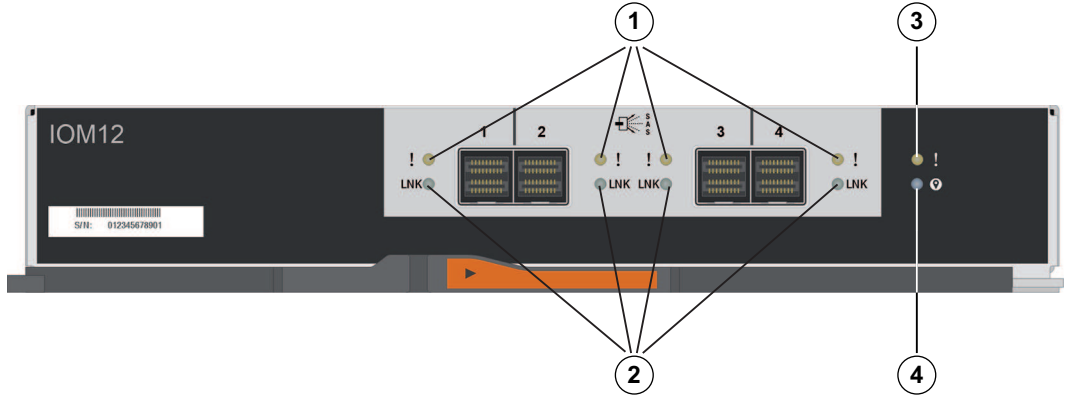
LED	LED simgesi	Tip	Durum göstergesi	Tanım
Ob1 SAS 2 LED'i Dahili Yapılandırma Portu		Dikkat	Sarı	SAS bağlantısıyla ilgilenilmesi gerekiyor
			Kapalı	SAS bağlantısı normal şekilde çalışıyor
		Bağlantı	Yeşil	Bağlantı, en az bir harici SAS şeridinde kuruldu
			Kapalı	Harici bir SAS şeridinde bağlantı kurulmadı
e0a Ethernet SFP Yapılandırma Portu		Dikkat	Sarı	Ethernet portuyla ilgilenilmesi gerekiyor.
			Kapalı	Ethernet portu normal şekilde çalışıyor
		Bağlantı	Yeşil	Porta bir bağlantı kuruldu.
			Kapalı	Portta bağlantı kurulmadı.
e0b Ethernet SFP Yapılandırma Portu		Dikkat	Sarı	Ethernet portuyla ilgilenilmesi gerekiyor.
			Kapalı	Ethernet portu normal şekilde çalışıyor
		Bağlantı	Yeşil	Porta bir bağlantı kuruldu.
			Kapalı	Portta bağlantı kurulmadı.

LED	LED simgesi	Tip	Durum göstergesi	Tanım
e0m/BMC Ethernet Açık/Kapalı		Port Etkinliği	Yeşil renkte yanıp sönüyor	Trafik etkin bağlantıda mevcut
			Kapalı	Kapalı
		Port Bağlantısı	Sabit yanan yeşil	Açık
			Kapalı	Bağlantı kurulmadı

3.2.3

G/Ç modüllerindeki LED'ler

G/Ç modülü (IOM), genişletme birimlerini denetleyici birimlerine veya diğer genişletme birimlerine bağlamak için SAS portlarını içerir.



1	SAS portu dikkat LED'i	2	SAS portu bağlantı LED'i
3	IOM dikkat LED'i	4	IOM yer bulma LED'i

Aşağıdaki tabloda LED'ler ve bunların çalışma durumları açıklanmaktadır:

LED	Durum göstergesi	Tanım
Dikkat	Sarı	IOM doğru şekilde çalışmıyor.
	Kapalı	IOM doğru şekilde çalışıyor.
Bulun	Mavi	Genişletme biriminin yerinin fiziksel olarak bulunması için etkin bir talep mevcuttur. Not: Yer bulma LED'i yanıyorken genişletme biriminin sol uç kapağındaki Yer bulma LED'i de yanar. Yer bulma LED'leri 30 dakika sonra otomatik olarak söner.
	Kapalı	Genişletme biriminin yerinin bulunması için etkin bir talep yok.
SAS portu bağlantısı	Yeşil	SAS portunda bir bağlantı kuruldu (denetleyici veya başka bir genişletme birimi ile).
	Kapalı	Başka bir SAS portu ile bağlantı kurulmadı.

LED	Durum göstergesi	Tanım
SAS portu Dikkat	Sarı	Porttaki bir veya daha fazla bağlantı düzgün çalışmıyor.
	Kapalı	Port en uygun durumda ve bağlantı hatası oluşmadı.

3.2.4

Sürücülerdeki LED'ler

Denetleyici birimine ve genişletme birimine takılan sürücüler, bir Etkinlik LED'i ve bir Dikkat LED'i içerir.



1	Etkinlik LED'i	2	Dikkat LED'i
---	----------------	---	--------------

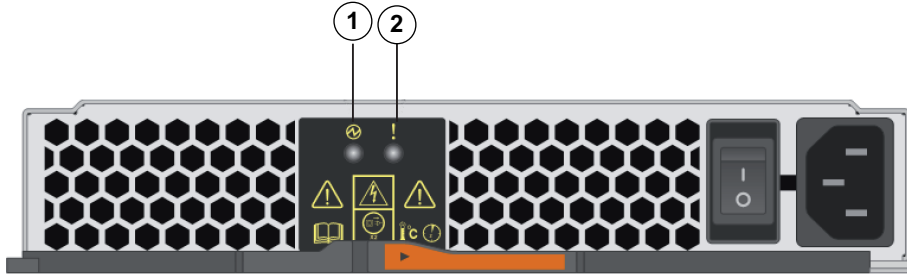
Aşağıdaki tabloda LED'ler ve bunların çalışma durumları açıklanmaktadır:

LED	Durum göstergesi	Tanım
Etkinlik	Yeşil	Sürücüde güç var.
	Yeşil renkte yanıp sönüyor	Sürücüde güç var ve G/Ç işlemi yapılıyor.
Dikkat	Sarı	Sürücünün çalışmasıyla ilgili bir hata oluştu.

3.2.5

Güç-fan kutusundaki LED'ler

Güç-fan kutularında LED'ler ile kendi güç anahtarı ve güç çıkışı bulunur. Her 12 bölmeli denetleyici birimi ve 12 bölmeli genişletme biriminde bu kutudan iki adet bulunur.



1	Güç LED'i	2	Dikkat LED'i
---	-----------	---	--------------

Aşağıdaki tabloda LED'ler ve bunların çalışma durumları açıklanmaktadır:

LED simgesi	LED adı	Durum göstergesi	Tanım
	Güç	Sabit yeşil	Güç kaynağı doğru çalışıyor.
		Kapalı	Güç kaynağı arızalandı, AC şalteri kapalı, AC güç kablosu düzgün takılmamış veya AC güç kablosu giriş gerilimi marjın içinde değil (AC güç kablosunun kaynak ucunda bir sorun var).

LED simgesi	LED adı	Durum göstergesi	Tanım
!	Dikkat	Sabit sarı	Güç kaynağı veya entegre fanı arızalı.

4

Montaj

4.1

2U 12 disk yuvalı cihazın kurulumu

Cihazı dört direkli rafa veya sistem kabinine kurabilirsiniz.

Aşağıdakilere uyun:

- Cihazı kare veya yuvarlak delikli bir rafa takabilirsiniz.
- Ekipmanınızın yaydığı ısıyı hesaplamanız ve sonuçları hedef sistem kabininin termal sınıfıyla karşılaştırmanız gerekir. Sistem kabininin içindeki hava akışını iyileştirmek için sistem kabini kapaklarını çıkarmak gerekebilir.
Termal sınıf bilgileri için, üretici tarafından sağlanan raf veya sistem kabini kılavuzlarına bakın.
- Yalnızca sette sunulan vidaları kullanmanız gerekir.

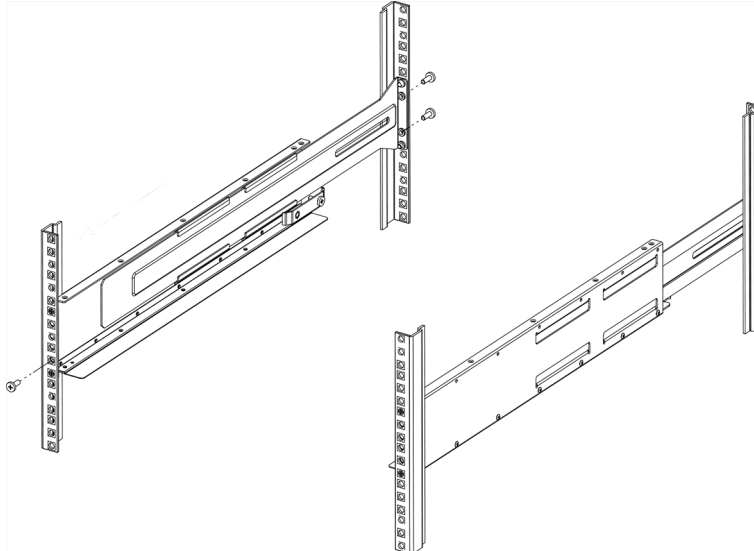


Uyarı!

Cihazları kurarken, kabini çok ağır olmayacak şekilde yükleyin. Yaklaşımlardan biri genişletme kasalarının denetleyicili ana cihazın üstüne ve altına yerleştirilmesine olanak tanıyarak denetleyicili cihazı kabinin ortasına yerleştirmektir.

12 disk yuvalı tek denetleyicili cihazı veya disk genişletme kasasını takmak için:

1. Cihazı rafta veya sistem kabininde kurmak istediğiniz yeri belirleyin.
Not: Mümkün olduğunda, cihazları rafın altından üstüne doğru kurun, böylece sonraki ray takımını takmak için alttaki cihazları kılavuz olarak kullanabilirsiniz.
2. Rayları rafa veya sistem kabinine aşağıdaki şekilde takın:
 - Rayı, cihazı kurmak istediğiniz rafın veya sistem kabininin içine yerleştirin. Rayın üzerindeki vidaları rafın ön direğindeki deliklerle hizalayın.
 - Yuvarlak delikli bir rafınız varsa önceden takılan sekiz adet kare delikli raf hizalama vidasını çıkarın ve sekiz adet yuvarlak delikli raf hizalama vidasını takın.
Not: Rafınız için uygun vidalar kullandığınızdan emin olun.
 - Rayı, üzerindeki flanşlar rafın veya sistem kabininin içine temas edene kadar rafın veya sistem kabininin arka direğine doğru uzatın.
 - Rafın veya sistem kabininin önündeki deliğe bir adet M5 vida, arkasındaki deliklere ise iki adet M5 vida takın.
 - Diğer ray için bu adımları tekrarlayın.



3. Cihazın arkasını (konnektörlerin bulunduğu uç) rayların üzerine yerleştirin.

Dikkat: Tam yüklü bir cihaz yaklaşık 29 kg (65 lb) ağırlığındadır. Cihazı güvenli bir şekilde taşımak için iki kişi veya mekanik bir asansör gereklidir.

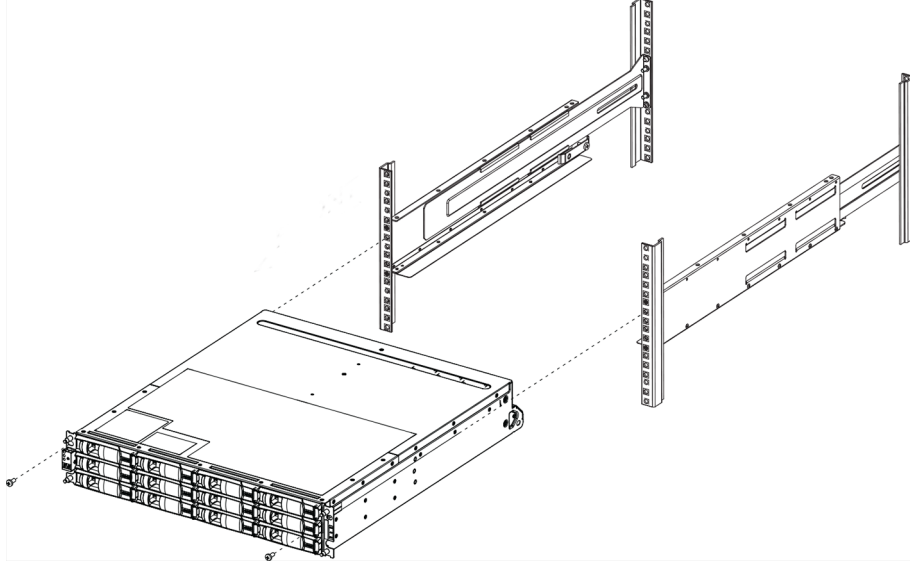
4. Cihazı rayların üzerinde gittiği yere kadar kaydırın.

Not: Varsa cihazı raf direğine sabitlemek için uç kapaklarını veya sistem çerçevesini çıkarmanız gerekebilir. Bitirdiğinizde uç kapaklarını veya çerçeveyi değiştirin.

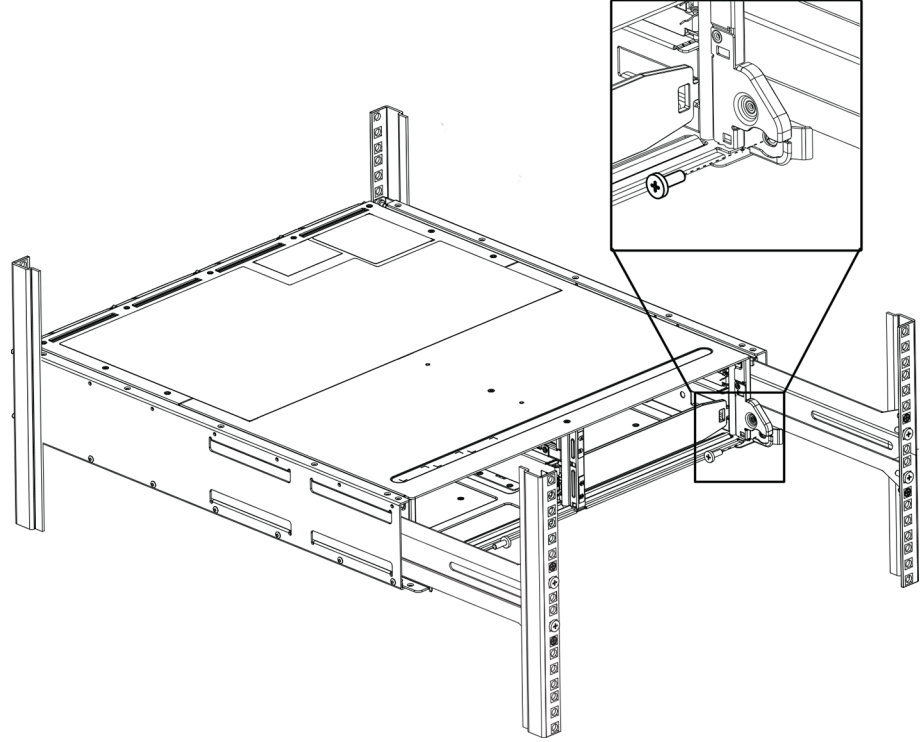
Not: Cihazın raylarının üzerinde gittiği yere kadar kaydığından emin olmak için rayları ayarlamanız gerekebilir.

Not: Cihazı kurduktan sonra rayların üzerine ek bir ekipman yerleştirmeyin. Raylarına ek ağırlığa dayanacak şekilde tasarlanmamıştır.

5. Cihazı rafın veya sistem kabininin önüne montaj braketleri (cihazın önünde iki yana önceden takılır), raf veya sistem kabinindeki delikler ve rayların önündeki deliklere iki M5 vidası takarak rafın veya sistem kabininin önüne sabitleyin.



6. Cihazı rayların arkasına cihazdaki montaj parçaları ve ray seti montaj parçasına iki M5 vida takarak sabitleyin.



7. Mümkünse uç kapaklarını veya sistem çerçevesini değiştirin.

Not: Ek belgeler çevrimiçi katalogta bulunabilir.



Uyarı!

Genişletme disk kasalarını, ağırlığı kabinin alt kısmında tutarak denetleyicili ana cihazın altına ve üstüne takın.

4.2

Denetleyici birimleri ve genişletme birimlerine ön çerçevenin takılması

Ön çerçeve, denetleyici biriminin ve bir genişletme biriminin önünü kapatır.

Ön çerçeveyi takmak için:

1. Ön çerçeveyi, her uçtaki delikler cihazın üzerindeki bağlantı elemanlarıyla hizalanacak şekilde denetleyici biriminin veya genişletme biriminin önüne yerleştirin.
2. Çerçeveyi yerine oturtun.

4.3

Uç kapaklarını genişletme birimlerine takma

Sol ve sağ uç kapakları, her genişletme biriminin montaj flanşlarını kapatır.

Uç kapaklarını takmak için:

1. Sol uç kapağını, uç kapağındaki delikler cihazın sol tarafındaki bağlantı elemanlarıyla hizalanacak şekilde denetleyici biriminin veya genişletme biriminin önüne yerleştirin.
2. Uç kapağını yerine oturtun.
3. Sağ uç kapağı için bu adımları tekrarlayın.

4.4

ODP düğmesini kullanarak birim kimliğini ayarlama

Operatör ekran paneli (ODP) düğmesini kullanarak denetleyici birimi veya genişletme birimi için birim kimliğini ayarlayabilir veya değiştirebilirsiniz.

Başlamadan önce

ODP düğmesini görmek için ön çerçeveyi veya uç kapağını çıkarmanız gerekir.

Bu prosedür hakkında

Aşağıdaki şekilde, denetleyici birimi ve genişletme birimindeki operatör ekran paneli (ODP) düğmesi gösterilmektedir.



1	Operatör ekran paneli (ODP) düğmesi
---	-------------------------------------

Birim kimliğini ODP düğmesiyle ayarlamak için:

1. Birimi açın.
2. ODP düğmesini yedi segmentli ekranda ilk sayı yanıp sönmeye başlayana kadar basılı tutun.
Not: Sayının yanıp sönmesi üç saniye sürebilir. Sayı bu süre içinde yanıp sönmeye başlamazsa düğmeyi bırakın ve düğmeye tekrar basın. Düğmeye mutlaka sonuna kadar basın.
3. İstedığınız sayıya 0 ile 9 arasında ulaşana kadar sayıyı ilerletmek için ODP düğmesine art arda basarak birim kimliğinin ilk rakamını seçin.
İlk rakam yanıp sönmeye devam eder.
4. ODP düğmesini dijital ekranda ikinci sayı yanıp sönmeye başlayana kadar basılı tutun.
Not: İkinci sayının yanıp sönmesi üç saniye sürebilir. Yedi segmentli ekranda ilk rakam yanıp sönmeyi keser.
5. 0 ile 9 arasında istediğiniz sayıya ulaşana kadar sayıyı ilerletmek için ODP düğmesine art arda basarak birim kimliğinin ikinci rakamını değiştirin.
İkinci rakam yanıp sönmeye devam eder.
6. İsteddiğiniz sayıyı kilitleyin ve ikinci sayı yanıp sönmeyi kesene kadar ODP düğmesini basılı tutarak programlama modundan çıkın.

Not: İkinci sayının yanıp sönmesi üç saniye kadar sürebilir.

5

Bağlantı

5.1

Disk genişletme kasalarını bağlama

Genişletme disk kasaları, uygun sayıda SAS kablusuyla birlikte teslim edilir.

Bileşenleri bağlamak için:

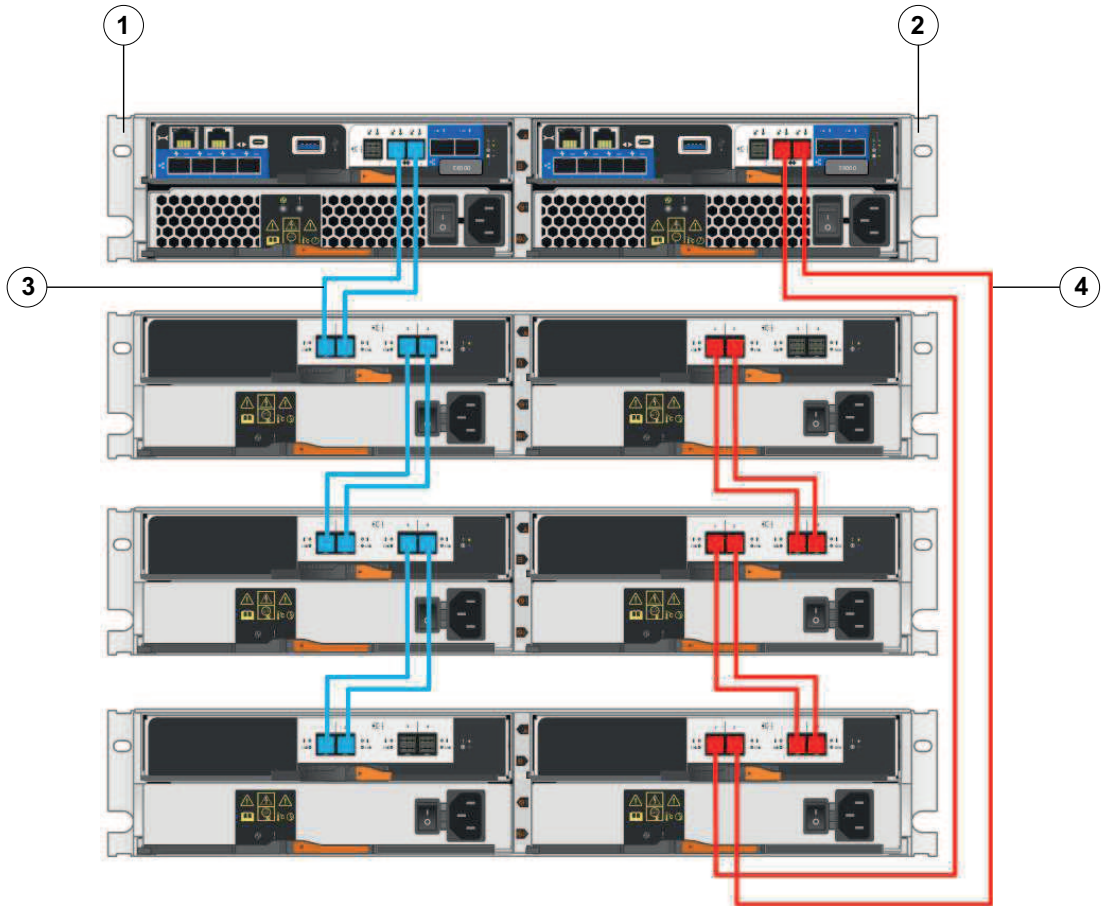
- SAS kablusunu denetleyici birimindeki SAS portundan genişletme biriminin üzerindeki SAS portuna bağlayın.
- Tek bir denetleyiciyi birden fazla genişletme birimine bağlamak için, çift denetleyici ile aynı kabloları kullanın ancak Denetleyici B'den gelen kabloları yok sayın.

**Uyarı!**

12 disk yuvalı tek DSA E4000 denetleyicili ana cihazı en fazla yedi adet 12 disk yuvalı DSA E4000 genişletme disk kasasına bağlayabilirsiniz.

**Uyarı!**

Hatalı kablolama, depolama sisteminin kısmen kilitlenmesine neden olabilir. Bu durumda da kablo sorunu giderilene kadar sistem yapılandırması değişikliklerine izin verilmez.



1	Denetleyici A	2	Denetleyici B
3	Denetleyici A bağlantısı	4	Denetleyici B bağlantısı

5.2

Denetleyicili ana cihazı ağa bağlama

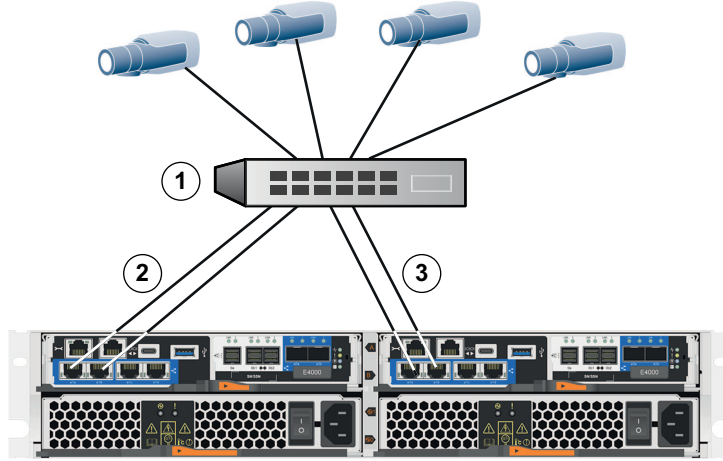
Video kayıt çözümümüzü kullanmanız durumunda ana bilgisayar bir IP kameradır. Denetleyicili ana cihazı Ethernet'e bağlamak için, Ethernet'e bir veya iki uygun iSCSI ana bilgisayar portu bağlanmalıdır. Böylece iSCSI port bağlantıları, IP kameralar tarafından video verileri trafiği için kullanılabilir.

Denetleyicili ana cihazı ağa bağlamak için:

- Kabloyu denetleyicinin iSCSI ana bilgisayar portundan anahtarın üzerindeki bir porta bağlayın.

Not: Denetleyicili ana cihazın iSCSI portları ile ilgili IP kamera portlarının anahtarda aynı aralıkta olduğundan emin olun.

Anahtar topolojisi



1	Geçiş yap	2	Denetleyici A: iSCSI ana bilgisayar arayüzü portları (RJ45)
3	Denetleyici B: iSCSI ana bilgisayar portları (RJ45)		

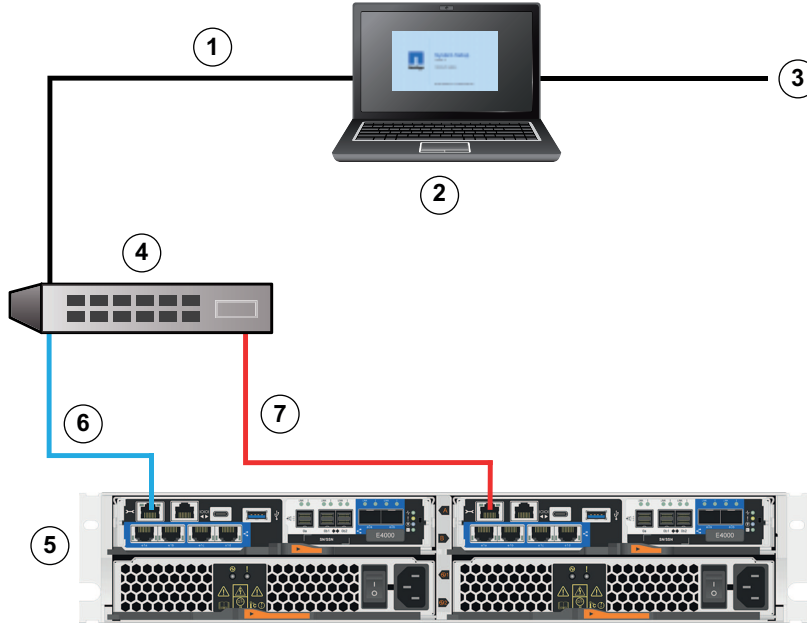
5.3

Denetleyici birimini yönetim ana bilgisayarlarına bağlama

Yönetim ana bilgisayarları, veri depolama dizilerini bant dışı bir ağ üzerinden yönetir. Bu bölümde, denetleyicili ana cihazın Ethernet portu ile yönetim ana bilgisayarları arasında bant dışı bağlantı kurma anlatılmaktadır.

Bant dışı bir bağlantı kurmak için:

1. Denetleyici A'nın Yönetim portu e0m/BMC'si ve denetleyici B'nin Yönetim portu e0m/BMC'si arasındaki Ethernet kablolarını harici bir Ethernet anahtarına veya hub'ına bağlayın.
2. Yönetim ana bilgisayarını Ethernet anahtarına ya da hub'ına bağlayın.



1	Özel ağ	2	Yönetim istasyonu ya da kişisel bilgisayar
3	Yerel Alan Ağı (LAN)	4	Geçiş yap
5	Çift denetleyicili ana cihaz	6	Denetleyici A bağlantısı
7	Denetleyici B bağlantısı		

5.4

Cihazları güç kaynağına bağlama

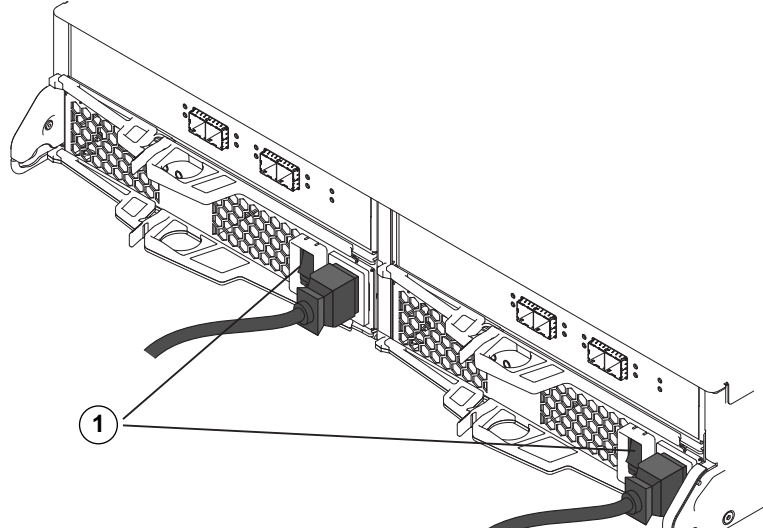
Denetleyicili ana cihaz ile genişletme disk kasalarını güç kaynağına bağlamak için:

1. Denetleyici birimde iki güç anahtarının da kapalı olduğundan emin olun.

Not: Genişletme birimleri kullanıyorsanız onların güç anahtarlarının da kapalı olduğundan emin olun.

2. Denetleyici biriminin iki güç kablosunu kabin veya raftaki farklı güç dağıtım birimlerine bağlayın.

Not: Genişletme birimleri kullanıyorsanız iki kabloyu buna uygun şekilde bağlayın.

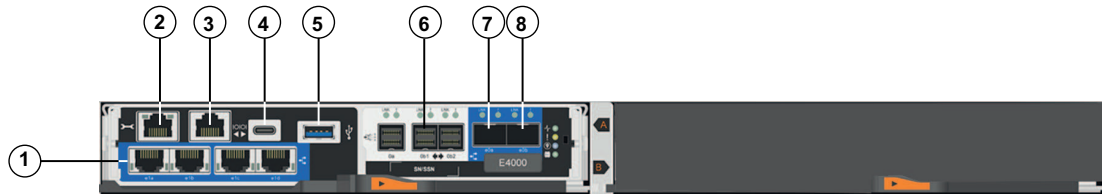


1 = Güç anahtarı

5.5

Desteklenen bağlantılar

12 disk yuvalı tek denetleyicili ana cihaz

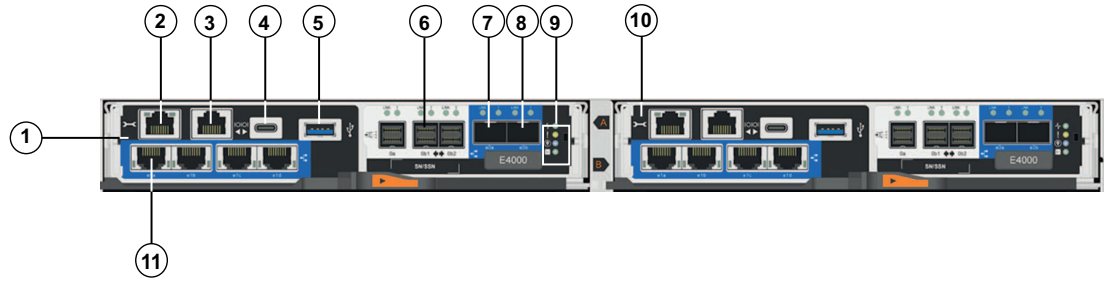


1	iSCSI Base-T portları e1a, e1b, e1c, e1d (e1c ve e1d'yi kullanmayın.)	2	e0m/BMC yönetim portu
3	Seri port (kullanılmıyor)	4	USB-C seri com portu (sadece üretim dışı kullanım için)
5	USB-A portu (sadece fabrikada kullanım için)	6	SAS genişletme portları 0b1/0b2
7	Optik port e0a	8	Optik port e0b

Aşağıdaki bağlantı yöntemlerini kullanmanızı öneririz:

- Yönetim ana bilgisayarı-Yönetim portu e0m/BMC
- iSCSI portları için iki farklı kablo seçeneği:
 - iSCSI, RJ45 Base-T portları e1a, e1b: Tek port bağlantısı mümkündür, kayıt performans verileri için veri sayfasına bakın.
 - iSCSI, optik portlar e0a, e0b: Tek port bağlantısı mümkündür, kayıt performansı verileri için veri sayfasına bakın.

12 disk yuvalı çift denetleyicili ana cihaz



1	Denetleyici A	2	e0m/BMC yönetim portu
3	Seri port (kullanılmıyor)	4	USB-C seri com portu (sadece üretim dışı kullanım için)
5	USB-A portu (sadece fabrikada kullanım için)	6	SAS genişletme portları 0b1/0b2
7	Optik port e0a	8	Optik port e0b
9	Durum LED'leri	10	Denetleyici B (bkz. denetleyici A)
11	iSCSI Base-T portları e1a, e1b, e1c, e1d (e1c ve e1d'yi kullanmayın.)		

Aşağıdaki bağlantı yöntemlerini kullanmanızı öneririz:

- Denetleyici A ve denetleyici B'nin e0m/BMC yönetim ana bilgisayarı-Yönetim portları.
- iSCSI portları için iki farklı kablo seçeneği:
 - Varsayılan: iSCSI, RJ45 Base-T portları e1a, e1b

Not:

Denetleyici B'nin port e1a'sı, Denetleyici A'nın port e1a'sının, Denetleyici B'nin port e1b'si ise Denetleyici B'nin port e1b'sinin geri dönüş noktasıdır

Not: Port e1c ve e1d'yi kullanmayın.

- Alternatif olarak: iSCSI, optik portlar e0a, e0b

Not:

Denetleyici B'nin port e0a'sı, Denetleyici A'nın port e0a'sının, Denetleyici B'nin port e0b'si ise Denetleyici B'nin port e0b'sinin geri dönüş noktasıdır

6 AC gücü açma/kapatma

6.1 AC gücü açma

Ethernet kablosunun yönetim ana bilgisayarına bağlı olduğundan emin olun. Varsayılan IP adreslerinin ağa bağlanma saatinden itibaren başlatılması üç dakika sürer.

Denetleyici birimine veya genişletme birimlerine giden gücü açmak için:

1. Kabini güç kaynağına bağlayın.
2. Kabinin güç dağıtım birimlerini açın.
3. Genişletme disk kasalarınız varsa, önce bunların iki güç anahtarını açın.
Not: Denetleyicili na cihaza güç vermeden önce sabit sürücülerin 2 dakika boyunca dönmesini bekleyin.
4. Denetleyicili ana cihazdaki iki güç anahtarını açın ve yaklaşık 3 dakika bekleyin.
Not:
 - Varsayılan IP adreslerinin, ağa bağlanılan saatten itibaren başlatılmaları yaklaşık 3 dakika sürebilir.
 - Açma işlemi sırasında güç anahtarlarını kapatmayın.
 - İlk başlatma sırasında fanlar çok ses çıkarır. Başlatma sırasında yüksek ses normaldir.
5. Her denetleyicinin arkasındaki LED'leri ve yedi bölmeli görüntüleyiciyi kontrol edin.
Not: Yedi bölmeli görüntüleyicide denetleyicinin gün başı işlemi yaptığını göstermek için yinelenen bir sıra (OS, Sd, boş) gösterilir. Denetleyici başlatıldıktan sonra görüntüleyicide tepsi kimliği gösterilir.
6. Sarı LED'lerin herhangi biri yanıyorsa bir bileşenle ilgili bir sorun olabilir. Kurulum adımlarını doğru şekilde tamamladığınızdan emin olun. Sorunu gideremiyorsanız bölgenizdeki Teknik Destek ekibiyle iletişime geçin.

6.2 AC gücü kapatma

NetApp, Örneğin sistemi başka bir konuma taşıırken ve yükseltirken ya da değiştirirken, sistemin kapatılmasını önerir.

Denetleyicili ana cihaza veya genişletme disk kasalarına giden gücü kapatmak için:

1. Kameraların kaydını durdurun ve 5 dakika bekleyin.
2. Arka planda devam eden işlem olmadığından emin olun.
3. Denetleyicili ana cihazı kapatın ve tüm LED'lerin sönmesini bekleyin.
4. Genişletme disk kasalarını kapatın ve 2 dakika boyunca sabit disklerin dönmesinin durmasını bekleyin.
5. Gerekirse kabloları çıkarın.

7

Depolama sisteminin ayarlanması

Tüm portların ağ ayarlarını yapmak için NetApp SANtricity System Manager'ı kullanmanız gerekir. NetApp SANtricity System Manager, her denetleyici birimine eklenmiş web tabanlı bir arayüzdür. Kullanıcı arayüzüne erişmek için tarayıcıyı ilgili denetleyici biriminin IP adresine gösterin.

Denetleyicinin yönetim portları e0m/BMC için varsayılan IP adresleri şunlardır:

- Denetleyici A: 169.254.128.101
- Denetleyici B: 169.254.128.102
- Alt ağ maskesi: 255.255.0.0

**Uyarı!**

DHCP ağ kabloları bağlandıktan sonra ilk üç dakikada girişimde bulunur. Bu süre içinde bir DHCP kiralama işlemi sunulmazsa denetleyiciler varsayılan adresleri kullanır.

SANtricity System Manager kullanıcı arayüzüne erişmek için:

1. Tarayıcıyı açın ve aşağıdaki URL'yi girin: <https://<IPAdresi>>.

Not: <IPAdresi> depolama dizisi denetleyici birimlerinden birinin adresidir.

SANtricity System Manager başlar.

Not: SANtricity System Manager henüz yapılandırılmamış bir dizide ilk kez başlatıldığında yönetici şifresi belirlemeniz istenir.

2. **Yönetici Şifresini Belirle** alanına bir şifre girin. **Şifreyi Onayla** alanında şifreyi onaylayın ve yönetici şifresini ayarlamak için **Parola Belirle**'ye tıklayın.

7.1

Yönetim portları için statik IP adreslerinin ve ağ ayarlarının yapılandırılması

Yönetim portları için statik IP adreslerini ve ağ ayarlarını yapılandırılmak için:

1. SANtricity System Manager'da **Donanım > Denetleyiciler ve Bileşenler**'e tıklayın.
2. Denetleyici A'yı seçin, ardından **Yönetim portlarını yapılandır**'a tıklayın.
Yönetim portlarını yapılandır iletişim kutusu görüntülenir.
3. Ağ ayarlarını yapmak istediğiniz yönetim portunu seçin, ardından **İleri**'ye tıklayın.
4. Bu portun ayarlarını yapılandırmak için ekrandaki adımları izleyin.
5. Ayarları yaptırdıktan sonra **Bitir**'e tıklayın.
İlgili yönetim portu yapılandırılmış olur.
6. Denetleyici B için yapılandırma adımlarını tekrarlayın.

7.2

iSCSI portlarının yapılandırılması

iSCSI portlarını yapılandırmak için:

1. SANtricity System Manager'da, **Ayarlar > SİSTEM**'e tıklayın.
2. **iSCSI ayarları** bölümünde, **iSCSI Portlarını Yapılandır**'a tıklayın.
iSCSI Portlarını Yapılandır iletişim kutusu görüntülenir.
3. Portlarını yapılandırmak istediğiniz denetleyiciyi seçin, ardından **İleri**'ye tıklayın.
4. Sonraki iletişim kutusunda, istediğiniz portu seçin ve bu portun ayarlarını yapılandırmak için ekranda yer alan adımları izleyin.
5. Ayarları yaptırdıktan sonra **Bitir**'e tıklayın.
İlgili iSCSI portu yapılandırılmış olur.

6. Yapılandırma adımlarını istediğiniz tüm portlar için tekrarlayın.

7.3

Veri depolama sisteminin BVMS Configuration Client ile yapılandırılması

Depolama sisteminin BVMS Configuration Client ile yapılandırmak için:

1. BVMS Configuration Client'ta, Cihaz Ağacı'nda, VRM Cihazları'nın altında, ilgili havuza sağ tıklayın ve ardından **DSA E-Serisi Cihaz Ekle** seçeneğine tıklayın.
DSA E-Serisi Cihaz Ekle iletişim kutusu görüntülenir.
2. Yönetim adresini ve şifreyi girin, ardından **Bağlan**'a tıklayın.
3. Denetleyici ile bağlantı kurulduktan sonra, denetleyiciyi VRM'ye eklemek için şuna tıklayın: . Denetleyici VRM'ye eklenir ve ilgili havuzun altındaki Cihaz Ağacı'nda görüntülenir.
4. DSA E-Series cihazını seçin ve **Temel Yapılandırma** sayfasını açın.
5. İlgili RAID türünü seçin ve **Başlat**'a tıklayın.
6. Başlatma işlemi sona erdikten sonra, BVMS yapılandırmasını etkinleştirin.
7. Yapılandırma etkinleştirildikten sonra LUN'leri biçimlendirin.

7.4

Depolama sisteminin Configuration Manager ile yapılandırılması

Temel bir yapılandırma elde etmek için aşağıdaki adımları uygulayın:

1. Configuration Manager programını başlatın.
2. Cihazı sisteme ekleyin.
3. Temel bir yapılandırma oluşturun.

Configuration Manager programını başlatma

Configuration Manager programını başlatmak için:

- Masaüstündeki Configuration Manager simgesine çift tıklayın.

Cihazları sisteme ekleme

Sisteme iSCSI cihazları eklemek için:

1. VRM sunucunuzu ekleyin.
2. VRM sunucusunu ağaç yapısında görüntülemek için **Aygıtlarım**  sekmesine tıklayın.
3. VRM > **Depolama Sistemleri**'nin altında **iSCSI sistemi ekle...** seçeneğine sağ tıklayın ve bu seçeneği seçin. **iSCSI sistemi ekle** iletişim kutusu görüntülenir.
4. İlgili bilgileri doldurun.

Temel bir yapılandırma oluşturma

Temel bir yapılandırma oluşturmak için:

1. Gezinme çubuğunda **Aygıtlarım**  sekmesine tıklayın.
2. Ağaç yapısında, ilgili cihaza tıklayın, **Havuz x'e**, **Depolama Sistemleri**'ne ve ardından depolama sistemine tıklayın.
3. Görünüm bölmesinde, **Temel yapılandırma** sekmesine tıklayın. Depolama sisteminin temel yapılandırma ayarları görüntülenir.
4. Depolama sisteminizin temel ayarlarını girin.
5. **Başlat** seçeneğine tıklayın. Bir bilgi mesajı kutusu görüntülenir.

6. Temel yapılandırmaya devam etmek istediğinizi onaylamak için **Evet'**e tıklayın. **iSCSI Sisteminin Temel Yapılandırması** iletişim kutusu görünür.
Not: İletişim kutusu, yapılandırma işleminin durumunu gösterir.
7. Yapılandırma işleminin durumunu görüntülemek için **Durum** sekmesine tıklayın.
Tüm işlemlerle ilgili ayrıntıları görüntülemek için **Ayrıntılar** sekmesine tıklayın.
İletişim kutusunu kapatmak için **Kapat'a** tıklayın.
8. **Yeniden yükle**  simgesine tıklayın.
9. Ağaç yapısında, depolama sistemine sağ tıklayın, **LUN Atama...** seçeneğine tıklayın. **LUN Atama** iletişim kutusu görüntülenir.
Not: Birden fazla iSCSI portu kullanılıyorsa LUN'leri mantıksal iSCSI hedefleri arasında eşit şekilde dağıtabilirsiniz. Birden fazla mantıksal iSCSI hedefine bir adet LUN atamayın.
10. **Hedef x** klasörünü sol taraftan (**Kaynak**) sağ tarafa (**VRM Sistemi**) sürükleyin ve **Tamam'a** tıklayın.
11. Cihaz ağacında, depolama sisteminin altında **Hedef x** seçeneğine tıklayın.
Sağa doğru **LUN'ler** bölümünde, atanmış tüm LUN'ler **Biçimlendirilmemiş** durumunda görüntülenir.
12. **LUN'ler** bölümünde, **Tümünü Seç'e**, ardından **Ayarla'**ya tıklayın. LUN'ler **Görev biçimi** durumuyla görüntülenir ve size bir diski biçimlendirmenin tüm verileri sileceğini bildiren bir uyarı mesajı kutusu görüntülenir.
13. Onaylamak için **Evet'**e tıklayın. LUN'lerin durumu **Hazır** olarak değişir. LUN'ler biçimlendirilir.

8 Bakım

8.1 12 bölmeli bir birimde bir sürücüyü değiştirme

SANtricity System Manager'daki Recovery Guru birim i izler ve size, yaklaşan bir sürücü arızası veya gerçek sürücü arızası hakkında bilgi verir. Bir sürücü arızalandığında sarı Dikkat LED'i yanar. Birim, G/Ç işlemleri alırken arızalı bir sürücüyü çalışırken değiştirebilirsiniz.

Başlamadan önce

- Denetleyici birimi veya genişletme birimi için NetApp tarafından desteklenen yedek bir sürücüye sahipsiniz.
- ESD bilekliği var veya başka antistatik önlemler aldınız.

Bu prosedür hakkında

Aşağıdaki denetleyici birimleri veya genişletme birimlerinde bir sürücüyü değiştirmek için bu prosedürü kullanın:

Tip	Sürücü sayısı	Sürücü tipi
12 bölmeli denetleyici birimi	12	3,5 inç SAS sürücüler
12 bölmeli genişletme birimi	12	

12 bölmeli denetleyici birimindeki veya 12 bölmeli genişletme birimindeki sürücü numaralandırması



Sürücülerin tutulmasına ilişkin kurallar

Sürücüler kırılgandır. Sürücülerin yanlış tutulması sürücü arızalarının önde gelen nedenidir.

Biriminizdeki sürücülere zarar vermekten kaçınmak için şu kurallara uyun:

- Elektrostatik deşarjı (ESD) önleyin
 - Takmaya hazır olana kadar sürücüyü ESD torbasında saklayabilirsiniz.
 - ESD torbasına metal bir araç veya bıçak koymayın. ESD torbasını elinizle açın veya makasla üst kısmını kesin.
 - Daha sonra bir sürücüye geri dönmeniz gerekmesi durumuna karşı ESD torbasını ve her türlü ambalaj malzemesini saklayın.
 - Saklama muhafazası kasanızdaki boyanmamış bir yüzeye topraklı bir ESD bilekliği takın. Bileklik yoksa sürücüyü tutmadan önce saklama muhafazası kasanızdaki boyanmamış bir yüzeye dokununuz.
- Sürücülerini dikkatlice tutun
 - Bir sürücüyü çıkarırken, takarken veya taşıırken her zaman iki elinizi de kullanın.
 - Bir sürücüyü birime zorla takmaya çalışmayın. Sürücü mandalını yerine tamamen geçirmek için nazik, sıkı bir baskı uygulayın.
 - Sürücülerini minderli yüzeylere yerleştirin ve sürücülerini hiçbir zaman üst üste koymayın.
 - Sürücülerini diğer yüzeylere çarpmayın.
 - Bir sürücüyü çıkarmadan önce, tutamacın mandalını açın ve sürücünün dönmelerinin durması için 30 saniye bekleyin.
 - Sürücülerini göndermek için her zaman onaylı ambalajları kullanın.

- Manyetik alanlardan kaçının
- Sürücüleri manyetik cihazlardan uzak tutun. Manyetik alanlar sürücüdeki tüm verileri yok edebilir ve sürücü devreleri için geri onarılamaz hasara yol açabilir.

Değiştirme prosedürü

Bir sürücüyü değiştirmek için aşağıdaki adımları uygulayın:

1. *Bir sürücüyü değiştirmeye hazırlanma, sayfa 33*
2. *Bir sürücüyü çıkarma, sayfa 33*
3. *Sürücünün takılması, sayfa 34*
4. *Bir sürücüyü değiştirdikten sonra, sayfa 34*

8.1.1

Bir sürücüyü değiştirmeye hazırlanma

Bir sürücüyü değiştirmeden önce, SANtricity System Manager'daki Recovery Guru'yu kontrol edin ve tüm ön koşul adımlarını tamamlayın. Daha sonra arızalı sürücünün yerini bulun.

Arızalı sürücünün yerini bulmak için:

1. SANtricity System Manager'daki Recovery Guru size yakında görülebilecek bir sürücü arızası ile ilgili bilgi veriyse ancak sürücü henüz arızalanmadıysa sürücüyü arızalı olarak kabul etmek için Recovery Guru'daki talimatları izleyin.
2. Gerekirse uygun bir yedek sürücüye sahip olduğundan emin olmak için SANtricity System Manager'ı kullanın.
 - **Donanım**'ı seçin.
 - Birim grafiğindeki arızalı sürücüyü seçin.
 - İçerik menüsünü görüntülemek için sürücüye tıklayın, ardından **Görünüm ayarları**'nı seçin.
 - Yedek sürücünün, değiştirilen sürücünün kapasitesine eşit veya bu kapasiteden daha büyük bir kapasiteye ve beklediğiniz özelliklere sahip olduğundan emin olun. Örneğin, bir sabit disk sürücüsünü (HDD) ile katı durum diskiyle (SSD) değiştirmeye kalkışmayın. Güvenli bir sürücüyü değiştiriyorsanız aynı şekilde yedek sürücünün de güvenli olduğundan emin olun.
3. Gerekirse depolama biriminin içindeki sürücüyü bulmak için SANtricity System Manager'ı kullanın.
 - Birimin çerçevesi varsa LED'leri görebilmek için bunu çıkarın.
 - Sürücünün içerik menüsünden **Konum belirleyici ışığını aç**'i seçin.

Hangi sürücünün değiştirileceğini belirleyebilmeniz için sürücünün sarı Dikkat LED'i yanıp söner.



1	Etkinlik LED'i	2	Dikkat LED'i
---	----------------	---	--------------

8.1.2

Bir sürücüyü çıkarma

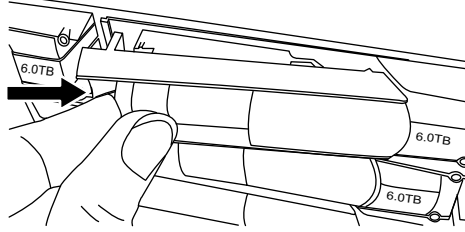
Bir sürücüyü 12 bölmeli denetleyici biriminden veya 12 bölmeli genişletme biriminden çıkarırken sürücüyü kısmen birimin dışına kaydırmanız ve sürücünün dönüşünün durmasını beklemeniz gerekir. Ardından, sürücüyü tamamen çıkarabilirsiniz.

Başlamadan önce:

- ESD bileliği var veya başka antistatik önlemler aldınız.
- *Sürücülerin tutulmasına ilişkin kurallar, sayfa 32* bölümünü gözden geçirin.

Bir sürücüyü çıkarmak için:

1. Yedek sürücüyü ambalajından çıkararak birimin yakınında düz ve statik elektrik bulunmayan bir yüzeye yerleştirin. Bir sürücüyü geri göndermeniz gereken sonraki sefer için tüm ambalaj malzemelerini saklayın.
2. Arızalı sürücüdeki serbest bırakma düğmesine basın. Serbest bırakma düğmesi, sürücünün sol tarafında bulunur.
Sürücüdeki kamera tutamacı kısmen açılır ve sürücü orta düzlemden kurtulur.



3. Kamera tutamacını açın ve sürücüyü biraz dışarıya kaydırın.
4. 30 saniye bekleyin.
5. İki elinizi birden kullanarak, sürücüyü birimden çıkarın.
6. Sürücüyü, manyetik alanlardan uzağa, antistatik, minderli bir yüzeye yerleştirin.
7. Yazılımın, sürücünün çıkarılmış olduğunu anlaması için 30 saniye bekleyin.



Uyarı!

Etkin bir sürücüyü yanlışlıkla çıkarırsanız en az 30 saniye bekleyin ve tekrar takın. Kurtarma prosedürü için veri depolama yönetim yazılımına bakın.

8.1.3

Sürücünün takılması

Arızalı sürücü çıkarıldıktan sonra yedek sürücüyü mümkün olan en kısa sürede takın. Aksi takdirde, ekipmanın aşırı ısınması riski söz konusu olur.

Bir sürücüyü takmak için:

1. Kamera tutamacını açın.
2. İki elinizi birden kullanarak yedek sürücüyü açık disk bölgesine yerleştirin ve sürücü durana kadar sıkıca itin.
3. Sürücü orta düzleme tam olarak oturana ve kol tık sesi çıkararak yerine oturana kadar eksantrik kolu yavaşça kapatın.

Not: Yapılandırmanıza bağlı olarak, denetleyici yeni sürücüde verileri otomatik olarak yeniden yapılandırır. Birimde çalışırken devreye giren yedek sürücüler kullanılıyorsa verileri değiştirilen sürücüye kopyalayabilmesi için denetleyicinin yedek sürücüde tam bir yeniden yapılandırma işlemi yapması gerekir. Bu yeniden yapılandırma işlemi, bu prosedürü tamamlamak için gereken zamanı artırır.

8.1.4

Bir sürücüyü değiştirdikten sonra

Bir sürücüyü değiştirdikten sonra, yeni sürücünün doğru şekilde çalıştığından emin olmanız gerekir. Sürücünün doğru şekilde çalıştığını doğrulamak için:

1. Değiştirmek istediğiniz sürücüdeki Güç LED'ini ve Dikkat LED'ini kontrol edin.

LED durumu	Tanım
Güç LED'i yanıyor veya yanıp sönüyor ve Dikkat LED'i sönük.	Yeni sürücü doğru şekilde çalışıyor
Güç LED'i sönük.	Sürücü doğru takılmamış olabilir. Sürücüyü çıkarın, 30 saniye bekleyin ve tekrar takın.

LED durumu	Tanım
Dikkat LED'i yanıyor.	Yeni sürücü arızalı olabilir. Başka bir yeni sürücüyle değiştirin. Not: Bir sürücüyü ilk kez takarken Dikkat LED'i yanabilir. Ancak, LED'in bir dakika içinde sönmesi gerekir.

- SANtricity System Manager'daki Recovery Guru hala bir sorun olduğunu gösteriyorsa sorunun çözülmüş olduğundan emin olmak için **Yeniden kontrol et**'i seçin.
- Recovery Guru, sürücü yeniden yapılandırma işleminin otomatik olarak başlamadığını gösterirse aşağıdaki şekilde manuel olarak başlatın:
Not: Bu işlemi yalnızca teknik destek veya Recovery Guru tarafından söylendiğinde yapın.
 - Donanım**'ı seçin.
 - Değiştirdiğiniz sürücüye tıklayın.
 - Sürücünün içerik menüsünden **Yeniden yapılandır**'ı seçin.
 - Bu işlemi yapmak istediğinizi onaylayın.Sürücü yeniden yapılandırma işlemi tamamlandığında birim grubu en uygun durumdadır.
- Gerektiğinde birimin önündeki çerçeveyi tekrar takın.

IQSIGHT B.V.

Achtseweg Zuid 173
5651 GW Eindhoven
The Netherlands

www.iqsight.com

© IQSIGHT 2026



202609301147